ACTAS II CONGRESO PREVENCIONAR 2019

(ISBN: 978-84-09-16021-1)

www.congreso.prevencionar.com

congreso@prevencionar.com

ORGANIZA

prevencionar.com
lo primero, tu seguridad

PAERTNERS ACADÉMICOS

UNIVERSIDAD DE CORDOBA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Cátedra de Prevención y Responsabilidad Social Corporativa

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

viu Universidad Internacional de Valencia

FUABformació
Escola de Prevenció i Seguretat Integral

UOC Universitat Oberta de Catalunya

ORGANIZA

prevencionar.com
lo primero, tu seguridad

SPONSORS

quirónprevención

dokify

SG RED

Prevycontrol
AUDITORÍA DE RIESGOS LABORALES

e-coordina

IMQ IBERICA

Psicopreven
tecnología y prevención

RISK XXI Prl & Services
www.risk21.com

GESPREOBRA

software PRL prevengos

GA CONSULTORES
FORMACIÓN · GESTIÓN DEL APRENDIZAJE · COACHING

tecnoPreven

prosafety
SOFTWARE

metacontratas

ORGANIZA

prevencionar.com
lo primero, tu seguridad

SPONSORS

exyge consultores

MEDTRA SOFTWARE PARA LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

SGS

Dräger

Proyecto Salvavidas DESFIBRILADORES + RCP

AB MEDICA GROUP S.A.

fundtrafic

GRUPO TELEPIZZA

ASPY innova

affor Prevención Psicosocial

integra SOFTWARE SHE SAFETY, HEALTH & ENVIRONMENT

MEDIAMOS SERVICIO INTEGRAL DE MEDIACIÓN

PREVINSA

Sibelmed

COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES UCAE

inteccon Environmental Instrumentation

ATELEI

ASMEDIC

Atrys

Ecommunicator

BlueKanGo

ORGANIZA

SPONSORS

ORGANIZA

prevencionar.com
lo primero, tu seguridad

APOYOS INSTITUCIONALES

ORGANIZA

prevencionar.com
lo primero, tu seguridad

APOYOS INSTITUCIONALES

CRÉDITOS

© Edición: Seguridad y Bienestar Laboral

Año de edición 2020

Maquetación: www.prevencionar.com

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta edición puede reproducirse o trasmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso de la entidad editora.

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Agustín Sánchez- Toledo Ledesma, Director Congreso Prevencionar

Dr. Sergio Arce García, Coordinador Comité Científico

Dr. Antonio J. Cubero Atienza, Vicerrector de Coordinación Institucional e Infraestructuras Universidad de Córdoba

Dr. Guillermo García González, Profesor Universidad Internacional de la Rioja

Dr. Jesús Abad Puente, Profesor Universitat Politècnica de Catalunya

Dr. José Antonio Diego Más, Profesor Universitat Politècnica Valencia

Dr. José María Cortés Díaz, Profesor Titular / Asistente Honorario Universidad de Sevilla

Dr. Juan Carlos Rubio Romero, Director de la Cátedra de Prevención y RSC Universidad de Málaga

Dr. Juan José Agún González, Profesor Universitat de València

Dra. Susana Lastras González, National Health Services Manager Heineken

INDICE

Índice PAPERS

ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE SISTEMA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA ARQUIDIÓCESIS DE ENGATIVÁ (página 14)

APRENDIZAJE DE MODO DE ACTUACIÓN, EN CASO DE ACCIDENTES DE LABORATORIO, GRACIAS A LA REALIDAD VIRTUAL (página 22)

AUTONOMÍA LABORAL Y PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA EN EUROPA (página 32)

BUENAS PRÁCTICA EN LA CONSTRUCCIÓN DE ORGANIZACIONES SALUDABLES: ANÁLISIS EMPÍRICO DEL TEJIDO EMPRESARIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (página 40)

CARACTERIZACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO AL PRIMER SEMESTRE DE 2019 DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST), EN MICROS Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ (página 47)

CARATERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA, CONDICIONES DE SALUD Y DE TRABAJO EN LOS DOCENTES DE 4 INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO BARRANQUILLA (página 61)

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA FRENTE A NANOMATERIALES (página 75)

CUÁLES SON LOS FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIAL Y MOTIVACIONALES LABORALES A PARTIR DE UNA REVISIÓN TEÓRICA (página 83)

DETERMINANTES DEL DIFERENCIAL SALARIAL POR GÉNERO EN ANDORRA (página 87)

DUALIDAD LEGAL Y CONVENCIONAL DE LA FORMACIÓN PREVENTIVA EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN (página 101)

EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN LOS ENTORNOS LABORALES DESDE LA FISIOTERAPIA (página 111)

EL QUE TRABAJA CON FUEGO SE QUEMA: ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DEL BURNOUT EN UNA MUESTRA MULTIOCUPACIONAL (página 117)

EL ZEN DRIVING, HERRAMIENTA AVANZADA DE GESTIÓN DE RIESGOS VIALES (página 130)

ERGOMOTRICIDAD PRÁCTICA, ANTE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DEL PERSONAL SANITARIO: METODO DOTTE (página 135)

ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UN SERVICIO DE PREVENCIÓN MANCOMUNADO EN EL SECTOR DE LOS ÁRIDOS DE GALICIA (página 145)

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA PARA LA PROMOCIÓN DEL BIENESTAR EMOCIONAL EN EL TRABAJO (página 158)

EXPOSICIÓN A CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS EN UN TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DE AEROGENERADOR PORTADOR DE DESFIBRILADOR AUTOMATICO IMPLANTABLE (DAI) (página 169)

FACTOR PSICOSOCIAL LIDERAZGO EN EL TRABAJO DESDE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA (página 176)

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL: RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE UN INSTRUMENTO EN CONDUCTORES DE BUSES; SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL ECUADOR (página 196)

FACTORES DETERMINANTES PARA LA NO IMPLMENTACIÓN DEL SGSST EN EMPRESAS ASESORADAS POR ESTUDIANTES DE LA UMB (página 208)

FACTORES PSICOSOCIALES, SOBRE ESFUERZO VOCAL Y NIVEL DE RUIDO AMBIENTAL PRESENTE EN DOCENTES DE FONOAUDIOLOGIA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL (página 215)

GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO BASADO EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, MILAN (página 225)
GUIA DE NUEVAS MEDIDAS DE LUCHA CONTRA LA SILICE, DIRECTIVA 2004/37/CE (página 235)
IMPACTO DEL FACTOR DE RIESGO GENÉTICO EN LA EVALUACIÓN CARDIOVASCULAR (página 244)
LA EMPRESA ENAMORADA (página 247)
LA IMPORTANCIA DEL TALENTO SENIOR. PROPUESTAS DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN SEGURIDAD Y SALUD HACIA LAS NUEVAS GENERACIONES (página 253)
LAS POSTURAS Y MOVIMIENTOS MÁS PERJUDICIALES PARA LA SALUD Y BIENESTAR MUSCULO ESQUELÉTICO EN LA MANIPULACIÓN MANUAL DE PACIENTES (página 257)
MATERIAL AUDIOVISUAL ESPECÍFICO DEL SECTOR PARA FORMACIÓN EN ITC (página 268)
MEDIDAS DE CONTROL PARA LA PREVENCIÓN DE ZOONOSIS EN LOS PROCESOS DE CRÍA Y LEVANTE DE BOVINOS. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA (página 274)
MEJORA DEL PROCESO PRODUCTIVO Y LA SEGURIDAD LABORAL EN QUESERÍA ARTESANALES DE EUSKADI MEDIANTE EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE MANIPULACIÓN DE CUAJADA (PROYECTO OSARTZAIN) (página 290)
PELIGRO BIOMECÁNICO EN TRABAJADORES INFORMALES DEL SECTOR CABRITO EXPRESS Y LA ISLITA DEL CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA (página 295)
PrevenCAREX: UNA NUEVA ESTRATEGIA PARA PREVENIR LA EXPOSICIÓN A CANCERÍGENOS (página 311)
PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE CARGA COMO BASE PARA LA CREACIÓN DE ESTÁNDARES DE CARGA SEGURA EN UNA EMPRESA FARMACEÚTICA (página 312)
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN BASADA EN LA PSICOLOGÍA POSITIVA DE LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL IDENTIFICADOS EN TRABAJADORES DE LAS ÁREAS ADMINISTRATIVSA Y DE APOYO DE UNA ENTIDAD PÚBLICA EN CUNDINAMARCA (página 316)
¿PUEDE EL CAPITAL PSICOLÓGICO PROTEGERNOS DEL BURNOUT? (página 327)
RIESGOS PSICOSOCIAL EN DOCENTES DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA CIUDAD DE FACATATIVA Y DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN BASADA EN LA CULTURA ORGANIZACIONEAL (página 339)
RIESGOS PSICOSOCIALES Y ESTILO DE LIDERAZGO EN EL TELETRABAJO (página 354)
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, MEDIOAMBIENTAL Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA: LA VISIÓN TRANSVERSAL DE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS. RESULTADOS DEL TERCER AÑO, CURSO 2018/19, Y RESULTADOS FINALES (página 360)
SOY DALTÓNICO, ¿PUEDO SER CIRUJANO GENERAL? (página 364)
TELETRABJO Y DESCONEXIÓN DIGIAL (página 369)
UTILIZACIÓN DE MÉTODO PARA DETERMINAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL ASISTENCIAL DE LA INSTITUCIÓN DE SALUD NIVEL I EN GUADALAJARA DE BUGA – COLOMBIA PARA EL AÑO 2019 (página 378)
VALIDACIÓN DEL INDICE DE CAPACIDAD LABORAL EN PROFESIONALES DEL SECTOR SALUD MAYORES DE 45 AÑOS. ESTUDIO PRELIMINAR EN UNA MUESTRA PILOTO (página 406)
VALIDACIÓN PSICOMÉTRIICA DE UN CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL RIESGO PSICOSOCIAL POR CONFLICTO DE LA VIDA LABORAL Y FAMILIAR (página 413)
ViBMAS: MODELO DE GESTIÓN DE EMPRESAS SALUDABLE DE SGS (página 422)

Índice POSTERS

ANÁLISIS DE CONDICIONES LABORALES INFORMALES. EXPERIENCIAS DE MUJERES TRABAJADORAS, EXPECTATIVAS Y REALIDADES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Página 427)
PRETAREA. APLICACIÓN MÓVIL PARA EL CONTROL DE TAREAS REALIZADAS FUERA DEL CENTRO PROPIO Y PARA LA COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES (Página 428)
¿COMERCIAL DE PERFUMERÍA, ALÉRGICA A FRAGANCIAS Y PERFUMES? (Página 429)
CON UN P.A.R. (Página 430)
CONDICIONES LABORALES Y LACTANCIA MATERNA: ESENCIAL EN LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LAS TRABAJADORAS (Página 431)
CORRELACIÓN ENTRE FACTORES PSICOSOCIALES Y LUMBALGIA EN TRABAJADORES DE MANUFACTURA DE PRODUCTOS DE CONCRETO, 2018 (Página 432)
CELS. CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LIDERAZGO EN SEGURIDAD (Página 433)
DE PREVENIR A PREDECIR: EL USO DE SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA REDUCIR LA SINIESTRALIDAD EN EL TRABAJO (Página 434)
DESCANSOS ACTIVOS EN EL ENTORNO LABORAL (Página 435)
ENFERMEDADES PROFESIONALE DECLARADAS EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS EN LA POBLACIÓN TRABAJADORA AUTÓNOMOA (2016-2019) (Página 436)
EVALUACIÓN, PERCEPCIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO LABORAL EN LOS DOMINIOS DE ESQUÍ ALPINO DE ANDORRA (Página 437)
GESTIÓN DE LAS ENZIMAS EN HENKEL IBÉRICA (Página 438)
HERRAMIENTAS ENCAMINADAS A LA REDUCCIÓN DE LAS LESIONES LABORALES ORIGINADAS POR LOS DESPLAZAMIENTOS LABORALES (Página 439)
HIGIENE POSTURAL/HIGIENE EMOCIONAL. ESPALDA SANA (Página 440)
HUMANIZACIÓN EN EL TRABAJO: TALLERES DE PREVENCIÓN A LA VIOLENCIA COMO ESPACIO DE CUIDADO (Página 441)
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE DESHABITUACIÓN TABÁQUICA PARA TRABAJADORES DE UN HOSPITAL (Página 442)
INTERVENCIONES EN ENFERMERÍA PARA PREVENIR EL ESTRÉS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (Página 443)
LA FORMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PARA EL MANEJO DEL TRACTOR PASA POR LA ADAPTACIÓN A LA TAREA, EVITANDO EL VUELCO (Página 444)
MINDFULNESS ACCESIBLE: UNA REALIDAD EN PLENA INCLUSIÓN (MADRID) (Página 445)
NO TODO ES BURNOUT (Página 446)
PLAN DE AYUDA EN LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE AUSENCIAS EN EL TRABAJO (Página 447)
PROFILAXIS POST-EXPOSICIÓN AL VIRUS DE LA HEPATITIS B TRAS ACCIDENTE BIOLÓGICO (Página 448)
PSICOLOGÍA DEL TRABAJO Y REHABILITACIÓN PROFESIONAL EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE (HCPA) (Página 449)
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA NORMATIVA EN RELACIÓN AL CONTROL MICROBIOLÓGICO AMBIENTAL EN SALAS DE AMBIENTE CONTROLADO DE CENTROS HOSPITALARIOS (Página 450)
RIESGO DE CONTAGIO DE HEPATITIS B EN PERSONAL SANITARIO (Página 451)
TALLER DE DESCARGA MUSCULAR MUTUALIAON! (Página 452)

PAPERS CONGRESO PREVENCIONAR 2019

(ISBN: 978-84-09-16021-1)

www.congreso.prevencionar.com

congreso@prevencionar.com

ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE SISTEMA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA ARQUIDIÓCESIS DE ENGATIVÁ

Muñoz Vela, C.L. (1), Muñoz Chacón, L. T. (2), Hernández Puentes, J. C. (3)

(1) Muñoz Vela, Claudia Liliana. Administradora de empresas, Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales, Master en Sistemas Integrados de Gestión, Docente Universidad Manuela Beltrán. Bogotá, Colombia. claudia.munoz@docentes.umb.edu.co

(2) Muñoz Chacón, Laidy Tatiana. Enfermera, Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales, Universidad Manuela Beltrán. Bogotá, Colombia. tatianamunoz406@gmail.com

(3) Hernández Puentes, Juan Carlos. Ingeniero Sistemas, Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales, Universidad Manuela Beltrán. Bogotá, Colombia. juancarlosh100@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, tiene como eje central la protección de la salud y la prevención de la enfermedad de los trabajadores, garantizando la seguridad laboral, y reducir o en lo posible eliminar los riesgos en el entorno de trabajo en el que puedan estar expuestos los empleados.

Por otro lado, los accidentes o enfermedades laborales, pueden ocasionar reducción en la productividad y eficacia del equipo laboral. Así mismo, la realidad actual de los sistemas administrativos de las empresas, demuestran que las organizaciones deben preocuparse no solamente por satisfacer a sus clientes externos sino también debe unir esfuerzos para cumplir las expectativas y necesidades de sus clientes internos (los trabajadores), lo cual tiene repercusión en la empresa; en la mejora del clima laboral, con una actitud más comprometida y articulada con procesos de mejora continua.

En Colombia, durante los últimos años la legislación va en busca de garantizar que todas las organizaciones implementen estrategias encaminadas a velar por el bienestar y la integridad de sus trabajadores, independientemente del tamaño de la organización; por tal razón, con la elaboración de este trabajo de grado, se busca proponer un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la Arquidiócesis de Engativá,

que oriente, ejecute, y evalué las acciones encaminadas a asegurar el bienestar integral de todos sus empleados.

2. MATERIALES Y METODOS

Se trata de un proceso de investigación mixto cuali-cuantitativo, por medio de una investigación observacional descriptiva, en la cual mediante recolección de datos a través de un instrumento validado por la arquidiócesis de Engativá, se reunió información de los trabajadores, acerca de su percepción sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo - SG SST en sus áreas laborales: posteriormente con los resultados de la aplicación de dicho instrumento, se hace una aplicación de los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, para determinar el cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y comparar la percepción de los trabajadores el nivel de cumplimiento que se encontraban los sistemas de seguridad y salud en el trabajo.

2.1 Población y muestra

Se determinará a partir de la aplicación de criterios de inclusión y exclusión. Véase, tabla 1

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	**Criterios de Exclusión**
Instrumento validado por la arquidiócesis de Engativá.	Diligenciados a lápiz, sin soporte físico
Instrumentos aplicados en parroquias que no pertenecen a la arquidiócesis.	Diligenciados correctamente sin soporte en físico.
Instrumentos diligenciados en su totalidad	
Instrumentos diligenciados por personal encargado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	
Instrumentos aplicados en parroquias de Mipymes	

Fuente: Elaboración Propia.

2.2 Procedimiento

En la arquidiócesis de Engativá, existe un instrumento tipo encuesta como herramienta de validación de aplicación y cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - SG SST, los cuales fueron suministradas y aplicadas por el responsable del sistema de cada parroquia.

Existen 67 parroquias vinculadas con la arquidiócesis, por lo que este fue el número total de encuestas aplicadas, posteriormente se analizaron todas las

encuestas, con el fin de aplicar los criterios de inclusión y exclusión diseñados y finalmente obtener la muestra para analizar.

Los resultados de las encuestas obtenidas tras aplicar los filtros, fueron aplicados los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, para correlacionar el porcentaje de cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - SG SST en las parroquias asociadas a la arquidiócesis.

6. RESULTADOS

En la Figura 1 a continuación mostramos el proceso de selección de las encuestas a analizar, después de haber aplicado los criterios de inclusión y exclusión.

Fig. 1. Aplicación de Criterios de Inclusión y Exclusión

Finalmente, una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión obtuvimos 7 encuestas que nos permitieron analizar la percepción de los trabajadores de las parroquias pertenecientes a la arquidiócesis de Engativá, sobre la aplicación y cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - SG SST.

En la figura 2, mostramos los resultados por cada parroquia, para determinar dicho nivel de cumplimiento, y aunque se evidencian diferencias entre una y otra, el resultado general es que todas las parroquias están en porcentaje crítico de cumplimiento de estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - SG SST.

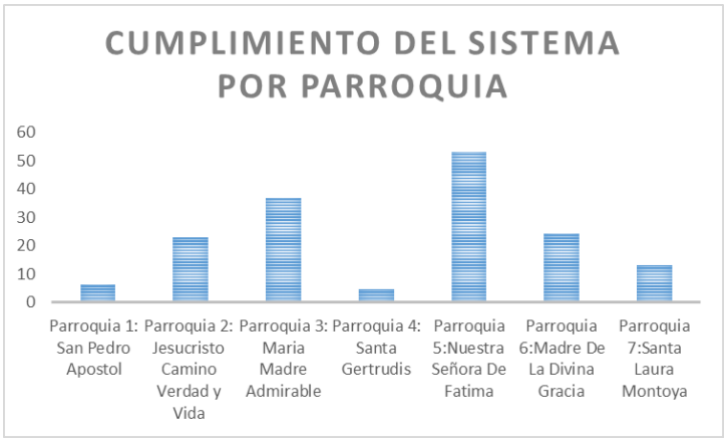


Fig. 2. Comparación de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo entre las parroquias

Adicionalmente, comparamos el cumplimiento por etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - SG SST, con el fin de evidenciar en las fases: planear, hacer, verificar y actuar, cual es el comportamiento de cada parroquia; como se evidencia en las gráficas a continuación.

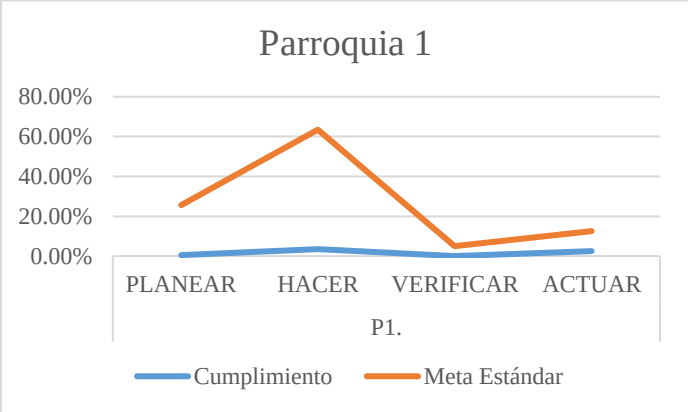


Fig. 3. Cumplimiento por etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Parroquia 1: San Pedro Apostol.

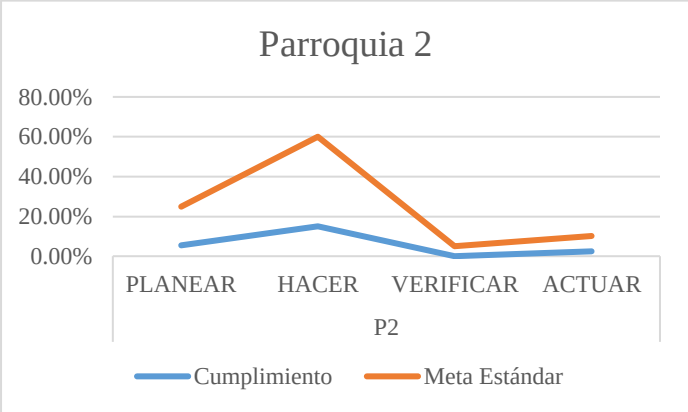


Fig. 4. Cumplimiento por etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Parroquia 2: Jesucristo Camino Verdad y Vida

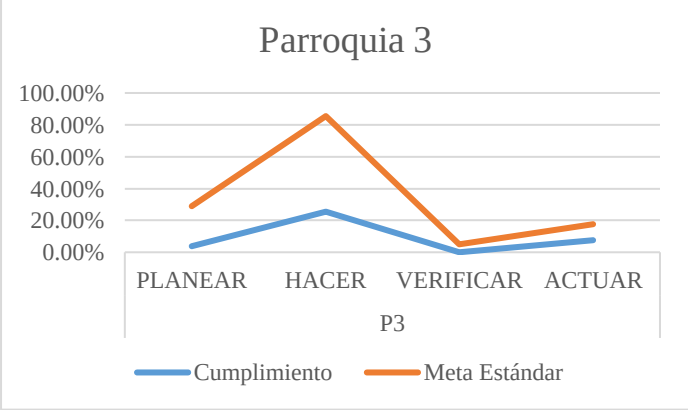


Fig. 5. Cumplimiento por etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Parroquia 3: María Madre Admirable

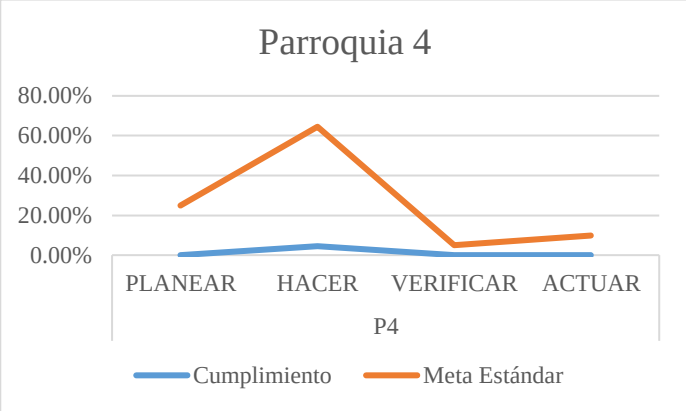


Fig. 6. Cumplimiento por etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Parroquia 4: Santa Gertrudis

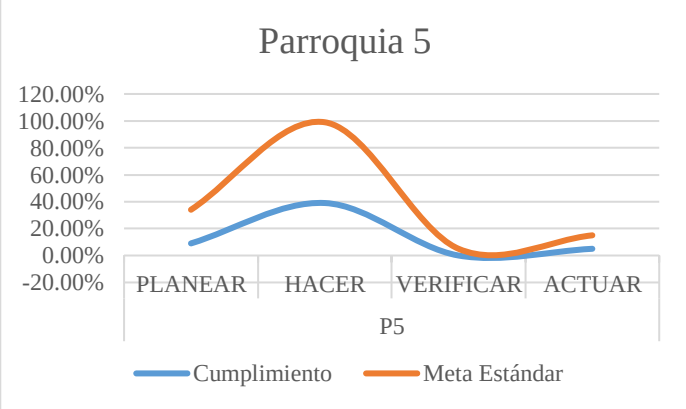


Fig. 7. Cumplimiento por etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Parroquia 5: Nuestra Señora de Fátima

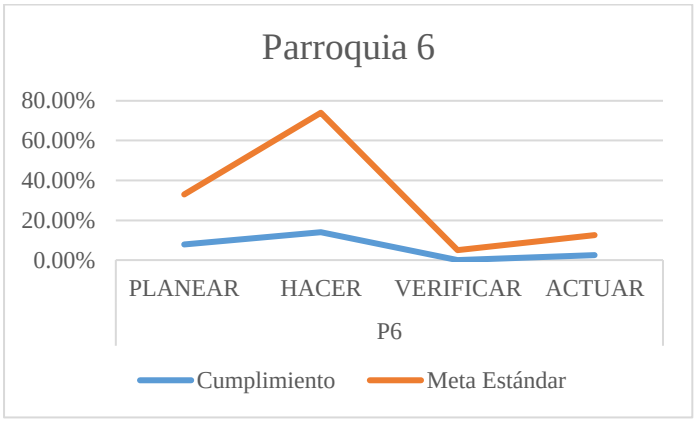


Fig. 8. Cumplimiento por etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Parroquia 6: Madre De La Divina Gracia

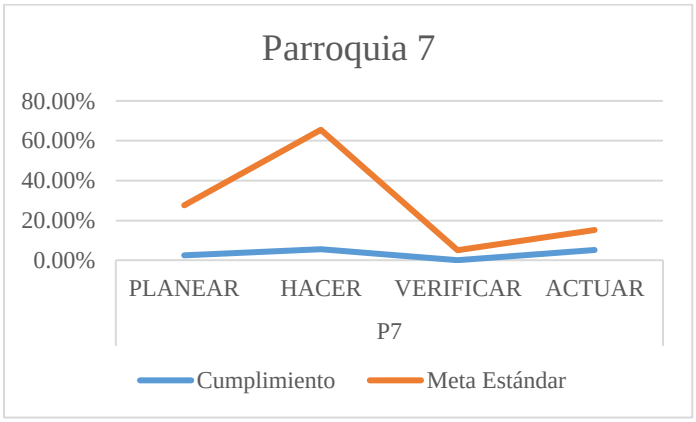


Fig. 9. Cumplimiento por etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Parroquia 7: Santa Laura Montoya

En cada parroquia su cumplimiento en cada etapa no llega a la meta de los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019.

En el entorno de trabajo podemos observar que aunque las parroquias están en un sector alejado de pensar que puedan cumplir con todos los requisitos que la norma exige a todas las empresas, nos podemos dar cuenta que son empresas que deben cumplir con el decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019 como cualquier empresa productiva en el mercado siendo así, con nuestra de investigación logramos obtener unos resultados respecto a lo que se quería investigar y era analizar el grado de cumplimiento de esta norma en cada parroquia encontrando en general un resultado crítico ante la implementación y los requisitos que la norma exige.

Las políticas deberían conceder prioridad a los desafíos más urgentes, tomar en consideración la seguridad y salud de los trabajadores, y reconocer su derecho a estar informados sobre los riesgos y a participar en las tareas para reducirlos. Los trabajadores deberían tener derecho a negarse a realizar su trabajo en condiciones poco seguras o a interrumpirlo si existe la posibilidad de que sufran un accidente o lesión.

Las herramientas de gestión de los riesgos para la seguridad y salud deberían abarcar en primer lugar una evaluación eficaz de los riesgos que incluya la identificación, la valoración y el control de los peligros.

La evaluación de los riesgos debería realizarse con la plena participación de los trabajadores expuestos a dichos riesgos. Estas evaluaciones deberían abarcar los distintos riesgos, incluido el impacto en el medio ambiente y las comunidades circunvecinas a las parroquias.

7. CONCLUSIONES

Las parroquias adscritas a la arquidiócesis de Engativá, están en la categoría de microempresas, que al igual que otras actividades económicas, requiere la implementación de Sistemas de Gestión de seguridad y salud en el trabajo SG SST; es un sector poco conocido y estudiado al que, hasta ahora, no se les ha hecho la investigación debida relacionada con seguridad y salud en el trabajo.

Se aplicaron instrumentos aprobados por las personas responsables del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - SG SST de cada parroquia, por lo que la validación de los resultados no es confiable ni objetiva, y representa un importante conflicto de intereses al ser juez y parte del objeto de análisis de la investigación.

Es una calificación por nivel de riesgo hecha con pocas evidencias, ya que fue la aplicación de encuestas a trabajadores sobre su percepción del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - SG SST, sin validar la existencia de dichas políticas y así poder corroborar toda la información suministrada por los trabajadores.

Los párrocos líderes de cada iglesia, nunca han tenido visualización de su trabajo como empresa, por lo que asumen los sistemas de gestión y la seguridad y salud en el trabajo, como algo ajeno y que no les compete, por lo que incluso toman una conducta indiferente respecto, sin medir las consecuencias que tiene esto en el corto, mediano y largo plazo, tanto para ellos como para sus colaboradores.

Es importante que el ministerio de trabajo y los entes de control, lleguen a este tipo de empresas, que no solo le aportan a la fe de las comunidades, también tienen un impacto significativo en sus colaboradores, y que, por el simple hecho de creer, no los va a volver invulnerables, o a proteger de los peligros a los que se encuentran expuestos tanto los párrocos líderes de cada iglesia como sus trabajadores.

8. BIBLIOGRAFÍA

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Promoción de la salud en el trabajo para los trabajadores [Internet]. Bilbao: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; 2010 [citado el 1 de mayo de 2012]. Disponible en: http://osha.europa.eu/es/publications/factsheets/94

Álvarez Heredia, F. (2006). Salud Ocupacional. Bogotá : Ecoe Ediciones, c2006. Retrieved from http://search.ebscohost.com.proxy.umb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=cat05110a&AN=bogota.25958&lang=es&site=eds-live&scope=site

Arévalo A. Diseño de una guía para la administración del programa de vigilancia del ausentismo laboral en una entidad pública (tesis). Bogotá: Universidad El Bosque; 2008

CHÁVEZ OROZCO, César. Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Eídos, [S.l.], n. 2, p. 13-17,

dic. 2009. ISSN 1390-5007. Disponible en: https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/49

Colorado, Fabián. (2015). Seguridad y salud en el trabajo en las organizaciones colombianas: bajo el decreto 1072. Retrieved from http://search.ebscohost.com.proxy.umb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=cat05110a&AN=bogota.40606&lang=es&site=eds-live&scope=site

Compendio de normas legales en Colombia sobre salud ocupacional. Capital Safety; 2012. El Sistema General de Riesgos Profesionales. Bogotá: Ministerio de

GarcÍa-Ubaque, J. C., GarzÓn, M. A. A., & Bastidas, M. M. M. (2010). Producción académica en salud y seguridad en el trabajo en la Universidad Nacional de Colombia. Avances En Enfermeria, 28, 83–98. Retrieved from http://search.ebscohost.com.proxy.umb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=55432783&lang=es&site=eds-live&scope=site

Gómez Etxebarria, G. (2018). Sistemas de la Seguridad y Salud en el Trabajo -- requisitos con orientación para su uso. Anexo A. ISO 45001:2018. Gestión Práctica de Riesgos Laborales, (161), 42–63. Retrieved from http://search.ebscohost.com.proxy.umb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=132103987&lang=es&site=eds-live&scope=site

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5ª ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.

Icontec (2010) Guía Para La Identificación De Los Peligros Y La Valoración De Los Riesgos En Seguridad Y Salud Ocupacional

ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 3701: higiene y seguridad: guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales: Icontec; 1995

Kales SN. La importancia de la salud ocupacional. La Protección Social. Bogotá; 2007

Ley 1562 (11 de julio de 2012) por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Bogotá, Colombia.

Mario Mancera, Maria Mancera, Ramón Mancera, Juan Mancera, (2016) Seguridad y Salud en el Trabajo

Ministerio del Trabajo Colombia (2015) Decreto 1072 Por El Cual Se Expide El Decreto Único Reglamentario Del Sector Trabajo

Ministerio del Trabajo Colombia (2019) Resolución 0312 Por La Cual Se Definen Los Estándares Mínimo Del Sistema De Gestión De La Salud Y Seguridad En El Trabajo

Ministerio del trabajo. (2017). Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) - Guía Técnica de Implementación para Mipymes.

Nueno, M. A. (2015). Nuevos retos para la prevención de riesgos laborales: la Estrategia Europea de Salud y Seguridad en el Trabajo 2014-2020. (Spanish). Gestión Práctica de Riesgos Laborales, (124), 38. Retrieved from http://search.ebscohost.com.proxy.umb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=112399177&lang=es&site=eds-live&scope=site

Organización Internacional del Trabajo OIT. (1981). C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores.

Organización Internacional del Trabajo OIT. (1988). C167 - Convenio sobre seguridad y salud en la construcción.

Pallares,Luisa. (2015). Seguridad y salud en el trabajo, un asunto de todos. Retrieved from http://search.ebscohost.com.proxy.umb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=cat05110a&AN=bogota.40604&lang=es&site=eds-live&scope=site

Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en Revista Ciencias de la Salud. 2004;2(1):5-7

Torres, A. Guataqui, S. Niño, Y. (2017) Gestión de la seguridad y salud en el trabajo Edición 1

APRENDIZAJE DE MODO DE ACTUACIÓN, EN CASO DE ACCIDENTE DE LABORATORIO, GRACIAS A LA REALIDAD VIRTUAL.

Mariscal-Vivas, G.[1]; Seixas, D.[2]; Pérez, A.[2]; Bascon-Pedrero, M.P[3]; Moreno-Pérez, S[4]*.

[1] Unidad de Innovación Educativa y Desarrollo Docente. Vicerrectorado de Docencia e Investigación. Universidad Europea de Madrid.
[2] Unidad de Innovación en Stratesys Technology Solutions S. L.
[3] Unidad de Prevención y Medio Ambiente. Universidad Europea de Madrid.
[4] Departamento de Farmacia, Biotecnología y Nutrición. Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud. Universidad Europea de Madrid.
* Autor principal. Correo electrónico: sonia.moreno@universidadeuropea.es

1 INTRODUCCIÓN

La forma de garantizar la seguridad y salud en el trabajo no es otra que formando a los trabajadores y haciendo que aprendan gracias a la práctica. Desde la Universidad Europea de Madrid en colaboración con la empresa Stratesys hemos elaborado un programa de realidad virtual que permite a nuestros trabajadores y alumnos realizar una serie de cursos lo más reales posibles para que puedan adquirir conocimientos y entrenamiento en la resolución de problemas que puedan surgir en su trabajo diario.

Como bien es conocido, trabajar en un laboratorio de ciencias (químicas, biológicas…) o taller (electromecánica, materiales...) entraña un peligro constante, ya que estamos en contacto con una gran cantidad de compuestos que pueden resultar tóxicos, inflamables, irritantes, etc (National Research Council, 1980). Además de equipos que pueden generar cortes, quemaduras o por ejemplo daño auditivo. Por ello es muy importante trabajar con una serie de precauciones. Pero, ¿Qué ocurre si sucede un accidente? ¿Estamos preparados para responder adecuadamente y de una forma segura?.

En cumplimiento del deber de protección, según el Art 19 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales (PRL), la empresa debe de asegurarse que el trabajador recibirá una preparación adecuada para desarrollar su puesto de trabajo sin que esto suponga un riesgo para el mismo, garantizando un conocimiento actualizado que renovará periódicamente tanto de forma teórica como práctica (Rosauro, F. L., 2012). Pero, ¿qué se considera suficiente y adecuada?

Es elemental que las empresas tengan un departamento que se dedique expresamente al estudio de cuáles son los riesgos y necesidades de los trabajadores. Esto se ha puesto de manifiesto desde finales de la década de los años ochenta, provocando un concepto nuevo y revolucionario con las “empresas que aprenden” (Arnold, R., 2000), para lo que se empezó a utilizar el concepto de las “organizaciones como sistemas que aprenden” (Bris, M. M., 2000).

En consonancia con lo previamente comentado se ha establecido la necesidad de innovar en los métodos de la enseñanza y del aprendizaje (Winterton, J., 2009). Se determinó este requisito dado que “está quedando demostrado que el método de la transmisión aplicado en la formación profesional moderna es tan importante como los contenidos mismos. El método se está transformando en una meta de la formación profesional” (Schelten 1991, p. 95).

Si nos centramos la mirada en el ámbito de prevención de riesgos laborales, observamos varios aspectos que nos hacen reflexionar al respecto de la formación. En la VII encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, se señala que ante la necesidad

de tomar medidas tras un estudio de riesgos, un 42 % de los trabajadores encuestados recogen la necesidad de formación como medida a adoptar (Almodóvar Molina, A., 2012).

Por otro lado, consultando la jurisprudencia existente relativa a accidentes ocasionados como consecuencia del desarrollo de una actividad laboral, la "formación" aparece referida en la mayoría de los casos como insuficiente, indicando como necesario formar e informar al conjunto de los trabajadores de la empresa.

La formación preventiva lejos de ser un "mero trámite" de cumplimiento con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, toma un papel fundamental, dado que la formación juega un papel clave para que los trabajadores sean capaces de, gracias a la formación recibida, detectar, anticipar, evaluar y controlar, reducir o suprimir todas las situaciones que puedan implicar un determinado riesgo que pueda afectarles a ellos mismos, a sus compañeros o entorno.

Si la formación impartida hasta el momento, no permite la consecución del objetivo buscado, habrá que establecer nuevas estrategias de formación, en cuanto a lo que la metodología y contenido se refiere.

Artículos publicados a finales de la década de los 2000, señalan que cuanto más interactivo es el método de enseñanza más se aprenderán los conocimientos transmitidos. Por lo que según dichos artículos "retenemos un 20% de lo que escuchamos, un 30% de lo que vemos, un 80% de lo que nosotros mismos podemos expresar y un 90% de lo que (podemos) hacer" (Arnold, R., 2000; Pad, 2006).

Esto nos quiere indicar que, de lo que comenta el instructor, solamente una porción es «apropiado» de una forma eficaz por el alumno. Y siguiendo esa línea de investigación, señalamos "la pirámide del aprendizaje" de Cody Blair ya que es lo primero que deberíamos destacar a la hora de conseguir una formación efectiva. El investigador Cody Blair, determinó, como resultado que aplicar los conocimientos adquiridos no sólo ayuda a retenerlos, sino que además incentiva la búsqueda activa de información sobre la materia planteada (Gómez-Ejerique, C., & López-Cantos, F., 2019). Para retener los conocimientos es necesario encontrar una aplicación práctica de los mismos. Este sistema de aprendizaje no supone el descarte de los métodos utilizados tradicionalmente, lectura y escucha son imprescindibles, pero también es muy importante hacer partícipes a todos los sentidos en el proceso de aprendizaje. La forma más eficaz de aprender no es a través de un curso teórico si no experimentando nosotros mismos que deberíamos hacer en una determinada situación de peligro y poder tomar nuestras propias decisiones. Pero esto no siempre es posible, ¿Cómo podemos simular un accidente sin poner en riesgo al trabajador?.

La realidad virtual es una posibilidad. Nos permite enfrentarnos a todo tipo de situaciones sin sufrir ningún riesgo, tomar nuestras propias decisiones viendo las posibles consecuencias fatales en las que pueden desembocar y además intentarlo las veces que queramos hasta llegar al objetivo que perseguimos. Este entorno nos permite recrear cualquier situación de peligro (derrame químico, riesgo radiactivo, peligro biológico, fuego…), reforzar normas de evacuación, cómo utilizar los equipos de protección individuales y colectivos e incluso primeros auxilios.

El trabajador/alumno aprende y graba en su memoria de forma lúdica una enseñanza tan vital en su entorno de trabajo como es cómo saber actuar y no quedar paralizado ante un accidente de laboratorio gracias al entrenamiento que nos permite el uso de esta tecnología.

La forma habitual en el que un trabajador/alumno ha recibido la información y/o formación de cómo debe de protegerse frente a un componente de

riesgo en el laboratorio ha sido normalmente en forma de manuales. Unos textos complejos y de larga extensión que en la mayoría de los casos o no se leen por completo o se hace de forma superflua sin prestar toda la atención que merecen.

Posteriormente han surgido otras metodologías en forma de cursos presenciales en las cuales uno o varios instructores se encargan de transmitir información relevante al personal del laboratorio mayoritariamente haciendo hincapié en cómo debemos de protegernos para evitar sufrir un accidente.

Pero no es habitual encontrar un aprendizaje inclusivo en el cual la persona se vea en el contexto de un accidente y pueda poder resolver dicha situación de emergencia de la manera que crea oportuna sin correr ningún tipo de riesgo real. Creemos que este tipo de formación es esencial ya que va a ser una forma mucho más eficaz de formar a nuestro personal para que si ocurre un accidente sepa cómo tiene que actuar ya que lo ha entrenado previamente desde primera persona y tendrá una respuesta más rápida, coherente, segura y correcta.

Este tipo de tecnología empezó a surgir alrededor de los años 2000 (Bell, J. T., & Fogler, H. S., 1999), ya que como se ha comentado nos permite que el trabajador experimente cualquier tipo de situación sin correr el riesgo real que pudiera conllevar. Al igual podría complementarse con simulaciones reales que reforzaran lo practicado en los ejercicios de realidad virtual en simulacros en los que se involucraran a varias personas para que practicaran el trabajo en grupo en estas situaciones.

Las técnicas basadas en simulación, donde se entrenan procesos hombre-máquina o estrategias de negocio, se pueden aplicar en el diseño de experiencia de aprendizaje estructuradas, pero también suponen una eficaz herramienta para la medición de competencias en la ejecución de un proceso o de un trabajo en equipo.

Aplicadas a la PRL permiten adquirir hábitos de comportamiento que eviten o disminuyan las posibilidades de correr riesgos en el puesto de trabajo.

El aprendizaje basado en simulación protagoniza uno de los caminos más eficientes para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes profesionales, al tiempo que protege a las personas implicadas de riesgos innecesarios.

Un simulador de aprendizaje utiliza tecnologías informáticas para permitir aprender haciendo, tomando decisiones en escenarios reales, evaluando sus consecuencias y recibiendo retroalimentación constante y diversa.

Es evidente que no es lo mismo entender una idea que utilizarla para resolver un problema. Para ello, es fundamental aumentar la implicación del alumno/trabajador activando la palanca de motivación, lo que se logra armonizando tres aspectos:

-El efecto lúdico con interfaces cercanas a los videojuegos.

-Las capacidades para “personalizar” la información, manipulando ciertas variables de acuerdo con sus necesidades o intereses.

-Logrando un efecto “wow” que irrumpe cuando alguien genera su propia hipótesis de cómo funciona algo antes de descubrir la respuesta correcta.

Por tanto, facilita la adhesión o retención de la información permitiendo aprender más rápido, a la vez que impulsa la capacidad de intuición a la hora de tomar decisiones; algo que no ocurre si el aprendizaje es exclusivamente empírico.

Otra característica a destacar es la posibilidad de desarrollo incremental de habilidades, ya que consigue que se perfeccione competencias a través del uso reiterado de conceptos, técnicas y metodologías, usándolas de distintas maneras y en distintos contextos o escenarios.

Las habilidades que pueden mejorarse con el uso de simulación incluyen:

-Formación técnica y funcional basada en la experiencia.

-Resolución de problemas y toma de decisiones.

-Habilidades interpersonales y de comunicación o competencias en equipo.

Por último, el aprendizaje gira alrededor de ofrecer una solución a los problemas. Desde este ángulo, la implementación de árboles de decisión alrededor de estos problemas y las interfaces inmersivas basadas en nuevas realidades, son esenciales para incrementar esta característica, pero siempre al servicio de los objetivos didácticos.

Por lo que se considera que el alumno/trabajador aprenderá y será capaz de actuar correctamente cuando la enseñanza se base en una metodología activa en la que el usuario sea capaz de interactuar con el entorno y tomará sus propias decisiones para tratar de resolver el problema.

Por lo tanto, es importante que esta formación no sólo se reciba cuando un trabajador entra nuevo en la empresa, o un alumno accede por primera vez a un taller o laboratorio, si no también cuando dicha persona cambie de puesto de trabajo dentro de esa empresa, realice otra tarea o maneje diferentes compuestos o hutensilios por ejemplo, adaptándose a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos, repitiéndose en el tiempo para ir reforzando su aprendizaje y que finalmente responda de una forma segura y eficaz innatamente gracias al entrenamiento.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Ejercicios planteados

Se recreó virtualmente en uno de los laboratorios de nuestra universidad para que el alumno/trabajador reconociera su entorno de trabajo y le resultase más real la simulación.

El Departamento de Farmacia y Biotecnología de la Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud y el Departamento de Prevención y Medioambiente de la Universidad Europea de Madrid, en su afán de llevar la seguridad y salud en el trabajo no solo a sus trabajadores (ámbito de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales), si no también a sus alumnos en los talleres y laboratorios con el fin de formar futuros profesionales sensibilizados con la importancia de seguir métodos y procedimientos seguros de trabajo, estudiamos qué casos podrían resultar más interesantes en función de la gravedad de la situación y frecuencia con la que podrían encontrarse.

Decidimos comenzar nuestro proyecto con dos supuestos:

-Derrame químico: Puede ser bastante común.

-Fuego: Situación muy peligrosa que debemos de saber muy bien cómo actuar y además sería muy difícil recrearla en la realidad.

Posteriormente una vez evaluada la aceptación de la herramienta y su utilidad se irán añadiendo más ejercicios.

Lo que se espera que el usuario desarrolle durante estos ejercicios son las siguientes destrezas:

-Conocer cuando deben de equiparse con los diferentes equipos de protección individual (EPIs) como guantes de neopreno, gafas estancas, calzas y máscara de respiración.

-Conocer cuando deben de utilizar los diferentes equipos de seguridad colectiva como ducha de seguridad, neutralizador de químicos o extintor.

-Procedimientos de seguridad como saber dónde consultar la información relativa a un compuesto químico (etiquetas y fichas de datos de seguridad), cómo identificar un fuego o cuando ventilar o no del lugar de trabajo.

La forma de proceder con el ejercicio se planteó de la siguiente manera:

-Tutorial que permite antes de enfrentarse a la actividad saber manejarse en este nuevo entorno. En el aprenderán cómo desplazarse por el laboratorio, interaccionar con los objetos o saber dónde va a poder encontrar los EPIs que vaya a necesitar. Podemos ver un ejemplo de esta escena en la figura 1.

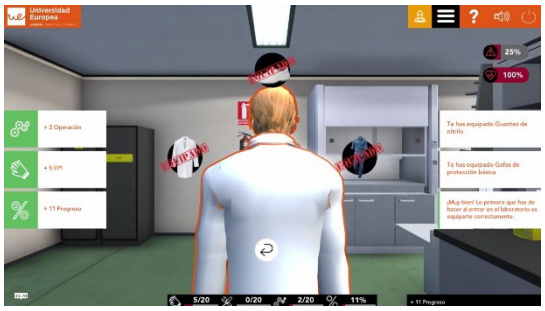


Fig. 1. Captura de pantalla de un momento del tutorial con el que el usuario interactúa.

-Ejercicio: El usuario se enfrenta a una situación de emergencia y debe de decidir cómo actuar para poder resolverla. En el transcurso del ejercicio si el usuario consume demasiado tiempo o toma una decisión que en la vida real puede ser fatal terminará la partida. Cada vez que la partida termina se obtiene de forma escrita un feedback de lo que hizo bien, mal o lo que le faltó por hacer como se puede ver en la figura 2. El usuario podrá repetir las veces que quiera el ejercicio.

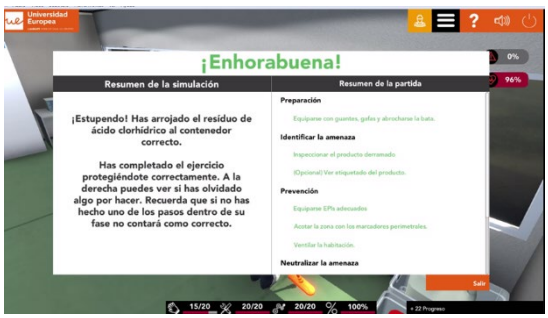


Fig. 2. Captura de pantalla de un ejemplo de feedback.

El formador va a poder ver posteriormente cuánto tiempo ha dedicado cada usuario a la realización de cada ejercicio, las veces que ha practicado y la puntuación final obtenida.

-Finalmente podrán visualizar una vídeo demostración de todos los pasos que debían de haber seguido para realizar el ejercicio con éxito, aprendan de los errores cometidos y puedan interiorizarlo entrenándose así para el caso en el que puedan vivir de verdad esta situación planteada como podemos ver en la figura 3.

Fig. 3. Captura de pantalla de un momento del video solución que podrá visualizar el usuario.

2.2 Tecnología

Aunque la simulación ya es una realidad y es una pieza clave de la transformación digital en el entorno de la formación, su éxito se basa en la interconexión y la correcta aplicación de varios dominios de conocimiento:

-Estandarización: Debe de haber una consonancia entre los diferentes servicios digitales utilizados en las empresas para formar al trabajador/estudiante mediante una estandarización y así poder asegurar una formación de calidad.

-Experiencia de usuario y accesibilidad: El usuario debe de poder manejar correctamente la herramienta empleada, debiendo de ser intuitiva y de fácil manejo para que la herramienta no se transforme en una limitación a la hora de su aprendizaje.

Además, los entornos creados deben de ser una representación fiel de la realidad permitiendo al usuario creer lo que está sucediendo y hacer que se involucre en el contexto del problema allí planteado.

Es importante que se adapten perfectamente a la normativa vigente sobre PRL y el cuidado del medio ambiente en todos los aspectos que la ley exige.

-Colaborativo: En casos de PRL es muy útil la presencia de varios personajes para poder entrenar el trabajo en equipo en estas situaciones, ya que en situaciones reales es imprescindible. La simulación nos permite dar un correcto peso a estas situaciones.

-Aprendizaje adaptativo: El sistema es capaz de responder según diferentes escenarios. Es capaz de analizar un gran número de datos generados en base al comportamiento del usuario con la herramienta. Somos capaces de analizar como se ha desenvuelto cada estudiante y cales son sus logros y necesidades en la formación en tiempo real, pudiendo adaptar personalmente sus carencias o necesidades y potenciar sus virtudes.

El desarrollo de una herramienta de esta envergadura y que permita, no solo a los alumnos entrenarse en una situación con riesgos tomando decisiones según evoluciona el escenario, sino además, poder analizar cada una de esas decisiones durante la realización del ejercicio y después de la compleción del mismo requiere un conjunto de tecnologías amplio así como un skillset variado.

2.2.1 Solución tecnológica

Para el desarrollo de la simulación se empleó COSMIC. COSMIC es una solución integral que permite realizar entrenamientos de operaciones que conllevan riesgos laborales en entornos como tales como químicos, riesgos eléctricos en baya y alta tensión, espacios confinados o alturas.

La plataforma de COSMIC dispone de una solución integrada de Learning Analytics que permite en tiempo real identificar datos como alumnos que destaquen, problemas de bloqueos, puntos de mejora en las operaciones.

COSMIC crea simulaciones multijugador con agentes de inteligencia artificial que permiten a los alumnos encontrarse en el mundo real y practicar el que será su trabajo, mientras que lo que sucede en tiempo real se envía a la plataforma.

COSMIC dispone de agentes virtuales para simular jugadores y algoritmos de inteligencia artificial que evalúan el desempeño y los riesgos que están cometiendo los alumnos.

Al tratarse de una solución 360, dispone de un *Learning Managment System* (LMS) para gestionar los contenidos formativos. Por tanto los alumnos puede acceder a la simulación de entrenamiento pero también a la documentación y a los cursos elearning en un único punto.

La plataforma está pensada no solo como LMS, sino como una solución de Learning Analytics que ofrece un insight único sobre lo que ocurre en su empresa.

Cosmic dispone de un conjunto de algoritmos que analizan en tiempo real lo que está sucediendo al momento y es capaz de detectar alumnos que tienen falta de conocimientos base, problemas en los procedimientos o alumnos que destaquen por talento.

El origen de esta solución se encuentra en las carencias detectadas como consecuencia de una formación inadecuada en el ámbito preventivo dentro del entorno laboral. La formación tradicional, entrena fundamentalmente en la utilización del equipo o en la realización concreta de una actividad, pero no incorpora aspectos fundamentales tales como:

-Aspectos colaborativos de la ejecución de las tareas

-Identificación con escenarios, situaciones y tareas reales.

-Proceso de trabajo, normas de actuación, particularidades específicas de la empresa.

Todo ello puede suponer la generación de un elevado nivel de riesgo para el trabajador y la empresa, superior del directamente relacionado con la ejecución de las tareas desarrolladas. Ineficiencia en la ejecución de las tareas programadas, causando retrasos y perjuicios en la prestación del servicio. Con los consecuentes costes económicos, de imagen de marca y competitividad de mercado.

Identificada esta necesidad se plantea el desarrollo de un nuevo modelo que permitirá entrenar a grupos de trabajo de forma individualizada pero colaborativa, de forma específica en su puesto y transversal con respecto al resto de actividades desarrolladas, generando por lo tanto un escenario realista frente a las situaciones de potencial peligro con las que puede enfrentarse a lo largo de su actividad profesional.

La solución COSMIC consigue dar un salto en la metodología formativa actual mediante el desarrollo de una herramienta de simulación virtual que recrea escenarios reales inmersivos.

Los objetivos conseguidos son:

-Desarrollar herramientas para la formación autodidacta y sistemas informáticos inteligentes que procesen toda esta información para dar un feedback instructivo y constructivo.

-Virtualizar los escenarios de formación de trabajadores/alumnos por medio de la realidad virtual bajo criterios de una experiencia de usuario eficiente.

-Crear un sistema de extracción y análisis de conocimiento que extraiga información de los procesos formativos y provoque evoluciones automáticas en la plataforma mediante inteligencia artificial y la aplicación de learning analytics.

-Crear un entorno de simulación que soporte multidispositivos de entrada e interconexión con diferentes sistemas de back-end.

-Dotar al entorno de la capacidad colaborativa mediante la ejecución de procesos ya sea con otros trabajadores o con un avatar.

Para su creación fue necesario ejecutar los siguientes objetivos operativos:

-Diseñar y desarrollar un modelo pedagógico basado en tecnologías emergentes (VR,IA, XAPI, etc) y nuevas metodologías de simulación de aprendizaje.

-Diagnosticar las necesidades de entrenamiento profesional y de las formas actuales de ejecución.

-Generar experiencias que les permitirán actuar con seguridad en cualquier situación que se les presente.

-Identificar y desarrollar herramientas de evaluación continua del cumplimiento de los requerimientos funcionales, para lograr, que las personas y el equipo de trabajo lleguen a generar experiencias que les permitirán actuar con seguridad en cualquier situación, sobre todo no habitual, que se les presente.

-Diseñar y desarrollar una arquitectura multi-agente que proporcionará mecanismos de comunicación y coordinación para la creación y evolución dinámica de escenarios de entrenamiento.

-Diseñar y desarrollar de un entorno gráfico para la generación dinámica de escenarios virtuales complejos.

-Diseñar y desarrollar de un sistema inteligente para la extracción de conocimiento.

Pero lo que hace único a COSMIC es el concepto de “simulación real” basada en dos aspectos fundamentales:

La formación se realiza a través de escenarios que reproducen fielmente la realidad, pero sin estar expuestos a sus riesgos intrínsecos, lo cual genera una reducción de accidentabilidad. Este hecho cobra especial importancia en subcontratas, o externalización de actividades, donde el desconocimiento del centro y de las normas de trabajo propias, independientemente de la formación y experiencia del trabajador, puede provocar

un incremento sustancial del riesgo de sufrir un accidente de trabajo.

La formación incluye no solo los riesgos y medidas preventivas genéricas del puesto, sino que con objeto de lograr una formación eficaz y eficiente, reproduce aspectos específicos del puesto y el proceso de trabajo.

Por lo tanto, se disminuye el gap existente entre la teoría formativa (aunque dicha formación incluya una parte práctica siempre se da en un entorno controlado) y la práctica en entorno real.

2.2.2 Tecnologías empleadas

Para la creación de las simulaciones se ha utilizado tecnología 3D adaptada para *real-time*. Esto implica múltiples consideraciones cuando se están creando los entornos de simulación.

2.2.2.1 *Escenarios*

En general, los escenarios para tiempo real requieren que estén optimizados en número de polígonos y texturas, de tal forma que hay que seguir una estrategia de minimización, especialmente en escenarios muy extensos. Los escenarios para esta simulación son relativamente sencillos ya que están contenidos dentro de una habitación. Sin embargo, dentro del escenario existen multitud de elementos que intervienen en la simulación, muchos de ellos que son entera o parcialmente de vidrio.

2.2.2.2 *Avatar*

Para el desarrollo del avatar se ha empleado uno de los avatares disponibles en Cosmic, sin embargo ha habido que modelar muchas de las animaciones específicas para las simulaciones. Para ello se han empleado las tecnologías de captura de movimiento (*perception neuron*), disponibles en el XRLab de la Universidad Europea. Una vez realizada la captura, se han importado al conjunto de activos de las simulaciones.

2.2.2.3 *Simulaciones e Interacciones*

Para la incorporación de las nuevas simulaciones se ha trabajado conjuntamente con el departamento de prevención y medioambiente de la UEM y con el equipo de biomédicas para desarrollar el procedimiento de actuación y las posibles casuísticas que se pueden dar cuando no se realiza correctamente dicho procedimiento.

En ese proceso de definición se han identificado las interacciones a realizar con el escenario y cómo debe evolucionar éste según la actuación del alumno.

2.2.2.4 *xAPI*

Uno de los elementos clave de las simulaciones es poder mostrar información no solo al alumno durante la simulación sino poder propagar la información de que decisiones y cómo las está tomando a la plataforma para su posterior análisis tanto por el alumno como por los profesores que están tutorizando la actividad.

Este tipo de *insight* es proporcionado gracias al salto cuantitativo que ha supuesto en el mundo de la formación digital el pasar de tecnología SCORM a tecnología xAPI.

Las simulaciones creadas dentro del entorno COSMIC automáticamente disponen de una comunicación xAPI que propaga instantáneamente cada decisión que toma el alumno junto con el contexto en el que está tomando la decisión.

Esto permite a los profesores analizar en tiempo real que están haciendo los alumnos e intervenir en el momento ayudando o corrigiendo a los alumnos.

3 RESULTADOS

La herramienta ha sido testada por profesores que imparten la asignatura de Iniciación al Trabajo de Laboratorio en el Grado de Farmacia y expertos del Departamento de Prevención y Medioambiente de la Universidad.

Se ha probado la experiencia de usuario frente a su manejo y si cumplen los procedimientos adecuados en los supuestos planteados.

Tras una serie de mejoras y la aprobación de la herramienta por parte de los expertos se probó con un pequeño número de estudiantes a los cuales se les hizo una encuesta de satisfacción.

Se ha comenzado a evaluar en los alumnos la satisfacción con dicha herramienta y posteriormente se procederá a la evaluación de si el alumno mejora sus conocimientos.

Los alumnos con los que se probó la herramienta fueron 10 alumnos de 1º del Grado de Farmacia en la asignatura de Iniciación al Trabajo de Laboratorio. Se les preguntó tras la realización de la actividad los siguiente:

-¿Crees que ha sido útil la simulación para tu aprendizaje?

-Explica por qué tanto si consideras que ha sido positivo como negativo.

Los resultados de las encuestas de satisfacción fueron muy favorables.
En todos los casos los alumnos opinaron que la simulación virtual había sido útil para su aprendizaje.

Las aportaciones que justifican esta elección como podemos apreciar en la tabla 1 son que les permiten simular un accidente sin ponerse en riesgo en seis de los casos, aprenden de una forma más eficaz en tres de los casos y que es entretenido en uno de ellos. También hacen comentarios constructivos para mejorar la experiencia como que puede ser un poco lento el juego en dos de los casos y que hay veces que no entienden que deben de hacer en uno de ellos.

Tabla 1. Experiencia de usuario tras probar la herramienta XRLab "Accidente de Laboratorio".

Aportación positiva (P) o a mejorar (M)	**Nº Alumnos**
(P) Permite simular un accidente sin ponerse en riesgo	**6**
(P) Aprenden de una forma más eficaz	**3**
(P) Es entretenido	**1**
(M) El juego es un poco lento	**2**
(M) A veces no entienden que deben de hacer	**1**

Con los resultados expresados se pone de manifiesto que la herramienta gusta a este perfil de usuario y que podría ser útil en su aprendizaje.

Por otro lado lo que comenta algún estudiante en cuanto a la velocidad y pautas creemos que puede ser algo positivo también ya que si es un proceso lento puede retener mejor las cosas que está haciendo y que no sepan que se van a encontrar o cómo deben de proceder es parte del ejercicio ya que es lo que ocurriría en una situación real y deben de enfrentarse al problema como ellos creerían pudiendo ser una elección adecuada o no que tendrá diferentes consecuencias.

4 CONCLUSIONES

Esta herramienta permite enseñar de una forma más lúdica, entretenida y fácil de recordar a las personas que vayan a trabajar en un laboratorio permitiendo un aprendizaje más natural y eficaz.

Es una actividad que en su totalidad no debería de llevarnos más de 30 minutos y podríamos repetir fácilmente a lo largo del tiempo a nuestros empleados/alumnos para reforzar su conocimiento hasta integrar los procedimientos de forma casi mecánica.

Podemos destinar esta metodología tanto a trabajadores como a estudiantes desde su primer contacto con estos entornos para que todas las personas que conforman un laboratorio sepan responder ante una situación de emergencia evitando que se puedan producir daños personales por no saber cómo debemos de actuar en estos casos.

La experiencia de usuario durante la actividad a sido muy buena ya que todos los alumnos que realizaron el procedimiento indicaron que la simulación fue útil para su aprendizaje destacando positivamente que aprenden de una forma más eficaz que la metodología tradicional y además no supone ningún riesgo dicha experiencia, por lo que se pueden aventurar a tomar decisiones sin que esto les genere ningún tipo de malestar.

5 AGRADECIMIENTOS

Se agradece la confianza depositada en la docente Sonia Moreno por parte del Departamento de Farmacia, Biotecnología y Nutrición para llevar a cabo este proyecto, sobre todo a Daniel Hormigo Cisneros, Elisa Agudo Gisbert y Elena Gazapo Carretero. También se agradece toda la ayuda por parte de la Unidad de Investigación Docente: Maria Dolores Vivas, Eva Jimenez, Sergio Vozmediano y Sara Redondo. A los consejos y ayuda técnica prestada desde la Unidad de Prevención y Medio Ambiente, en especial a Alberto Serrano Cieza. Por parte de Stratesys nos gustaría agradecer el magnífico trabajo y duro esfuerzo de Samuel Díaz por desarrollar esta magnífica herramienta.

También se quisiera agradecer la inspiración prestada por la docente Raquel López Fontal a los inicios de este proyecto.

Este proyecto ha sido parcialmente financiado por el grupo Santander.

6 REFERENCIAS

-Almodóvar Molina, A., Galiana Blanco, M. L., Hervás Rivero, P., & Pinilla García, F. J. (2012). VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Arnold, R. (2000). Nuevos métodos en el trabajo de formación en las empresas. Revista Eletrônica de Administração, 7(6).

-Bell, J. T., & Fogler, H. S. (1999). Virtual laboratory accidents designed to increase safety awareness. In American Society for Engineering Education, Annual Meeting, Charlotte, NC, Session (Vol. 3613, pp. 1-9).

- Bris, M. M. (2000). Clima de trabajo y organizaciones que aprenden. Educar, (27), 103-117.

- Gómez-Ejerique, C., & López-Cantos, F. (2019). Application of innovative teaching-learning methodologies in the classroom. Coaching, flipped-classroom and gamification. A case study of success. Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences, 6(1), 46-70.

-National Research Council (US). Committee on Hazardous Substances in the Laboratory. (1980). Prudent practices for handling hazardous chemicals in laboratories. National Academies.

-Pad, p. d. a. a. l. d., & académica, v. (2006). Modelos de enseñanza.

-Rosauro, F. L. (2012). Prevención de riesgos laborales. Editorial Vértice.

- Schelten, A. (1991). Pedagogía laboral-Rasgos fundamentales y planteamientos actuales. Educación: colección semestral de aportaciones alemanas recientes en las ciencias pedagógicas, (44), 112-123.

-Winterton, J., Mulder, M., Gulikers, J., Biemans, H., & Wesselink, R. (2009). The new competence concept in higher education: error or enrichment. Journal of European industrial training.

AUTONOMÍA LABORAL Y PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA EN EUROPA

Ángel Luis Clemente Remón (1), José Antonio Santacruz Lozano (1), Víctor Jiménez Díaz-Benito (2), José Emilio Jiménez-Beatty Navarro (1)

1 Departamento de Ciencias Biomédicas. Universidad de Alcalá
2 Facultad de la Salud. Universidad Camilo José Cela y APS GOOD SHAPE, S.L

1. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos en los países desarrollados, han contribuido a un ahorro de tiempo y reducción de las demandas de actividad física en el puesto de trabajo (Church et al., 2011). Siendo, cada vez más alto, el porcentaje de trabajadores y tiempo que se pasa sentado (Jans, Proper, & Hildebrandt, 2007; Mummery, Schofield, Steele, Eakin, & Brown, 2005; Yang et al., 2017). Esta situación, se debe tener en cuenta, dado que el trabajo sigue siendo una fuente importante de la actividad física total acumulada a lo largo del día entre los trabajadores (Proper, & Hildebrandt, 2006), debido, entre otros aspectos, a que se le dedica aproximadamente un 31% de las veinticuatro horas del día (Tudor-Locke, Leonardi, Johnson, & Katzmarzyk, 2011).

Los beneficios que aporta la práctica de actividad físico-deportiva a la salud han sido reconocidos por numerosos estudios (Buffart et al., 2014; Durstine, Gordon, Wang, & Luo, 2013; Marques, Peralta, Martins, Gouveia, & Valeiro, 2019; Schmid, Ricci, & Leitzmann, 2015). Por otro lado, existen otras investigaciones que muestran que dicha actividad tiene una influencia positiva sobre la productividad empresarial al mejorar el bienestar psicológico y salud percibida de los trabajadores (Dallat, Hunter, Tully, Cairns, & Kee, 2013; Tveito & Eriksen, 2009; Zafra, Jiménez, Santacruz, & Clemente, 2017). Asimismo, otros trabajos, encuentran que la inactividad física puede aumentar el ausentismo laboral (Martínez-López, & Saldarriaga-Franco; 2008; Pelletier, Boles, & Lynch, 2004; Van Amelvoort, Spigt, Swean, & Kant, 2006).

Una de las principales barreras para no ser físicamente activo, es la percepción de falta de tiempo producida por las demandas y responsabilidades laborales (Burton & Turrell, 2000; Cook & Gazmararian, 2018; Reichert, Barros, Domingues, & Hallal, 2007; Trost, Owen, Bauman, Sallis, & Brown, 2002). En relación con la falta de tiempo y el trabajo, se encuentra la variable autonomía laboral, que Liu, Spector y Jex (2005) entienden como el grado de control que un trabajador tiene sobre sus propios horarios y tareas. En esta línea, Welch, McNaughton, Hunter, Hume y Crawford (2008) obtienen en una investigación realizada con mujeres australianas, que la falta de flexibilidad en las horas de trabajo, supuso una de las principales barreras percibidas para ser físicamente activas. Mäkinen et al. (2012) en el marco teórico de su estudio, exponen que la práctica de actividad físico-deportiva puede estar afectada por las posibilidades de las personas para controlar su día de trabajo. Mientras que Droomers, Schrijvers y Mackenbach (2001) añaden que existe asociación entre no ser físicamente activo y un bajo control percibido sobre la vida.

Partiendo de la presente situación, en referencia a 20 países europeos de diferentes zonas de Europa, el objetivo del presente trabajo fue examinar, si la posibilidad de decidir sobre la organización diaria del trabajo, afecta al cumplimiento de las recomendaciones de actividad físico-deportiva semanal de la World Health Organization (WHO, 2010), en función de diferentes variables sociodemográficas y laborales.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. *Diseño del estudio y participantes*

La investigación presentada, se basa en los datos de la "European Social Survey" (ESS), correspondiente a la séptima edición del año 2014. La ESS es una encuesta internacional desarrollada desde el año 2001 bianualmente, con la intención de medir comportamientos, actitudes y creencias de la población europea. En la edición objeto de estudio, participaron 20 países europeos (Austria, Alemania, Bélgica, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Holanda, Hungría, Irlanda, Lituania, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza) e Israel, aunque este último país fue descartado en la investigación presentada, al no ser considerado como europeo, así como en otros estudios con la misma encuesta. Para

la recogida de datos, se realizó un muestreo probabilístico polietápico, siendo la primera etapa el país de estudio y la última la propia persona a entrevistar. El cuestionario utilizado en cada país, fue previamente traducido por expertos de los mismos. Las entrevistas se realizaron cara a cara con una duración media de sesenta minutos (Schnaudt, Weinhardt, Fitzgerald, & Liebig, 2014). De todas las encuesta recogidas, para el presente estudio, se tuvieron en cuenta la de los participantes que manifestaron haber tenido un empleo remunerado en los últimos siete días y una edad comprendida entre los 18 y 64 años inclusive (n = 18.240).

2.2. Variables

Actividad físico-deportiva. Los datos referidos a la práctica de actividad físico-deportiva, se evaluó con una sola pregunta: "De los últimos 7 días, ¿cuántos ha caminado Ud. rápido, ha hecho deporte u otra actividad física durante 30 minutos o más?". Investigaciones previas, consideran adecuado evaluar dicha variable con una única pregunta (Marques, Peralta, Gouveia, Chávez, & Valeiro, 2018a; Marques, Santos, Peralta, Sardinha, & Valeiro, 2018b; Marques, Sarmento Martins, & Saboga, 2015; Wanner at al., 2014). De este modo, siguiendo las pautas de la WHO (2010) para personas adultas de 18 a 64 años, en las que recomiendan, al menos, 150 minutos de actividad de intensidad moderada, los participantes del estudio fueron clasificados como físicamente activos si contestaron haber realizado al menos 5 veces a la semana actividad físico-deportiva, usando así el mismo criterio que en otros estudios previos (Duncan, Badland, & Mummery, 2010; Marques et al., 2015).

Autonomía laboral para decidir cómo organizar el trabajo diario. Para la información referente a la autonomía laboral, se preguntó: "A continuación voy a leerle una lista de actividades relacionadas con su vida laboral. Utilizando esta tarjeta, por favor dígame ¿hasta qué punto la dirección o sus jefes en el trabajo le permiten decidir cómo organizar su trabajo diario?". Dado que se respondía con una escala de 1 a 10, en la que 1 era el mínimo grado de grado de autonomía y 10 el máximo, se agruparon las respuestas de 1 a 3, de 4 a 7 y de 8 a 10 para crear tres categorías: baja, media y alta, respectivamente. Dicha organización, en tres categorías, se realizó al igual que otros estudios que usaron la encuesta ESS con intervalos de 1 a 10 (Marques et al., 2018b).

Horas de trabajo semanal. La cantidad de horas de trabajo, se obtuvo con la pregunta: "Siguiendo con su trabajo principal, con independencia del número de horas estipuladas en su contrato, ¿cuántas horas trabaja normalmente a la semana, incluyendo horas extras, remuneradas o no?". Se tuvieron en cuenta las horas extras, dado que la literatura existente, sugieren que pueden tener influencia sobre la actividad físico-deportiva realizada en el tiempo libre (Schneider & Becker, 2005; Taris et al., 2011; Wemme & Rosvall, 2005). Posteriormente, las respuestas se organizaron en 3 categorías: 30 o menos horas, de 31 a 40 horas y 41 o más horas, al igual que en trabajos de Cook y Gazmararian (2018).

Relación contractual. En la encuesta se preguntó a los trabajadores si en su trabajo principal eran trabajares por cuenta ajena, por cuenta propia o de un negocio familiar. Siendo las tres categorías utilizadas para los análisis estadísticos.

Países. Atendiendo a la clasificación de las regiones geográficas de United Nations Statistics Division (UNSD, 1999), empleada en estudios previos como los de Gerovasili, Agaku , Vardavas y Filippidis (2015), se hicieron cuatro categorías de países europeos: Norte (Dinamarca, Estonia, Finlandia, Irlanda, Lituania, Noruega, Reino Unido y Suecia), Sur (Eslovenia, España y Portugal), Este (Hungría, Polonia y República Checa) y Oeste (Austria, Alemania, Bélgica, Francia, Holanda y Suiza).

Área de residencia. Se preguntó a los participantes si residían en una gran ciudad, a las afueras de una gran ciudad, una ciudad de tamaño medio o pequeño, un pueblo o en una granja o casa de campo. Siguiendo el trabajo de Marques et al. (2018b), los que indicaron vivir en una gran ciudad, a las afueras de una gran ciudad o en una ciudad de tamaño medio o pequeño se englobaron en la categoría denominada "área urbana", mientras que los que respondieron un pueblo o en una granja o casa de campo, como habitantes de la categoría "área rural".

Otras características sociodemográficas. Teniendo en cuenta otras investigaciones, se recopiló información referente al sexo, edad, nivel educativo y nivel de ingresos en el hogar como variables sociodemográficas que pueden estar relacionadas con la práctica de actividad físico-deportiva:

Los trabajadores fueron clasificados en cinco grupos de *edad* (18–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55-64 años), intervalos semejantes a los usados en otras investigaciones (Burton & Turrell, 2000; Cook & Gazmararian, 2018; Gu et al., 2016).

En referencia al *nivel educativo*, se les preguntó: "¿Aproximadamente durante cuántos años o cursos completos ha estudiado usted, ya sea a tiempo parcial o completo? Por favor, indíquelo en años escolares completos y no olvide incluir los años de enseñanza obligatoria". Con los datos obtenidos, se diseñaron tres categorías al igual que en el estudio de Takao, Kawakami y Ohtsu (2003), "de 9 o menos", "de 10 a 15 años" y "16 o más años".

Respecto al *nivel de ingresos del hogar*, se elaboraron tres categorías al igual que en el estudio de Marques et al. (2018b) en el que se usaba la encuesta ESS. De tal forma, que en una escala de 1 a 10 en la que 1 son los ingresos más bajos y 10 los más altos, se agruparon las respuestas de 1 a 3, de 4 a 7 y de 8 a 10 para crear tres categorías: baja, media y alta, respectivamente.

2.3. Análisis de datos

En primer lugar, se calcularon estadísticos descriptivos de la muestra del estudio diferenciados por sexo. A continuación, se calcularon estadísticos descriptivos con la prueba de Chi cuadrado para examinar la relación entre la práctica de actividad físico-deportiva con la autonomía laboral, variables sociodemográficas y otras características del puesto de trabajo. Todos los análisis se realizaron utilizando SPSS v25.

3. RESULTADOS

En la tabla 1, se presentan las características de la muestra, en la que la mayoría de los trabajadores tienen una formación de 10 a 15 años (59%), manifiestan tener un nivel medio (44.8%) y bajo (38.2%) de ingresos en el hogar, residen en países europeos situados en la zona norte (41.9%) y oeste (32.6%), viven en áreas urbanas (69.4%), trabajan semanalmente entre 31-40 horas (46%) y 41 o más horas (38.7%), son trabajadores por cuenta ajena (86.0%) y su capacidad para decidir cómo organizar su trabajo diario es alta (53.0%). Al comparar las diferentes variables según género, se obtiene: que los hombres (34.2%) practican algo más de actividad físico-deportiva que las mujeres (32.3%); que en relación con las horas de trabajo a la semana, hay menos mujeres (27.1%) que hombre (49.9%) con jornadas de 41 o más horas; que hay un mayor porcentaje de hombres (16%) que de mujeres (9.1%) trabajando por cuenta ajena y un porcentaje más alto de hombres (55.3%) que de mujeres (50.7%) que manifiestan tener una autonomía laboral alta. Mientras que en el resto de variables existe una alta similitud.

Tabla 1. Características de la muestra.

	Género		
	Hombres	**Mujeres**	**Total**
Género			
	51.0%	49.0%	
Práctica AFD 5 o más veces semana			
	34.2%	32.3%	33.3%
Edad (años)			
18-24	5.9%	5.2%	5.5%
25-34	21,0%	19.4%	20.2%
35-44	25.6%	26.8%	26.2%
45-54	27.7%	29.1%	28.4%
55-64	19.9%	19.5%	19.7%
Años de educación			
<=9	8.6%	6.8%	7.7%
10 a 15	60.9%	57.0%	59.0%
>= 16	30.5%	36.2%	33.3%
Ingresos hogar			
Bajos	39.5%	36.8%	38.2%
Medios	45.3%	44.3%	44.8%
Altos	15.2%	18.9%	17.0%
Zona Europa			
Este	14.9%	15.4%	15.2%
Norte	40.7%	43.2%	41.9%
Sur	10.8%	9.8%	10.3%
Oeste	33.6%	31.5%	32.6%
Área de residencia			
Rural	31.5%	29.7%	30.6%
Urbana	68.5%	70.3%	69.4%
Horas trabajo/semana			
<= 30	7,0%	23.8%	15.3%
31-40	43.1%	49.1%	46,0%
>= 41	49.9%	27.1%	38.7%
Relación contractual			
Trabajador por cuenta ajena	82.6%	89.4%	86.0%
Trabajador por cuenta propia	16.0%	9.1%	12.7%
Trabajador en negocio familiar	1.4%	1.4%	1.4%
Autonomía laboral organiza trabajo diario			
Baja	17.1%	18.7%	18.4%
Media	27.7%	29.6%	28.6%
Alta	55.3%	50.7%	53.0%

La figura 1 muestra el porcentaje de trabajadores que realizan actividad físico-deportiva cinco días a

la semana durante 30 o más minutos en relación con la capacidad para decidir cómo organizar su trabajo diario, obteniendo que aquellos que manifiestan tener una autonomía alta, practican un 34.2%, ligeramente más que aquellos que manifiestan tener una autonomía media con un 32.0% o baja con un 32.4%. Todo con una relación estadísticamente significativa (p=0.011).

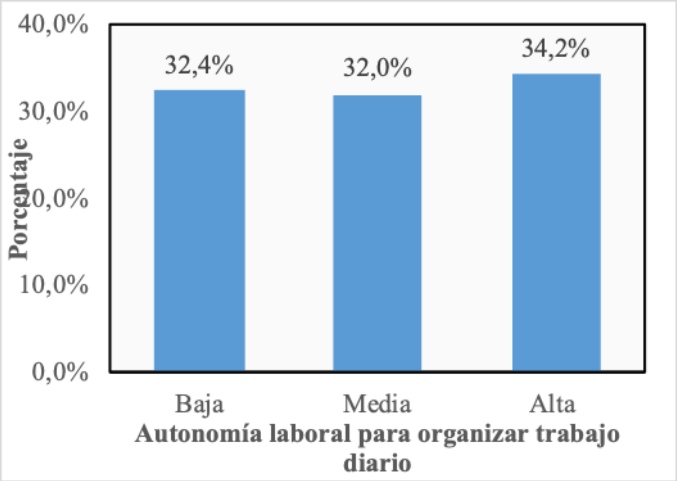


Figura 1. Práctica de actividad físico-deportiva según autonomía laboral para organizar trabajo diario.

En referencia a los resultados que relacionan el cumplimiento de las recomendaciones de la WHO sobre práctica de actividad físico-deportiva con la autonomía en el trabajo y diferentes variables socio-demográficas y laborales, son mostrados en la tabla 2 y se obtiene que:

- Según el *género*, los hombres practican más que las mujeres con independencia del grado de autonomía. Asimismo, se observa que en ambos sexos, los que tienen más autonomía en el trabajo practican más, aunque las diferencias son más notables y solo estadísticamente significativas (p=0.048) entre las mujeres.
- En referencia a la *edad*, no se encuentran relaciones estadísticamente significativas.
- Con respecto al *nivel educativo*, se obtiene que entre los trabajadores con 9 o menos años de educación, los que tienen baja y alta autonomía laboral, practican más que los de autonomía media (p=0.005). Entre aquellos con 10-15 años de formación, el porcentaje de practicantes aumenta a medida que aumenta la autonomía, al pasar de un 32.4% entre los que la tienen baja a un 35.5% de los de alta (p=0.022). Finalmente, no existe una relación estadísticamente significativa cuando tienen 16 o más años de formación.
- En cuanto al nivel de *ingresos en el hogar*, solo se encuentra una relación significativa (p=0.004) en aquellos que manifiestan tener ingresos medios, encontrando la tendencia de que según aumenta la autonomía, se incrementa el porcentaje de trabajadores activos, pasando de un 30.4% si la autonomía es baja a un 34.8% si es alta.
- En relación con la *zona de Europa en la que se reside*, se encuentran relaciones significativas entre los países del este (p=0.000), en la que se incrementa la práctica con la autonomía. Así como con los países del norte (p=0.031), en el que los trabajadores con baja (40.2%) autonomía practican más que aquellos que manifiestan tenerla media (35.6%) o alta (35.6%).
- Según *área de residencia*, no existen diferencias significativas cuando son de zonas rurales. Mientras que en áreas urbanas (p=0.049), se encuentra que aquellos con alta capacidad para organizar su trabajo (34.2%) practican más que si es media (31.8%) o baja (32.6%).
- Con respecto a las *hora de trabajo semanal*, cuando lo hacen 41 o más horas, se obtiene que una mayor autonomía laboral se relaciona significativamente (p=0.015) con una mayor práctica físico-deportiva, al pasar de los de baja a alta autonomía de un 31.2% a un 34.4% respectivamente.
- En referencia con la *relación contractual*, no se obtienen relaciones significativas.

Tabla 2. Práctica de actividad físico-deportiva según autonomía laboral para organizar trabajo diario según variables sociodemográficas y características del puesto de trabajo.

Autonomía laboral para organiza trabajo diario	**Baja**	**Media**	**Alta**	
Días de AFD/semana	**5-7**	**5-7**	**5-7**	**χ^2**
Género				
Hombres	33.3%	33.3%	34.9%	0.257
Mujeres	31.7%	30.7%	33.5%	0.048
Edad (años)				
18-24	42.1%	35.8%	39.2%	0.262
25-34	33.2%	31.8%	33.8%	0.522
35-44	29.7%	29.5%	32.0%	0.202
45-54	31.8%	33.0%	34.1%	0.437
55-64	31.2%	33.1%	36.9%	0.150
Años de educación				
<=9	36.3%	26.1%	35.1%	0.005
10 a 15	32.4%	33.7%	35.5%	0.022
>= 16	30.3%	29.9%	32.5%	0.129
Ingresos hogar				
Bajos	28.7%	30.3%	30.6%	0.677
Medios	30.2%	31,7%	34.8%	0.004
Altos	39.9%	36.5%	39.7%	0.296
Zona Europa				
Este	25.0%	26.0%	33.3%	0.000
Norte	40.2%	35.6%	36.6%	0.031
Sur	27.5%	26.7%	29.0%	0.611
Oeste	32.8%	32.6%	33.0%	0.942
Área de residencia				
Rural	30.4%	32,2%	33.2%	0.284
Urbana	32.6%	31.8%	34.2%	0.049
Horas trabajo/semana				
<= 30	34.0%	33.6%	37.9%	0.079
31-40	31.4%	32,0%	32.2%	0.837
>= 41	31.2%	30.9%	34.4%	0.015
Relación contractual				
Trabajador por cuenta ajena	32.2%	32.0%	33.1%	0.388
Trabajador por cuenta propia	41.9%	29.2%	37.9%	0.760
Trabajador en negocio familiar	37.5%	35.7%	37.7%	0,979

4. DISCUSIÓN

En primer lugar, aunque no sea el objetivo específico del estudio, se encuentra en el análisis descriptivo de la muestra, que hay un mayor porcentaje de hombres que de mujeres que cumplen las recomendaciones de la WHO (2010) sobre práctica de actividad físico-deportiva, lo que coincide con otros estudios previos (European Commission, 2018; Gerovasili et al., 2015). Por otro lado, con respecto a otras características laborales, se observa que existen menos mujeres con jornadas laborales de 41 o más horas, que trabajan por cuenta propia y que tienen una alta autonomía para decidir cómo organizar su trabajo diario. Estos resultados, podrían manifestar ciertas desigualdades laborales según género, que requiere la implantación de políticas de igualdad laboral como las propuestas por la European Commission (2015). En cualquier caso, sería interesante realizar futuras investigaciones que justifiquen los resultados, debido a que como manifiestan otros autores (Altuzarra, Gálvez, & González, 2018; Steeves, Murphy, Zipunnikov, Strath, & Harris, 2015), podría deberse a que las mujeres siguen siendo las principalmente responsables de las tareas del hogar y, dicha situación, se refleja en la actividad laboral.

De forma estadísticamente significativa, se obtiene que aquellos trabajadores con mayor autonomía laboral son los físicamente más activos, lo que coincidiría con las aportaciones de Droomers et al. (2001), Mäkinen et al. (2012) y Welch et al. (2008) sobre la influencia positiva de la autonomía laboral en este sentido. Por lo que teniendo en cuenta, que una mayor actividad físico-deportiva, se relaciona con menor ausentismo laboral (Martínez-López, & Saldarriaga-Franco; 2008; Pelletier et al., 2004; Van Amelvoort et al., 2006) y mejora de la productividad empresarial (Dallat et al., 2013; Tveito & Eriksen, 2009; Zafra et al., 2017), con este primer análisis, parece interesante que desde las empresas se valore la posibilidad de proporcionar mayor capacidad a los trabajadores para organizar su trabajo diario, al poder repercutir positivamente sobre su salud y rendimiento.

Sin embargo, la asociación entre autonomía y práctica de actividad físico-deportiva no es igual según variables sociodemográficas y laborales, no obteniendo asociaciones significativas en todos los casos. Se aprecia que una mayor autonomía laboral se relaciona con una mayor actividad físico-deportiva entre los trabajadores con 10-15 años de formación, ingresos medios en el hogar, pertenecientes a países del este, residente en áreas urbanas, que trabajan 41 o más horas y son mujeres. En el caso de las mujeres, ciudadanos del este de Europa y que trabajan 41 o más horas, la influencia positiva podría deberse a que son colectivos que en la bibliografía existente se encuentran como físicamente menos activos (European Commission, 2018; Gerovasili et al., 2015; Popham & Mitchell, 2006; Welch et al., 2008), por lo tanto, si la autonomía laboral les permite disminuir la barrera percibida de falta de tiempo, podría contribuir a

aumentar su práctica y que se aprecien mayores diferencias entre baja y alta autonomía. En cuanto a la influencia positiva sobre los trabajadores con 10-15 años de formación, ingresos medios y de zonas urbanas, se requiere de futuros estudios que puedan confirmar y justificar los resultados obtenidos. Asimismo, se observa que en los países del norte de Europa, los trabajadores con autonomía laboral baja, son los más activos, relación estadísticamente significativa que requiere de nuevas investigaciones. Finalmente, no se encuentran asociaciones significativas con el resto de variables, aunque la tendencia general es que a mayor autonomía, mayor es la posibilidad de ser físicamente activos.

5. CONCLUSIONES

En términos generales, aquellos trabajadores que manifiestan tener una alta capacidad para decidir cómo organizar su trabajo diario cumplen en mayor proporción las recomendaciones de la WHO sobre práctica de actividad físico-deportiva.

Según variables sociodemográfica y laborales, una mayor autonomía laboral, aumenta significativamente las práctica de trabajadores con 10-15 años de formación, ingresos medios en el hogar, pertenecientes a países del este, residente en áreas urbanas, que trabajan 41 o más horas y son mujeres

En conclusión parece que aquellas entidades que proporcionan mayor autonomía laboral a sus trabajadores, podrían crear situaciones más óptimas para que sean físicamente más activos sus empleados y, como consecuencia, aumentar su producción, disminuir el ausentismo laboral y acercarse más al modelo de empresa saludable.

Se requiere de futuras investigaciones que corroboren y justifiquen los resultados obtenidos, debido a que entre otras limitaciones, el estudio no se realizó con todos los países de Europa y podría ser recomendable estudiar su relación con otras variables laborales como ocupación, antigüedad en la entidad o responsabilidad.

6. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Altuzarra, A., Gálvez, C., & González, A.M. (2018). Diferencias de género en la distribución del tiempo de trabajo en las regiones españolas. *Revista Internacional de Sociología, 76*(3), e105.

Buffart, L.M., Singh, A. S., van Loon, E.C., Vermeulen, H.I., Brug, J., & Chinapaw, M.J. (2014). Physical activity and the risk of developing lung cancer among smokers: a meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport, 17*(1), 67-71.

Burton, N.W., & Turrell, G. (2000). Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Preventive Medicine, 31*(6), 673–681.

Church, T.S., Thomas, D.M., Tudor-Locke, C., Katzmarzyk, P.T., Earnest, C.P., Rodarte, R.Q., & Bouchard, C. (2011). Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity. *PLOS One, 6*(5), e19657.

Cook, M.A., & Gazmararian, J. (2018). The association between long work hours and leisure-time physical activity and obesity. *Preventive Medicine Reports, 10*, 271-277.

Dallat, M. A., Hunter, R.F., Tully, M.A., Cairns, K.J., & Kee, F. (2013). A lesson in business: cost-effectiveness analysis of a novel financial incentive intervention for increasing physical activity in the workplace. *BMC Public Health, 13*, 953.

Droomers, M., Schrijvers, C.T., & Mackenbach, J.P. (2001). Educational level and decreases in leisure time physical activity: predictors from the longitudinal GLOBE study. *Journal Epidemiol Community Health, 55*(8), 562-568.

Duncan, M.J., Badland, H.M., & Mummery, W.K. (2010). Physical activity levels by occupational category in non-metropolitan Australian adults. *Journal of Physical Activity and Health, 7*(6), 718-723.

Durstine, J.L., Gordon B., Wang Z., & Luo X. (2013). Chronic disease and the link to physical activity. *Journal of Sport and Health Science, 2*(1), 3–11.

European Commission (2015). *Strategic Engagement for Gender Equality 2016-2019*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission (2018). *Special Eurobarometer 472. Sport and physical activity*. Brussels, Belgium: European Comission.

Gerovasili, V., Agaku, I.T., Vardavas, C.I., & Filippidis F.T. (2015). Levels of physical activity among adults 18-64 years old in 28 European countries. *Preventive Medicine, 81*, 87–91.

Gu, J.K., Charles, L.E., Ma, C.C., Andrew, M.E., Fekedulegn D., Hartley T.A.,… Burchfiel, C.M. (2016). Prevalence and trends of leisure-time physical activity by occupation and industry in U.S. workers: the National Health Interview Survey 2004-2014. *Annals of Epidemiology*, 26(10), 685-692.

Jans, M.P., Proper, K.I., & Hildebrandt, V.H. (2007). Sedentary behavior in Dutch workers: differences between occupations and business sectors. *American Journal Preventive Medicine, 33*(6), 450–454.

Liu, C., Spector, P.E., & Jex, S.M. (2005). The relation of job control with job strains: A comparison of multiple data sources. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 78*(3), 325–336.

Mäkinen, T.E., Sippola, R., Borodulin, K., Rahkonen, O., Kunst, A., Klumbiene, J.,… Prättälä, R. (2012). Explaining educational differences in leisure-time physical activity in Europe: the contribution of work-related factors. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 22*(3), 439-447.

Marques, A., Peralta, M., Martins, J., Gouveia, É.R., & Valeiro, M.G. (2019). Cross-Sectional and Prospective Relationship Between Low-to-Moderate–Intensity Physical Activity and Chronic Diseases in Older Adults From 13 European Countries. *Journal of Aging and Physical Activity, 27*(1), 93-101.

Marques, A., Sarmento, H., Martins, J., & Saboga, L. (2015). Prevalence of physical activity in European adults— Compliance with the World Health Organization's physical activity guidelines. *Preventive Medicine, 81*, 333–338.

Marques, A., Peralta, M., Gouveia, É.R., Chávez. F.G., & Valeiro, M.G. (2018a). Physical activity buffers the negative relationship between multimorbidity, self-rated health and life satisfaction. *Journal of Public Health. 40*(3), 328-335.

Marques, A., Santos, D.A., Peralta, M., Sardinha, L.B., & Valeiro, M.G. (2018b). Regular physical activity eliminates the harmful association of television watching with multimorbidity. A cross-sectional study from the European Social Survey. *Preventive Medicine, 109*, 28–33.

Martínez-López, E., & Saldarriaga-Franco, J.F. (2008). Inactividad física y ausentismo en el ámbito Laboral. *Revista de salud pública, 10*(2), 227-238.

Mummery, W.K., Schofield, G.M., Steele, R., Eakin, E.G., & Brown, W.J. (2005). Occupational sitting time and overweight and obesity in Australian workers. *American Journal Preventive Medicine, 29*(2), 91–97.

Pelletier, B., Boles, M., & Lynch, W. (2004) Change in health risks and work productivity over time. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 46*(7), 746-754.

Popham, F., & Mitchell, R. (2006). Leisure time exercise and personal circumstances in the working age population: longitudinal analysis of the British household panel survey. *Journal of Epidemiology and Community Health, 60*(3), 270-274.

Proper K.I., & Hildebrandt, V.H. (2006). Physical activity among Dutch workers--differences between occupations. *Preventive Medicine, 43*(1), 42–45.

Reichert, F.F., Barros, A.J.D., Domingues, M.R., & Hallal, P.C. (2007). The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. *American Journal of Public Health, 97* (3), 515–519.

Schmid D., Ricci C., & Leitzmann, M.F. (2015). Associations of Objectively Assessed Physical Activity and Sedentary Time with All-Cause Mortality in US Adults: The NHANES Study. *PLoS ONE 10*(3), 1-14.

Schnaudt, C., Weinhardt, M., Fitzgerald, R., & Liebig, S. (2014). The European social

survey: Contents, design, and research potential. *Schmollers Jahrbuch, 134*(4), 487–506.

Schneider, S., & Becker, S. (2005). Prevalence of physical activity among the working population and correlation with work-related factors: results from the first German national health survey. *Journal Occupational Health, 47*(5), 414-423.

Steeves, J.A., Murphy, R.A., Zipunnikov, V., Strath, S.J., & Harris, T.B. (2015). Women workers and women at home are equally inactive: NHANES 2003–2006. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 47*(8), 1635-1642.

Takao, S., Kawakami, N., & Ohtsu, T. (2003). Japan Work Stress and Health Cohort Study Group. Occupational class and physical activity among Japanese employees. *Social Science & Medicine, 57*(12), 2281–2289.

Taris, T.W., Ybema, J.F., Beckers, D.G., Verheijden, M.W., Geurts, S.A., & Kompier M.A. (2011). Investigating the Associations among Overtime Work, Health Behaviors, and Health: A Longitudinal Study among Full-time Employees. *International Journal of Behavioral Medicine, 18*(4), 352-360.

Trost, S.G., Owen, N., Bauman, A.E., Sallis, J.F., & Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 34*(12), 1996–2001.

Tudor-Locke, C., Leonardi, C., Johnson, W.D., & Katzmarzyk, P.T. (2011). Time spent in physical activity and sedentary behaviors on the working day. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 53*(12), 1382-1387.

Tveito, T. H., & Eriksen, H. R. (2009). Integrated health programme: a workplace randomized controlled trial. *Journal of advanced nursing, 65*(1), 110-119.

United Nations Statistics Division (1999). *Standard country or area codes for statistical use*. New York, United States: United Nations.

Van Amelvoort, L.G., Spigt, M.G., Swean, G.M., & Kant, I (2006). Leisure time physical activity and sickness absenteeism: a prospective study. *Occupational Medicine, 56*(3), 210-22.

Wanner, M., Probst-Hensch, N., Kriemler, S., Meier, F., Bauman, A., & Martin, B.W. (2014). What physical activity surveillance needs: validity of a single-item questionnaire. *British Journal of Sports Medicine, 48*(21), 1570-1576.

Welch, N., McNaughton, S.A., Hunter, W., Hume C., & Crawford, D. (2008). Is the perception of time pressure a barrier to healthy eating and physical activity among women? *Public Health Nutrition, 12*(7), 888–895.

Wemme K. M., & Rosvall M. (2005). Work related and non–work related stress in relation to low leisure time physical activity in a Swedish population. *Journal Epidemiol Community Health, 59*(5), 377-379.

World Health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva, Switzerland: WHO.

Yang, L., Hipp, J.A., Lee, J.A., Tabak, R.G., Dodson, E.A., Marx, C.M., & Brownson, R.C. (2017). Work-related correlates of occupational sitting in a diverse sample of employees in Midwest metropolitan cities. Preventive *Medicine Report, 6*, 197–202.

Zafra, S., Jiménez, V., Santacruz, J.A., & Clemente, A.L. (2017, octubre). *Influencia de un programa de ejercicio físico supervisado sobre la salud y la productividad en mujeres oficinistas de la Comunidad de Madrid: Estudio Piloto*. Comunicación presentada en el Congreso Prevencionar 2017, Madrid, España.

BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ORGANIZACIONES SALUDABLES: ANÁLISIS EMPÍRICO DEL TEJIDO EMPRESARIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA[1]

Gimeno Navarro, M.A.; Marqués Marzal, A.I.; Peris Pichastor, R.; Pinazo, D.

Universitat Jaume I de Castelló

1 INTRODUCCIÓN

Uno de los principales desafíos para la Salud y la Seguridad Laboral (SSL) es su integración en la actividad de las organizaciones. En este sentido, la reforma del marco normativo (Ley 54/2003) destaca la necesidad de lograr integrar la actividad preventiva de forma eficaz, efectiva y permanente en las empresas. Y el RD 604/2006, en su art. 1, exige que la integración preventiva sea la primera obligación que tienen las organizaciones en este campo.

El principal obstáculo para lograr esa integración es la falta de un marco cultural y de gestión. La inexistencia de una cultura preventiva en las organizaciones impide que se pueda trabajar de forma conjunta la salud y la seguridad, pero también que se pueda ir más allá de una prevención técnica y puntual (Gimeno, Grandío y Marqués, 2013). Para hacer prevención proactiva se ha de lograr la integración preventiva; para promocionar la salud se precisa cultura organizacional.

La actividad preventiva tradicional solo obtiene resultados parciales, reactivos y centrados en los daños. Ni las prácticas organizativas ni las del puesto, por separado, son suficientes para producir resultados óptimos en la prevención de los riesgos laborales (Hodson y Roscigno, 2004; Newell, 1995). Delery y Doty (1996) apuntan que las acciones de SSL adoptadas por una organización deben ser consistentes entre sí, así como con las características de la propia organización. Ya la Declaración de Luxemburgo (European Network for Workplace Health Promotion, 1997), apuntaba que para lograr la *promoción* de la salud en el lugar de trabajo se había de conseguir: mejorar la organización del trabajo y el ambiente de trabajo; promover la participación activa; y animar al desarrollo personal. Para ello se han de combinar los esfuerzos de los empleadores, empleados y de la sociedad.

Por otro lado, desde el ámbito institucional, se están promoviendo iniciativas basadas en la sostenibilidad, la responsabilidad, la inclusividad, el trabajo decente, etc., que entrañan un cambio *de* modelo organizativo. Así, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Organización de Naciones Unidas, 2015) apuestan por promover una vida saludable y garantizar el bienestar, el trabajo decente, y las industrias y comunidades sostenibles. En la estrategia de la Unión Europea para 2020 se promueven medidas para el desarrollo de empresas sostenibles, innovadoras y competitivas, y para la mejora de su seguridad (Comisión Europea, 2013); y desde el Plan de Acción Agenda 2030 (Gobierno de España, 2018) se impulsa el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, al trabajo decente, y a la industrialización inclusiva. Como comentó el presidente del Parlamento Europeo, Martin Schulz, en el año 2014: "Europa debe ser juzgada no sólo por su capacidad para crear nuevos puestos de trabajo, sino también por su capacidad para mejorar la calidad, la seguridad y la salud de los puestos de trabajo ya existentes".

El mundo del trabajo y de las organizaciones está experimentado importantes transformaciones (Gómez, 2007) que han dado lugar a nuevas formas de entender la salud y el bienestar en el trabajo (Sparks, Faragher, y Cooper, 2001). Así, se consideran las variables individuales junto con las organizacionales (Murphy y Cooper, 2000). Los factores de riesgo ya no se restringen al trabajador, sino que se pasa a considerar a la organización y el ambiente social como fuentes de riesgo. Se adopta una visión más amplia, sistémica y compleja del concepto de salud, que combina la prevención de riesgos con la promoción de la salud. La salud pasa a ser, también, una herramienta de gestión de recursos humanos. Emerge la Salud Organizacional, cuyo objetivo prioritario es la promoción de la salud

[1] Estudio financiado por la Generalitat Valenciana (proyecto GV/2017/101)

interdependiente de la organización, los trabajadores, y la comunidad (Gimeno, Grandío, y Marqués, 2013).

En este contexto, las organizaciones saludables se han convertido en un factor clave para la construcción de la nueva sociedad que está emergiendo, caracterizada por la conectividad, la sintonización, la complejidad y la creatividad.

La Organización Mundial de la Salud (2010) define un entorno de trabajo saludable como "aquel en el que los empleados y el personal superior colaboran en la aplicación de un proceso de mejora continua para proteger y promover la salud, la seguridad y el bienestar de todos los empleados y la sostenibilidad del lugar de trabajo" (p. 16), atendiendo al entorno físico, al entorno psicosocial, a la organización del trabajo y a la cultura laboral, a los recursos de salud personales, y a las maneras de participar en la comunidad. Wilson, DeJoy, Vandenberg, Richardson y McGrath (2004) afirman que "una organización saludable es aquella que se caracteriza por sus esfuerzos intencionales, sistemáticos y participativos para maximizar el bienestar de los empleados y la productividad, proporcionando empleos bien diseñados y significativos, un ambiente social y organizacional de apoyo, y oportunidades accesibles y equitativas para el desarrollo de la carrera y mejoras de la calidad de vida laboral" (p. 567). El concepto de organización saludable se está ampliando, al integrar tanto la protección frente a los riesgos, como la promoción de factores de crecimiento personal y organizacional (Gimeno, 2012).

Identificar y desarrollar ambientes de trabajo saludables es una de las asignaturas pendientes detectadas desde la Salud Ocupacional (Gómez, 2007; Tetrick y Quick, 2003). La cuestión operativa radica en cómo cambiar de modelo, y construir organizaciones saludables. Desde las diferentes disciplinas relacionadas con el ámbito organizativo se han identificado una serie de temas convergentes de las organizaciones de trabajo saludables, como son: el incremento importante de los factores organizativos en las relaciones trabajo-salud; expandir la relación trabajo-salud más allá de la interacción inmediata puesto-empleado; la necesidad de una acción en el nivel organizativo para promover cambios positivos y que proporcionen una estimación sistemática mejor de las influencias macro organizativas; y la necesidad de modificar la tradicional relación empleado-empleador para incrementar las oportunidades de implicación y las aportaciones de los empleados (Bond, 2004; Gil-Monte, 2010; Gimeno, 2012; Schmidt, Welch y Wilson, 2000; Wilson *et al.*, 2004; entre otros).

Grawitch, Gottschalk y Munz (2006) sugieren que la salud organizativa sólo puede ser lograda centrándonos en la organización como un sistema. El ambiente laboral es una compleja interacción de la organización del trabajo operando a varios niveles; y la organización del trabajo influye en las prácticas de SSL (MacDermida *et al.*, 2008). Es necesario alcanzar un enfoque holista e integrado de la salud, que vincule la cultura de seguridad y la cultura organizativa (Díaz *et al.*, 2008). La atención al contexto total reconoce que los seres humanos residen en las organizaciones, y que éstas tienen una variedad de políticas y prácticas que pueden afectar a la salud mutua (Tetrick, 2002). Al enfatizar cómo el trabajo es estructurado y organizado se sugiere que las estructuras operacionales y funcionales de la organización tienen un impacto directo en la salud de los empleados (Danna y Griffin, 1999). Estas políticas, prácticas y estructuras organizativas están conectadas, pudiéndose generar un bucle recíproco entre la salud de la organización y sus miembros.

En el ámbito de la SSL, la mayoría de aproximaciones sobre este tipo de empresas se caracterizan por ser propuestas teóricas prescriptivas (*up-bottom*) o por ser exposiciones de buenas prácticas de caso único (e.g. De Greef y Van den Broek, 2004; Grawitch, Gottschalk y Munz, 2006; Salanova, 2008; Vandenberg *et al*., 2002; entre otros).

El objetivo del presente trabajo es analizar cómo construir organizaciones saludables. Y hacerlo cambiando el enfoque dominante, que parte de propuestas teóricas prescriptivas (proceso *up-bottom*) por otro que surja desde la experiencia cotidiana en el lugar de trabajo (proceso *bottom-up*).

2 **MATERIALES Y MÉTODOS**

En la realización de la investigación se ha adoptado una aproximación epistemológica positivista. Se ha realizado un estudio de campo cuantitativo transversal. Se ha administrado una encuesta elaborada ah hoc a una muestra representativa de empresas de la Comunidad Valenciana (España) (N = 500). La unidad de análisis

es la organización. Y la fuente de información son los individuos.

Las organizaciones que componen la muestra pertenecen a los sectores de agricultura (4,4%), industria (9,6%), servicios (50,4%), construcción (9,4%), y administración pública (26,2%). El 78,2% de las personas encuestadas tienen formación en prevención de riesgos laborales. El 19,2% tiene formación superior.

Las variables que se han analizado se agrupan en 4 factores:

- *Organización saludable*. Se mide la percepción de estar trabajando en una empresa saludable. Es la variable dependiente en el estudio. Se ha evaluado a partir de un ítem tipo Likert, con 5 anclajes. Esta variable se ha agrupado en tres niveles: *organización tóxica* (organizaciones que son puntuadas con valores de 1 y 2); *organización mediocre* (puntuadas con valores de 3 y 4); *organización saludable* (empresas puntuadas con valor 5 -totalmente saludables-).
- *Comportamiento organizacional en SSL*. Este factor evalúa las acciones que ha puesto en marcha la organización en dos ámbitos: la *prevención* y la *promoción* de la salud. Se pregunta por 10 acciones de prevención (e.g. suministrar EPIs, realizar simulacros, vigilancia periódica de la salud, …) y 9 de promoción (e.g. conciliación vida familiar-laboral, programas de alimentación saludable, enriquecimiento del puesto, …).
- *Dimensiones de salud*. Hace referencia a la visión que la empresa tiene de la salud y a la importancia que se atribuye a las tres dimensiones centrales del modelo bio-psico-social de salud: *salud física*, *salud mental*, y *salud social*. Se evalúa a través de una escala de 6 ítems tipo Likert, con 5 anclajes.
- *Visión organizacional de la SSL*. Este factor hace referencia a los valores y creencias desde los que se mueve la organización en materia de SSL. Se analizan tres aspectos: *creencias preventivas*, *creencias sobre promoción de la salud*, *creencias sobre ser una empresa saludable*. Se evalúa a través de una escala de 15 ítems tipo Likert, con 5 anclajes.

Los principales cálculos estadísticos efectuados han sido el Análisis de la Varianza (ANOVA), junto con la prueba de contraste post hoc de Scheffé, y el análisis descriptivo. Para realizar los cálculos se ha utilizado el programa estadístico SPSS 22.0.

3 **RESULTADOS**

En el *Comportamiento organizacional en SSL* se observa el mismo patrón cuantitativo, en las 19 prácticas consideradas: las organizaciones tóxicas son las que menos acciones realizan, mientras que las saludables son las que más (tanto en prevención como en promoción). Ahora bien, la prueba post hoc de Scheffé muestra que existen diferencias cualitativas entre las organizaciones mediocres y las saludables: las organizaciones saludables realizan significativamente (p<0.01) más acciones de promoción de la salud. En el caso de las acciones preventivas, en la única práctica en la que no se observan diferencias significativas, entre los tres tipos de empresas, es en la reducción del tiempo diario de permanencia en el puesto. Y solo en la compensación económica (pluses) son significativamente (p<0.01) superiores las saludables a las mediocres. Ahora bien, en el caso de las acciones de promoción de la salud, en todos los casos las tóxicas realizan significativamente (p<0.01) menos acciones. Y las saludables realizan significativamente (p<0.001) más programas de alimentación saludable y descanso, oferta de actividades deportivas, programas de crecimiento personal, acciones de responsabilidad social y sostenibilidad, que las mediocres (Tabla 1).

Tabla 1. ANOVA en las prácticas más significativas del Comportamiento organizacional en SSL, según el Tipo de Organización

Prácticas	Suma cuadrados	gl	F	Sig.
Compensación económica	2,731	2	6,322	,002
Alimentación saludable y descanso	6,722	2	22,420	,000
Actividades deportivas	6,048	2	17,392	,000
Crecimiento personal	2,869	2	8,572	,000
Responsabilidad social y sostenibilidad	12,563	2	28,226	,000

Los resultados sobre las *Dimensiones de Salud* muestran que existen diferencias significativas (p<0.001) entre los tres tipos de organizaciones

(tóxicas, mediocres y saludables) (Tabla 2). En las tres dimensiones investigadas (física, social y mental) son las organizaciones saludables las que les dan mayor importancia; mientras que las tóxicas son las que les dan menos. La dimensión a la que mayor importancia se confiere es a la social, en las organizaciones saludables; y a la que menor importancia se da es a la mental, en las organizaciones tóxicas. Señalar que para las organizaciones saludables y mediocres la salud social es la más importante, seguida de la mental y, por último, la física; mientras que las organizaciones tóxicas dan más importancia a la salud social, seguida de la física, siendo la mental la que menos preocupa.

Tabla 2. ANOVA en las Dimensiones de salud, según el Tipo de Organización

Prácticas	Suma cuadrados	gl	F	Sig.
Física	65,742	2	27,290	,000
Mental	117,829	2	61,737	,000
Social	80,109	2	45,162	,000

Los resultados sobre la *Visión organizacional de la prevención* muestran que la creencia más valorada por todas las organizaciones es que "la prevención de los riesgos laborales es una responsabilidad social que es cosa de todos". Ahora bien, la creencia diferencial entre las organizaciones tóxicas y el resto es que aquellas consideran significativamente más que la prevención es una pérdida de tiempo y de recursos. Por su parte, las creencias que diferencian a las organizaciones saludables de las mediocres es su visión de la prevención como responsabilidad social y como función integrada.

Pasando a la *Visión organizacional de la promoción*, los resultados indican que la creencia más valorada por todas las organizaciones es que "promocionar la salud es una norma para hacer el trabajo mejor". En esta variable las diferencias entre los tres tipos de organizaciones son significativas, en todos los aspectos consultados. Aquí se dan las mayores diferencias de medias entre las organizaciones saludables y el resto.

Por lo que respecta a la *Visión organizacional sobre qué define a una organización saludable*, existe disparidad de criterios, aunque las tres coinciden (no hay diferencias significativas) en que ser agresiva, y luchar y esforzarse continuamente no es uno de sus rasgos definitorios. Las organizaciones tóxicas y las mediocres consideran que lo que mejor define a una organización saludable es que sea estable, cumpla las normas y evite conflictos. Por su parte las organizaciones saludables estiman que lo características que define a una organización saludable es que crea un propósito evolutivo y aporta sentido a la vida de sus miembros (precisamente el aspecto menos valorado en las organizaciones tóxicas).

La síntesis de los aspectos más valorados por los diferentes tipos de organizaciones se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Síntesis de los aspectos que definen la Visión organizacional en SSL, según Tipo de Organización

Organización	Aspecto
Tóxica	**Prevenir** es: Responsabilidad social, cosa de todos Una pérdida de tiempo y de recursos **Promocionar** la salud es: Norma para hacer trabajo mejor Una lucha centrada en la salud física del trabajador **Organización saludable** se caracteriza por: Ser estable y cumplir normas Ser exitosa y producir elevados ingresos
Mediocre	**Prevenir** es: Responsabilidad social, cosa de todos Una obligación moral que cumplir **Promocionar** la salud es: Norma para hacer trabajo mejor Una lucha centrada en la salud física del trabajador **Organización saludable** se caracteriza por: Ser estable y cumplir normas Empoderar y facilitar la cooperación
Saludable	**Prevenir** es: Responsabilidad social, cosa de todos Una función integrada en la organización **Promocionar** la salud es: Norma para hacer trabajo mejor Un propósito evolutivo **Organización saludable** se caracteriza por: Crear un propósito y aportar significado Empoderar y facilitar la cooperación

Como se observa, hay aspectos que son comunes a los diferentes tipos de organizaciones, tanto en la visión de la prevención como de la promoción de la salud. Ahora bien, más allá de esa zona de comunalidad, la visión entre tipos de organizaciones presenta diferencias notables. Estas diferencias son totales a la hora de considerar qué aspectos son los de hacen a una organización saludable.

4 **CONCLUSIONES**

La Salud y Seguridad Laboral (SSL) mantiene pendiente el reto de integrarse en la actividad diaria de las organizaciones. Además, las estrategias que se plantean desde distintos foros institucionales exigen a las empresas un cambio de modelo, que tiende hacia la sostenibilidad, la inclusividad o la responsabilidad, entre otros. Ello hace que la construcción de organizaciones saludables sea una prioridad importante para nuestro desarrollo como sociedad.

La mayoría de las propuestas al respecto surgen de planteamientos *up-bottom*, esto es, de formulaciones teóricas prescriptivas; y pocas de ellas han sido probadas empíricamente. El presente trabajo propone cambiar el enfoque y realizar una propuesta *bottom-up*; esto es, desarrollada a partir de las valoraciones de los trabajadores.

La clasificación que realizan los trabajadores de su empresa nos ha permitido establecer tres niveles de organizaciones según su salud: tóxicas, mediocres y saludables. Se ha analizado si existen diferencias entre ellas en: a) su comportamiento en SSL; b) su valoración de la salud; c) su visión sobre la SSL. En estos tres factores se han encontrado diferencias significativas entre los tres tipos de organizaciones. Esto nos ofrece una serie de orientaciones, obtenidas a partir de los datos empíricos, sobre qué ejes se ha de construir las empresas para ser saludables.

La primera orientación es cuantitativa. Cuantas más acciones de prevención de riesgos y de promoción de la salud realice una organización, más saludable será. Ahora bien, no es solo hacer por hacer. Las organizaciones saludables se diferencian de las mediocres en que, además de realizar múltiples acciones de prevención (cosa que las tóxicas no hacen), realizan más acciones de promoción de la salud (cosa que las mediocres no hacen). Así pues, los datos nos indican que para construir organizaciones saludables hace falta cumplir con la actividad preventiva; pero, y esto es lo fundamental, trabajar la promoción de la salud.

La siguiente orientación tiene que ver con el valor que se le atribuye a la Salud dentro de la organización. Para organizaciones saludables la Salud tiene un valor elevado, y así lo transmiten a sus miembros. El hecho de superar la visión de la salud como algo meramente físico, y articular acciones preventivas y de promoción sobre la salud mental y la social es un indicador de que la organización va haciéndose saludable. Esto supone que los planes de actuación, si se quiere ser una organización saludable, han de ir más allá de la mera preocupación por la salud física de sus miembros, e incorporar y potenciar actividades centradas en el plano mental y social de la salud.

Finalmente, la tercera orientación tiene que ver con la Visión, con el enfoque se le da a la prevención, a la promoción y a cómo la empresa se posiciona al respecto. Si bien es cierto que hay una constante que se replica en todo tipo de organizaciones (prevenir es cosa de todos; promocionar es una norma para hacer el trabajo mejor) la visión de las organizaciones tóxicas, mediocres y saludables difiere considerablemente. Especialmente en lo que se quiere ser en este campo. Parece que se genera un efecto *Pigmalión* en el tema de la SSL. Aquellas organizaciones que tienen una visión pequeña de la SSL (pérdida, lucha, dinero) se quedan como empresas pequeñas. Las que tienen una visión común (obligación, lucha, estabilidad) se quedan como mediocres. Y las que tienen una visión grande (función integrada, propósito evolutivo, significado) se convierten en saludables. En este sentido, poseer una visión amplia de la SSL es una tercera vía para construir este tipo de organizaciones.

5 **AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo ha sido posible gracias a la financiación de la Generalitat Valenciana (proyecto GV/2017/101).

6 **BIBLIOGRAFÍA**

Bond, F.W. (2004). Getting the balance right: the need for a comprehensive approach to occupational health. *Work & Stress*, *18*(2), 146-148.

Comisión Europea (2013). *Europa 2020: la estrategia europea de crecimiento*. Bruselas: Unión Europea.

Danna, K. y Griffin, R. W. (1999). Health and well-being in the workplace: a review and synthesis of

the literature. *Journal of Management, 25*(3), 357-384.

De Greef, M. y Van den Broek, K. (2004). *Healthy Employees in Healthy Organisations*. *Report. Making the Case for Workplace Health Promotion. Analysis of the effects of WHP*. Prevent, Institute for Occupational Safety and Health National Contact Office of the ENWHP/Belgium

Delery, J. E. y Doty, D. H. (1996). Modes of theorizing in strategic human resource management: Tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions. *The Academy of Management Journal, 39,* 802–835.

Díaz, D., Isla, R., Rolo, G., Villegas, O., Ramos, Y. y Hernández, E. (2008). La salud y la seguridad organizacional desde una perspectiva integradora. *Papeles del Psicólogo*, *29*(1), 83-91.

European Network for Workplace Health Promotion (1997). *Luxembourg declaration on workplace health promotion in the European Union*.

Gil-Monte, P.R. (2010). Situación actual y perspectiva de futuro en el estudio del estrés laboral: la Psicología de la Salud Ocupacional. *Informació Psicològica*, *100,* 68-83.

Gimeno, M.A. (2012). *El modelo emergente de la organización saludable: factores para su construcción y desarrollo evolutivo* (Tesis Doctoral). Universitat Jaume I, Castellón, España. Web TDX: https://www.tdx.cat/handle/10803/104157

Gimeno, M.A., Grandío, A. y Marqués, A.I. (2013). El cambiante mundo de las organizaciones. Hacia una organización saludable. *Revista internacional de Organizaciones,* 10, 41-63.

Gobierno de España (2018). *Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030. Hacia una estrategia española de desarrollo sostenible*. Gobierno de España.

Gómez, I.C. (2007). Salud laboral: una revisión a la luz de las nuevas condiciones de trabajo. *Universitas Psychologica, 6*(1), 105-113.

Grawitch, M.J., Gottschalk, M. y Munz, D.C. (2006). The Path to a Healthy Workplace A Critical Review Linking Healthy Workplace Practices, Employee Well-being, and Organizational Improvements. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research, 58*(3), 129-147.

Hodson, R. y Roscigno, V.J. (2004). Organizational Success and Worker Dignity: Complementary or Contradictory? *American Journal of Sociology*, *110*(3), 672-708. Murphy y Cooper, 2000

MacDermida, J.C., Geldarta, S., Williams, R.M., Westmorland, M., Lin, C.A. y Shannon, H. (2008). Work organization and health: A qualitative study of the perceptions of workers. *Work*, *30*(3), 241-254.

Newell, S. (1995). *The healthy organization*. London: Routledge.

Organización Mundial de la Salud [OMS] (2010). *Ambientes de trabajo saludables: un modelo para la acción*. Suiza: OMS. Recuperado de http://www.who.int/occupational_health/healthy_workplaces/en/index.html.

Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Salanova, M. (2008). Organizaciones saludables y desarrollo de recursos humanos. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, *303*,179-214.

Schmidt, W.C., Welch, L. y Wilson, M.G. (2000). Individual and organizational activities to build better health. En L. R. Murphy y C. L. Cooper (Eds.) (2000), *Healthy and productive work. An international perspective*. Londres: Taylor & Francis.

Sparks, K., Faragher, B. y Cooper, C. L. (2001). Well-being and occupational health in the 21st century workplace. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *74*, 489-509.

Tetrick, L.E. (2002). Individual and organizational health. *Historical and Current Perspectives on Stress and Health, 2,* 117-141.

Tetrick, L.E. y Quick, J.C. (2003). Prevention at work: Public health in occupational settings. En J.C. Quick y L.E. Tetrick (Eds.), *Handbook of Occupational Psychology*. Whashington: American Psychological Association.

Vandenberg, R.J., Park, K., DeJoy, D.M., Wilson, M.G., y Griffin-Blake, C.S. (2002). The healthy work organization model: Expanding the view of individual health and well being in the workplace. En P. L. Perrewe y D. C. Ganster (Eds.), *Historical and current perspectives on stress and health*. Oxford: Elsevier.

Wilson, M.G., DeJoy, D.M., Vandenberg, R.J., Richardson, H.A. y McGrath, A.L. (2004). Work Characteristics and Employee Health and Well-being: Test of a Model of Healthy Work Organization. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *77*, 565-588.

Caracterización del nivel de cumplimiento al primer semestre de 2019 de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en micros y pequeñas empresas del sector construcción de obra civil en la ciudad de Bogotá.

Muñoz Vela, C.L. (1), Bernal Conde, G.O. (2)

(1) Muñoz Vela, Claudia Liliana. Administradora de empresas, Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales, Master en Sistemas Integrados de Gestión, Docente Universidad Manuela Beltrán. Bogotá, Colombia. claudia.munoz@docentes.umb.edu.co

(2) Bernal Conde, Giovanni Orlando. Ingeniero químico, Especialista en Gerencia de Producción y Operaciones, Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales. Estudiante Universidad Manuela Beltrán. Bogotá, Colombia. ing.giovannibernal@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN:

En Colombia, actualmente el sector de la construcción de obra civil es considerado como uno de los de mayor desarrollo y aporte en la generación y crecimiento del Producto Interno Bruto (PBI) del país. Sin embargo, conforme se evidencia en datos estadísticos emitidos por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), más de la mitad de los trabajadores del sector construcción, se encuentran en la informalidad. Situación que sumada a las dificultades de tipo financiero, físico, tecnológico y de recurso humano competente a los que se afrontan las micro y pequeñas empresas del sector, y las actividades de alto riesgo que se encuentran inmersas en el mismo como trabajo en alturas, en espacios confinados, en caliente, entre otras, han llevado a la necesidad de determinar el nivel de cumplimiento, al primer semestre de 2019 de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de estas empresas en la ciudad de Bogotá, establecidos por la Resolución 0312 de 2019, evidenciando que a tan solo meses de iniciar las actividades de inspección, vigilancia y control, el nivel de cumplimiento global de dichos estándares para una muestra de quince (15) empresas del sector, no alcanza el mínimo establecido por la resolución, lo que ubica al sector en un nivel crítico de cumplimiento.

2. MATERIALES Y MÉTODOS:

La metodología seguida para el desarrollo de la investigación se centró en la aplicación de una lista de

chequeo basada en los estándares mínimos establecidos en el artículo 24 de la Resolución 0312 de 2019, en el cual se establece la tabla de valores y calificación de estándares mínimos del SG-SST.

Para el caso del estudio, se toma una muestra de quince micro y pequeñas empresas (empresas de 1 a 50 trabajadores) del sector construcción de obra civil, ubicadas en la ciudad de Bogotá y seleccionadas bajo una serie de criterios de inclusión y exclusión definidos así:

Inclusión:

- Ser empresas de menos de 50 trabajadores.
- Estar ubicadas dentro del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá.
- Estar constituidas legalmente y contar con su respectivo registro de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Tener más de 3 años de constitución.
- Que cuenten con una metodología de gestión documental definida que permita el acceso a la información documentada y la determinación del nivel de cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST.
- Que se encuentren en la ejecución de proyectos de obra civil de tipo residencial, comercial o industrial, o que hayan ejecutado proyectos de este tipo hasta 6 meses antes de la fecha de aplicación de la lista de chequeo.

Exclusión:

- Estar constituidas legalmente como persona natural.
- No contar con un establecimiento de comercio definido, diferente al lugar de residencia del socio o los socios propietarios.

Los estándares aplicables a la muestra definida, corresponden a los que establece el capítulo III "Estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V". Lo anterior debido a que conforme establece el artículo 2 del Decreto 1607 de 2002, (tabla de Clasificación de Actividades Económicas), para las empresas en Colombia cuya actividad más representativa sea la construcción, la clase de riesgo a la cual debe realizar el aporte al Sistema General de Riesgos Laborales, corresponde a Clase V.

Con la aplicación de la lista de chequeo, se pretende identificar el nivel de cumplimiento en % de los estándares mínimos del SG-SST y determinar la valoración global de la muestra, con respecto a los criterios de valoración establecidos por el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, los cuales se presentan en la tabla 1. De igual manera, con base en los resultados de la muestra, identificar las fortalezas y debilidades que las micro y pequeñas empresas del sector tienen frente al cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST y las amenazas y oportunidades

que el entorno externo representa para ellas, con el fin de poder generar recomendaciones que les permitan avanzar en el cumplimiento de los requisitos normativos aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo y mitigar la probabilidad de que sean objeto de las multas y sanciones establecidos en el artículo 36 de la Resolución 0312 de 2019 y demás normatividad legal aplicable.

Tabla 1. Criterios y valoración del nivel de cumplimiento de los Estándares Mínimos del SG-SST.

Criterio	Valoración
Si el puntaje obtenido es menos al 60%.	CRÍTICO
Si el puntaje obtenido esta ente 60% y 85%.	MODERADAMENTE ACEPTABLE
Si el puntaje obtenido es mayor al 85%.	ACEPTABLE

Fuente: Adaptado de Colombia. Ministerio del Trabajo (2019).

3. RESULTADOS:

Se tomaron los datos resultantes de la aplicación de la lista de chequeo para evaluar el cumplimiento de los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, las cuales fueron aplicadas entre los meses de enero y abril de 2019 a un total de 15 empresas, identificadas como E1 a E15, del sector de construcción de obra civil con un tamaño inferior a 50 trabajadores y cuyos resultados globales de cumplimiento se presentan en la figura 1.

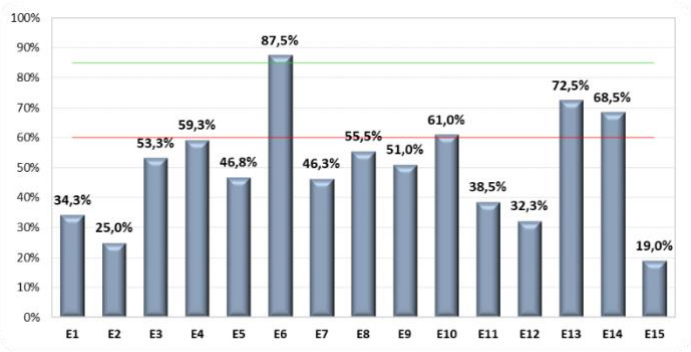


Fig. 1. Nivel de cumplimiento global de estándares mínimos del SG-SST por empresa analizada.

De la figura 1 se puede evidenciar que, de la muestra de empresas analizadas, solamente una de ellas presentó un nivel de cumplimiento por encima del 85%, lo que conforme los criterios de la tabla 1, la sitúa en una valoración "ACEPTABLE", tres de ellas se encuentran con un resultado entre 60 y 85%, lo que las ubica en valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" y las otras once presentaron un resultado inferior a 60% lo que las ubica en una valoración "CRÍTICO".

Si se escalan estos resultados a la totalidad de las micro y pequeñas empresas del sector de construcción de obra civil en la ciudad de Bogotá, se podría pensar que, al mes de abril de 2019, un 73,3% de la muestra analizada se contraría valorada como CRÍTICO, lo que permite ver la oportunidad tan grande que aún siguen presentando las micro y pequeñas empresas del sector construcción de obra civil.

La distribución de las empresas analizadas en la muestra, con respecto a su valoración se presenta en la figura 2.

Fig. 2. Distribución de la muestra analizada, por nivel de implementación de los estándares mínimos del SG-SST.

Conforme establece la Resolución 0312 de 2019, los estándares mínimos del SG-SST, se agrupan y clasifican conforme las 4 etapas del ciclo PHVA y en cada una de estas se agrupan sus respectivos grupos de estándares, por tal motivo al entrar a analizar el nivel de cumplimiento por cada una de las etapas con respecto a los criterios establecidos por la resolución, se obtuvo:

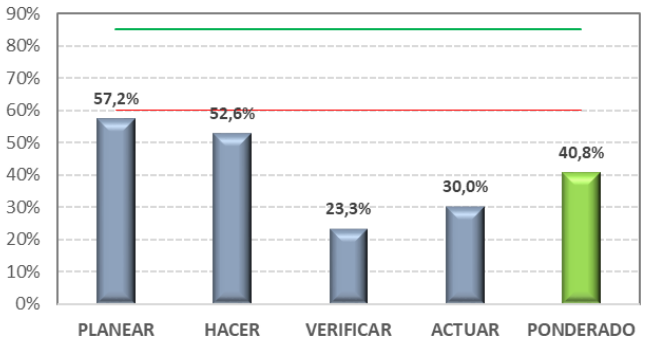


Fig. 3. % de cumplimiento por etapa del ciclo PHVA con respecto a los estándares mínimos del SG-SST.

De la figura anterior, se evidencia que las etapas de Verificar y Actuar presentan las de menor avance, por lo tanto, son las de mayor necesidad de intervención ya que se encuentran en un nivel crítico de implementación y avance. De igual manera las etapas PLANEAR Y HACER, también presenta tan solo un 57,2 % y 52,6% de cumplimiento respectivamente, valores que no superan el límite del 60% que establece la Resolución como valor mínimo de cumplimiento.

Ahora bien, si se analiza el % global de cumplimiento de la muestra analizada, se evidencia que en promedio el mismo es de 40,8% lo que sitúa en un nivel crítico conforme lo establecidos en el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019 en cuanto a los niveles de implementación de los estándares mínimos del SG-SST.

Al entrar a analizar más a fondo cada uno de los grupos de estándares y el impacto que cada uno de estos tuvieron sobre el estado crítico resultante de la muestra de empresas analizadas, se logra evidenciar que ninguno de ellos logra alcanzar un nivel de cumplimiento mayor al 60% y los de más bajo cumplimiento corresponden a los grupos “Verificación del SG-SST” y “Mejoramiento” que presentaron un % de cumplimiento del 23,3% y 30,0% respectivamente, conforme se muestra en la figura 4.

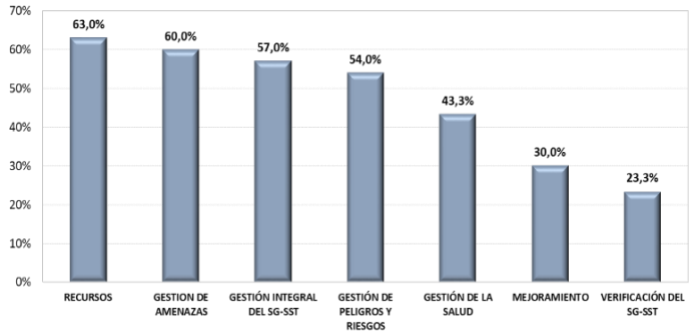


Fig. 4. Nivel de cumplimiento en % por grupo de estándares mínimos.

Al analizar el nivel de implementación de cada uno de los 60 estándares mínimos del SG-SST establecidos por la Resolución 0312 de 2019 y compararlos contra los criterios de valoración establecidos por la resolución, que fueron presentados en la tabla 1, con el fin de determinar el estado de cada uno de estos (Aceptable, Moderadamente Aceptable o Crítico). Los mimos son agrupados por etapa del ciclo PHVA conforme establece la resolución citada, con el fin de evidenciar a fondo las causas principales del análisis macro descrito anteriormente. Para este análisis, se generan las siguientes tablas:

Etapa: Planear.

Tabla 2. Nivel de cumplimiento de estándares mínimos - etapa PLANEAR.

Grupo de Estándares	Estándar	% de Cumplimiento
Recursos	Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	**46,7%**
	Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	**73,3%**
	Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	**53,3%**
	Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	**100,0%**
	Pago de pensión trabajadores alto riesgo	**100,0%**
	Conformación COPASST / Vigía	**66,7%**
	Capacitación COPASST / Vigía	**46,7%**
	Conformación Comité de Convivencia	**53,3%**
	Programa Capacitación promoción y prevención PYP	**40,0%**
	Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de PyP	**53,3%**
	Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	**60,0%**
Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo	Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	**73,3%**
	Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	**53,3%**
	Evaluación e identificación de prioridades	**86,7%**
	Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad,	**53,3%**

recursos con cronograma y firmado	
Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	**73,3%**
Rendición sobre el desempeño	**33,3%**
Matriz legal	**66,7%**
Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	**73,3%**
Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	**40,0%**
Evaluación y selección de proveedores y contratistas	**33,3%**
Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	**40,0%**

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla 2 se evidencia que, para la muestra analizada, del total de 22 estándares que componen la etapa PLANEAR, 12 de ellos mostraron un cumplimiento menor al 60%, lo que empieza a esclarecer las causas principales que llevan a que esta etapa global haya alcanzado tan solo un 57,2% de cumplimiento conforme se presentó en la figura 3. Analizando los resultados más críticos se evidencia que los principales actores del comportamiento observado se deben principalmente a:

1. La definición de los criterios de selección, evaluación y re evaluación de los proveedores y contratistas, y su capacidad para cumplir con los requisitos de SST, así como las evidencias del cumplimiento de los mismos y las acciones a tomadas cuando los mismos no se cumplan.

2. La rendición anual de cuentas sobre el desempeño, avance y mejora del SG-SST, la cual debe incluir a todos los niveles de la organización, conforme se hayan establecido las responsabilidades en SST.

3. El establecimiento de los criterios en materia de SST que deben cumplir las adquisiciones de bienes y servicios en las organizaciones y la información documentada que se genere como evidencia de cumplimiento.

4. La gestión del cambio como filosofía preventiva, que permita anticiparse a todas las situaciones potenciales que puedan estar relacionadas con cambios al SG-SST y los efectos que sobre la consecución de resultados y el cumplimiento de objetivos puedan traer.

5. La planificación, ejecución y seguimiento del programa de capacitación requerido para el COPASST y el personal en general con respecto a los peligros y riesgos asociados a la operación de las organizaciones analizadas y los relacionados con actividades y programas de prevención y promoción de la salud.

Etapa: Hacer.

Tabla 3. Nivel de cumplimiento de estándares mínimos - etapa HACER.

Grupo de Estándares	Estándar	% de Cumplimiento
Gestión de la salud	Evaluación Médica Ocupacional	**80,0%**
	Actividades de Promoción y Prevención en Salud	**13,3%**
	Información al médico de los perfiles de cargo	**40,0%**
	Realización de los exámenes médicos ocupacionales: pre ingreso, periódicos	**33,3%**
	Custodia de Historias Clínicas	**60,0%**
	Restricciones y recomendaciones médico laborales	**53,3%**
	Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	**13,3%**
	Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	**100,0%**
	Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	**86,7%**
	Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	**86,7%**
	Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	**66,7%**
	Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	**46,7%**
	Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	**20,0%**
	Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	**20,0%**
	Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	**13,3%**
	Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	**13,3%**
	Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	**13,3%**
	Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	**20,0%**
Gestión de peligros y riesgos	Metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros	**80,0%**
	Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	**40,0%**
	Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	**73,3%**
	Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	**33,3%**
	Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	**20,0%**
	Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control	**46,7%**
	Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	**60,0%**
	Inspección con el COPASST o Vigía	**53,3%**
	Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	**60,0%**
	Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	**73,3%**

Gestión de amenazas	Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	**60,0%**
Gestión de la salud	Evaluación Médica Ocupacional	**80,0%**

Fuente: Elaboración Propia.

Para esta etapa, los principales actores de incumplimiento, se centran esencialmente en:

1. Actividades de promoción y prevención tanto en salud como de los peligros identificados y los riesgos asociados a estos, así como la planificación e implementación de hábitos de vida y trabajo saludables.
2. La medición y seguimiento al desempeño del SG-SST a través de los indicadores de gestión establecidos en el artículo 30 de la Resolución 0312 de 2019.
3. La gestión de la salud, mediante la planificación y ejecución de las evaluaciones medicas ocupacionales conforme lo requerido para ingreso, seguimiento periódico, egreso, cambio de ocupación, post incapacidad, etc.
4. Mediciones higiénicas ambientales como elementos de entrada en la planificación de los controles de intervención de los riesgos prioritarios detectados y los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica resultantes.

Etapa: Verificar.

Tabla 4. Nivel de cumplimiento de estándares mínimos - etapa VERIFICAR.

Grupo de Estándares	Estándar	% de Cumplimiento
Verificación del SG-SST.	Indicadores estructura, proceso y resultado	**20,0%**
	Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	**20,0%**
	Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	**40,0%**
	Planificar auditoría con el COPASST	**13,3%**

Fuente: Elaboración Propia.

Etapa: Actuar.

Tabla 5. Nivel de cumplimiento de estándares mínimos - etapa ACTUAR.

Grupo de Estándares	Estándar	% de Cumplimiento
Mejoramiento.	Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	**26,7%**
	Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	**26,7%**
	Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	**33,3%**
	Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	**33,3%**

Fuente: Elaboración Propia.

En estas dos últimas etapas se evidencia un incumplimiento crítico de los estándares que las componen, el nivel de implementación es mínimo, por lo que se hace urgente la intervención sobre los mismos.

En estas dos etapas de evidencia la mayor oportunidad de avance y cumplimiento de los estándares asociados, lo anterior debido a que los resultados que arrojó la aplicación de la lista de chequeo a las empresas de la muestra de estudio, permiten ver que las organizaciones a abril de 2019, aún no han llevado a cabo el análisis y seguimiento de resultados de los indicadores del SG-SST, así como las auditorías internas y la revisión anual que la dirección debe llevar a cabo al SG-SST, con el fin de poder generar las acciones correctivas y preventivas que permitan evidenciar un avance y mejoramiento continuo del SG-SST que permita también evidenciar el cumplimiento de los estándares asociados a la etapa actuar.

Lo anterior es preocupante si se tiene en cuenta que, en este sector comercial se encuentran inmersas tareas de alto riesgo tales como trabajo en alturas, trabajos en espacios confinados y en caliente, actividades que por su naturaleza y conforme lo establecido en el artículo 2 del Decreto 1607 de 2002, establece que la cotización a riesgos laborales para trabajadores de la construcción de obra civil se realice bajo máxima la clase de riesgo V.

Si bien, el diseño, implementación, avance y mejora continua del SG-SST es responsabilidad principal del empleador, la responsabilidad en cuanto a la gestión y mejora del mismo es solidaria y participativa, con el trabajador (directo o contratista) y la Administradora de Riesgos. De acuerdo con Ministerio del Trabajo (2015), El decreto 1072 de 2015 en su Artículo 2.2.4.6.9. Obligaciones de las administradoras de riesgos laborales (ARL), establece que estas entidades deberán entre otras cosas prestar asesoría y asistencia técnica y en capacitación sobre la implementación del SG-SST a las empresas y sus trabajadores afiliados, así como apoyar en la capacitación al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST o Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda, en temas relativos al SG-SST.

De igual manera el artículo 11 de la Ley 1562 de 2012 establece que las actividades de promoción y prevención que las ARL deben brindar a las empresas usuarias, deben ser otorgados sin ningún tipo de discriminación y sin tener en cuenta el monto de cotización o aportes ni el número de trabajadores, sin embargo, la realidad es otra. La evidencia obtenida mediante el estudio, demuestra que las ARL hoy en día están poniendo a disposición de todas las empresas una serie de módulos de capacitación y formación de tipo virtual para que cualquier empresa pueda tener acceso a ellas; sin embargo, en lo que tiene que ver con la asistencia técnica de tipo presencial, las actividades ofrecidas por estas entidades a las

empresas, están sujetas al nivel de aportes que estas hacen al Sistema General de Riesgos laborales, lo que va en contra de lo establecido en la Ley 1562 de 2012.

Ahora bien, teniendo en cuenta lo establecido por DANE (2019), Boletín Técnico de la Gran Encuesta Integrada de Hogares emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el cual se genera el Informe de Empleo Informal y Seguridad Social, durante los últimos tres años, las estadísticas para el sector construcción muestran que a la fecha más del 50% de los trabajadores del sector construcción, se encuentran en la informalidad, situación que sumada a las dificultades de tipo financiero, físico, tecnológico y de recurso humano competente a los que se afrontan las micro y pequeñas empresas del sector, en la ciudad de Bogotá, soportada en los resultados obtenidos de la investigación, y la baja inversión de recursos de apoyo que las Administradoras de Riesgos Laborales brindan a este tipo de empresas, por su bajo nivel de aporte al Sistema General de Riesgos Laborales, representando así un panorama bastante crítico.

Se debe tener también presente que, conforme ACRIP y Fedesarrollo (2018), en su Informe Mensual del Mercado Laboral, a octubre de 2018, se evidencia que, durante los últimos 3 años, la tasa de migración de venezolanos al Colombia se ha duplicado año tras año, si bien en el 2016, el país reportaba una tasa de migrantes de cerca de 211 mil personas provenientes del vecino país, para junio de 2018 esta tasa aumentó a más de 860 mil personas migrantes de ese país, y conforme Ministerio de Relaciones Exteriores (2019), al 31 de diciembre de 2018, esta cifre superó el millón cien mil inmigrantes venezolanos, de los cuales más del 25% se encuentran concentrados en la ciudad de Bogotá y cerca del 30 % de la totalidad de dichos inmigrantes en el país, se encuentran bajo la figura de irregulares o informales al ingresar sin tramitar los debidos permisos.

Al ser esta una población que ingresó a categorizarse como vulnerable, debido a sus condiciones sociales y económicas, y a las dificultades que la mayoría de estos han tenido para validar sus estudios en el país y así poder acceder a oportunidades de trabajo calificado, han tenido que recurrir a fuentes informales de trabajo como ventas ambulantes, servicios generales en establecimientos de comercio y viviendas, y labores de construcción de manera informal, que finalmente terminan en la prestación de sus servicios en las micro y pequeñas empresas del sector bajo modalidades de trabajo informal y condiciones que no garantizan su cobertura bajo el Sistema de Riesgos Laborales.

4. CONCLUSIONES:

Mediante la aplicación de la metodología de investigación propuesta, se logró caracterizar el grado de cumplimiento al primer semestre de 2019, de los estándares mínimos para la implementación del SG-

SST, en micros y pequeñas empresas del sector construcción de obra civil en la ciudad de Bogotá, mediante la aplicación de la lista de chequeo establecida por el artículo 27 de la Resolución 0312 de 2019, evidenciando que para una muestra de 15 empresas analizadas, el nivel de cumplimiento frente a dichos estándares se ubica en el estado crítico conforme lo establecido en el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019.

Se evidencian como factores internos, para la muestra analizada, la falta de implementación de acciones correspondientes a gestión de la salud, verificación y mejoramiento del SG-SST, partiendo desde la medición de los indicadores mínimos del SG-SST establecidos por la Resolución 0312 de 2019, así como la planificación y ejecución de auditorías al SG-SST que permitan evaluar la eficacia y pertinencia del mismo y con base en dichos resultados, poder tomar acciones correctivas, preventivas y/o de mejora, encaminadas al avance y mejora del SG-SST.

Como factores externos se evidencia que la disponibilidad de recursos técnicos y de capacitación suministrados por las Administradoras de Riesgos Laborales, para la implementación del SG-SST, y la alta disponibilidad y falta de control de la mano de obra disponible de tipo informal, son factores determinantes para garantizar el cumplimiento de los estándares mínimos en las micro y pequeñas empresas del sector construcción de obra civil en la ciudad de Bogotá.

Finalmente y conforme lo anterior, se hace inminente que los entes de control en el país, en cabeza del Ministerio del Trabajo, evalúen dicho panorama a fin de generar estrategias que permitan integrar recursos tanto de las empresas como de las Administradoras de Riesgos Laborales y fortalecer planes de acción y mejora frente a la implementación, avance y mejora del SG-SST de las micro y pequeñas empresas del sector de construcción de obra civil, ya que a tan solo algunos meses del plazo máximo para que inicie con la Fase 5 (Inspección, Vigilancia y Control) de Adecuación y Transición del SG-SST con estándares mínimos, establecidas en el artículo 25 de la Resolución 0312 de 2019, y aplicar las multas y sanciones establecidas en el artículo 36 de la misma, ya que el nivel de avance del sector para la ciudad de Bogotá, con respecto a los estándares mínimos se ubica en un estado crítico, lo que puede traer consecuencias importantes de tipo sancionatorio y monetario para estas empresas, poniendo en riesgo el futuro operacional de las mismas y generando un alto riesgo de aumento en los niveles de desempleo y pobreza en el país.

5. BIBLIOGRAFÍA:

ACRIP y Fedesarrollo. (2018). *Informe Mensual del Mercado Laboral. Migración Venezolana A Colombia. Octubre de 2018*. Recuperado el 08 de junio de 2019 de https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/iml-octubre_2018-web.pdf.

Andrade, V. & Gómez, I. (2008). *Salud Laboral - Investigaciones realizadas en Colombia*. Revista Pensamiento Psicológico, 4 (10), 9-25.

Briceño, L. (2003). *Prevención de riesgos ocupacionales en empresas colombianas*. Revista Ciencias de la Salud Bogotá, 1, 31-44.

Castro, L., Mendoza, C. & Monroy, R. (2018). *Documentation Of The Management System Of The Safety And Health In The Work Of The Company Fortezza Construcciones S.A.S.* Universidad Libre Seccional de Cúcuta.

Colombia. Congreso de Colombia (11 de julio de 2012). *Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.* Ley 1562. Recuperado de https://www.bogotajuridica.gov.co/sisjurMantenimiento/normas/ Norma1.jsp?i=48365.

Colombia. Ministerio de la Protección Social (14 de mayo de 2007). *Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo*. Resolución 1401. Recuperado de https://www.alcaldiabogota.gov.co/ sisjurMantenimiento/normas/Norma1.jsp?i=53497.

Colombia. Ministerio del trabajo (26 de mayo de 2015). *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.* Decreto 1072. Recuperado de https://www.bogotajuridica.gov.co /sisjurMantenimiento/normas/Norma1.jsp?i=62506.

Colombia. Ministerio del trabajo. (27 de marzo de 2017). *Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes*. Resolución 1111. Recuperado de http://www.mintrabajo.gov.co /normatividad/resolu-ciones/2017.

Colombia. Ministerio del trabajo (14 de febrero de 2019). *Por la cual se modifican los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.* Resolución 0312. Recuperado de https://id.presidencia.gov.co/ Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf.

Comunidad Andina de Naciones CAN. (2004). *Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2012). *Informe de Empleo informal y seguridad social. Boletín Técnico, Periodo de Referencia Enero 2019 – Marzo 2019.* Recuperado el 10 de junio de 2019 de https://www.dane.gov.co/ index.php/estadis-ticas-por-tema/salud/informalidad-y-seguridadsocial/empleo-informal-y-seguridad-social-historicos.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2019). *Boletín Técnico Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC).* Recuperado el 05 de junio de 2019 de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol _ieac_Itrim19.pdf.

FASECOLDA. (2016). *Cifras técnicas consolidadas 2008-2015.* Recuperado el 01 de noviembre de 2018 de http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/

FASECOLDA. (2017). *Tasa de accidentalidad laboral en Colombia 2016.* Recuperado el 01 de noviembre de 2018 de https://safetya.co/tasa-de-accidentalidad-en-colombia-2016/

FASECOLDA. (2018). *Tasa de accidentalidad laboral en Colombia 2017.* Recuperado el 01 de noviembre de 2018 de https://safetya.co/tasa-de-accidentalidad-laboral-en-colombia-2017/

Forero, J. (2011). *Diagnóstico del uso de normas de seguridad industrial en la construcción de viviendas de interés social en Bogotá Localidad de Kennedy*. (Trabajo de grado para obtener el título de ingeniero civil). *Universidad de la Salle, Bogotá.*

Gómez, I. (2006). Occupational Health: a review trought the new working conditions. Univ. Psychol. Bogotá (Colombia), 6 (1), 105-113.

Guillin, A., Villareal, O. & Perdomo, J. (2018). *Diagnosis de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Bajo los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 de 2017, derogada por la Resolución 0312 de 2019, derogada por la Resolución 0312 de 2019 estándares mínimos del SG-SST para la empresa JR Ingenieros Ltda.* (Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Interventoría y Supervisión de la Construcción). Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (2007). *Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001 – Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional Requisitos.* (1ª actualización). Bogotá: ICONTEC.

Libonatti, T. (2014). *Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo durante la construcción de obras de infraestructura vial en los departamentos de Atlántico, Magdalena y Bolívar.* Revista Signos - Evolución en Sistemas de Gestión, 6 (1), 46-77.

Lizarazo, C., Fajardo, J., Berrio, S. & Quintana, L. (2010). *Breve historia de la salud ocupacional en Colombia.* Arch Prev Riesgos Lbor 2011, 14 (1), 38-42.

Ministerio de Relaciones Exteriores. (2019, 01 de Febrero). *Colombia finalizó el 2018 con más de un millón 174 mil venezolanos dentro de su territorio; Director de Migración Colombia.* Recuperado el 26 de mayo de 2019 de http://www.migracioncolombia.gov.co/index.php/es/prensa/comunicados/comunicados-019/febrero-2019/9856-colombia-finalizo-el-2018-con-mas-de-un-millon-174-mil-venezolanos-dentro-de-su-territorio-director-de-migracion-colombia.

Ministerio del trabajo. (2017). *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) - Guía Técnica de Implementación para Mipymes.*

Ministerio del trabajo. (2018). *Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013 – 2021.* Recuperado el 12 de noviembre de 2018 de http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/plan-nacional-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2013-2021.

Muñoz, D., Romero, B. & Molina, G. (2018). *Implementation of the Occupational Health and Safety Management System (OSHMS) in Colombian*

Companies. Contemporary Engineering Sciences, 11(91), 4533 – 4540.

Organización Internacional del Trabajo OIT. (1981). C155 - *Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores.*

Organización Internacional del Trabajo OIT. (1988). C167 - *Convenio sobre seguridad y salud en la construcción.*

Pérez, B. (2014). Occupational health and safety in business companies. Revista Ciencia y Cuidado, 11 (1), 57-67.

Rodríguez, Y. (2016). *Evaluación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Un análisis de serie de casos organizacionales.* Revista Sotavento MBA, 28, 74-83.

Superintendencia de Sociedades. (2018*). Desempeño del Sector Construcción Edificaciones.* Cap 1 y 2.

Vega-Monsalve, N. (2017). *Nivel de implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas de Colombia del territorio Antioqueño.* Revista Cadernos de Saúde Pública, 33(6), 16-25.

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA, CONDICIONES DE SALUD Y DE TRABAJO EN LOS DOCENTES DE 4 INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

AUTORES

Arrazola David M. Docente Universidad Libre.
Alvarino Cruz C. Docente Corporación Universitaria Latinoamericana.
Rolon Nieto F. Docente Universidad Libre.
Cabrera Clemow A. Docente Universidad Libre.

RESUMEN

Introducción: El diagnóstico sociodemográfico, de salud y trabajo, permite la gestión integral de los riesgos al interior de la organización, por cuanto la exposición a estos; conlleva a procesos patológicos, ausentismo, incapacidad temporal y/o permanente.

Objetivo: Caracterizar las condiciones sociodemográficas, de salud y trabajo de los docentes en 4 Instituciones Educativas del Distrito de Barranquilla.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo-transversal. Participaron 163 docentes, se aplicó la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema de Riesgos Laborales en Colombia y la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012 (19) adaptada la ISO 31000. El análisis de la información se hizo a través de una plantilla en Excel.

Resultados: El 70% de la población es de sexo femenino, las edades promedio corresponden a 36-45 años en un 40%, el 56 a 65 muestran un 28%, de 46 a 55 años un 24% y de 26 a 35 al 8%. En relación al nivel de estudio, el 28% poseen título de pregrado y el 72% de posgrado. Según el estado civil el 8% están divorciados, 20% solteros, 4% separados, 52% casados, en unión libre y viudos un 8%. El 40% de la población refirió presencia de dolor en la parte alta de la espalda, el 24% en la parte media, el 12% parte baja. Manifiestan dolor los docentes corresponde a un 32% en rodillas, 24% en hombros, 8% en codo y muñeca. Los problemas de salud de los docentes se muestran en un 16% a nivel respiratorios, el 20% problemas dermatológicos, el 32% de los docentes presentan dolor de cabeza, y el 24% auditivos y visuales. El 69% expresó asumir una posición de pie prolongada y el 16% de las mujeres encuestadas presentan varices. Las labores ejecutadas son monótonas, realizadas en jornadas continuas, falta de motivación, agotamiento emocional por el contenido de la tarea y la baja remuneración, de igual manera el uso frecuente de la voz, escasos recursos pedagógicos, tecnológicos e innovadores.

Conclusiones: Los resultados obtenidos evidencian que las condiciones de salud referidas por los docentes están relacionadas directamente con las condiciones de trabajo en las que ejecutan sus actividades.

Introducción

En toda institución educativa, se da una dinámica social que incide en el trabajo docente, es un espacio donde se dan procesos de enseñanza–aprendizaje orientados por principios de equidad, oportunidad y convivencia multicultural" (1). En ella se comparte un ambiente físico en el cual desarrollan dimensiones del orden social, individual y biológica; generándose una diversidad de circunstancias conexas que alteran el desarrollo de las actividades académicas,(2)tales situaciones deben ser analizadas transdisciplinariamente, pues la descomposición social, la baja calidad y cobertura educativa, atraso científico y tecnológico, desaprovechamiento de los recursos naturales, perdida de la calidad ambiental, pobreza, inseguridad, corrupción y violencia (3) por el conflicto armado y actualmente el post conflicto, en este país (4), son algunos de los factores que las generan.

A los factores mencionados anteriormente se suma que, la labor realizada por los docentes es ardua, rigurosa y fatigosa, (5) requieren de una posición de pie prolongada, una postura antigravitacional y dinámica en el brazo dominante, manipulación inadecuado de cargas, al levantar o trasladar a los pequeños varias veces al día, realizando giros e inclinaciones de tronco frecuentemente, así como por la manipulación manual de materiales, lo cual genera desordenes musculoesqueleticos; así mismo, el uso continuo de la voz, la insuficiencia de recursos pedagógicos tecnológicos; la falta de motivación y la baja remuneración, genera en los docentes desgaste físico y mental, (6) cuyo impacto se refleja accidentes de trabajos, enfermedades laborales y alteraciones mentales que cada vez aparecen con más frecuencia. (7)

El perfil sociodemográfico, la identificación de las condiciones de salud y valoración de los peligros y riesgos de seguridad (8) en los docentes, son aspectos requeridos para el cumplimiento de la política en Seguridad y Salud en el Trabajo de toda institución educativa, (9) está demostrado que las enfermedades laborales de población se concentran a nivel del sistema musculo esquelético, cardiovascular, neurológico y mental entre otros, (10) por falta de pausas estandarizadas, la insuficiencia y poca pertinencia de materiales, así como la carencia de espacios específicos para la preparación de clases entre otras, razones por las cuales los docentes trasladan parte del trabajo al hogar (11) aumentándose la exposición a riesgos psicosociales, por cuanto toman tiempo extra de su vida personal para el cumplimiento de estas tareas.

El mejoramiento de las condiciones de salud y trabajo a las que están expuestas los docentes en las instituciones educativas; es un tema que no ha sido detallado desde el perfil de riesgo ocasionado por dicha labor, se han implementado acciones tendientes a la prevención y reducción de riesgos de los desastres naturales, (12) así como a la seguridad vial escolar, se ha implementación la jornada única (13) para disminuir las brechas de inequidad que existen en el sistema educativo colombiano; así mismo, políticas gubernamentales de "Colombia la mejor Educada

en el 2025"; (14) y planes de desarrollo Distrital, en el cual está definido el "Eje Capital de Bienestar", en el marco de la política de Educación de Primera (15)

La tabla de enfermedades laborales en Colombia (16) específica que, los docentes se exponen a agentes etiológicos de tipo psicosociales y ergonómicos principalmente. En tal sentido pueden presentar trastornos psicóticos, depresión, estrés post-traumático, síndrome de agotamiento profesional (Burnout) y esfuerzo vocal. Sin embargo, estudios realizados en instituciones educativas a nivel nacional, evidencian que los docentes manifiestan que él disconfort acústico, lumínico y térmico al interior del aula es muy molesto, así mismo que presentan problemas vasculares como várices en miembros inferiores, afecciones del colon y disfonías o afonías. (17)

Por lo anterior se evidencia la necesidad de adoptar medidas tendientes al desarrollo sostenible para alcanzar la calidad de la educación y el trabajo decente (18) logrando la sostenibilidad y la mejora continua al interior de las instituciones educativas.

Metodología:

Este proyecto corresponde a un estudio descriptivo de corte transversal basado en un paradigma cuantitativo con variables cualitativas, desarrollado en cuatro instituciones educativas del Distrito de Barranquilla. Estuvo centrado en la identificación de las condiciones sociodemográficas y de salud de los trabajadores; así como la identificación, clasificación, descripción y valoración de los peligros y riesgos de seguridad a los que se exponen los docentes.

La población estuvo conformada por el 100% de los docentes de dichas instituciones, se aplicó la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo del Sistema de Riesgos Laborales en Colombia, para obtener de allí información sobre el perfil de condiciones sociodemográficas y de salud en las 4 instituciones; para la identificación, clasificación, descripción y valoración de los peligros y riesgos de seguridad, se aplicó la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012 (19) adaptada la ISO 31000, por medio de la cual fueron identificados, clasificados, descritos y valorados los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, para la priorización de los peligros y riesgos considerados como No Aceptables, en dichas instituciones.

En cuanto a las consideraciones éticas de la investigación, se seguirán los lineamientos de la Resolución 008430, en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; según esta resolución se clasifica como una investigación sin riesgo. (20)

La técnica de investigación utilizada fue la observación directa, sirviendo de fuente de información primaria, al tomarse los datos directamente de la encuesta y Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012 (19) adaptada la ISO 31000, para identificar

y valorar los peligros y riesgos de seguridad, permitiendo registrar la información en las matrices diseñadas para tal fin.

Los instrumentos utilizados fueron la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo del Sistema de Riesgos Laborales en Colombia y la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, (19) para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional adaptada la ISO 31000.

Se realizaron visitas a las Instituciones Educativas con el fin de obtener información directa por parte de la institución a través de entrevista y aplicación de la encuesta, para registrar la información relacionadas con las condiciones sociodemográfica y de salud de los docentes. Se utilizó como técnica de investigación la observación directa, para realizar las inspecciones a cada una de las áreas internas y externas de las instituciones, así mismo, se tuvo en cuenta del puesto de trabajo: área y condición de trabajo, factores de riesgo, efecto observado, número de personas expuestas, tiempo de exposición, controles existentes a nivel de la fuente, el medio y la persona, con el propósito de identificar, clasificar, describir y valorar los peligros y riesgos de seguridad a los que se encuentran expuestos los docentes.

Se realizó una valoración cuali/cuantitativa de cada uno de los peligros y riesgos de seguridad identificados, jerarquizarlos teniendo en cuenta su nivel de riesgo (NR), nivel de deficiencia (ND) y nivel de consecuencia (NC), para lograr así priorizar los diferentes factores de riesgo. (19)

Se utilizó como fuente secundaria de información, aquella obtenida a través de la revisión bibliográfica de artículos científicos relacionados con el tema de interés.

RESULTADOS:

En relación al Distrito de Barranquilla, se evidencia un proceso marcado por una evolución social, cultural y educativa desde las políticas gubernamentales las cuales se orientan a la ampliación de la cobertura con calidad, a través del eslogan de “Barranquilla Ciudad Educadora”; dicha condición exige, al cuerpo docente, compromiso en el ejercicio de su labor, por el impacto social que esta genera, sin embargo no se puede perder de vista que las condiciones sociodemográficas, de salud y medioambientales en los docentes son aspectos fundamentales para el logro de las políticas y planes propuestos.

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

En esta sección encontraremos los datos sociodemográficos de la población objeto de estudio, encontramos una población con estabilidad laboral, con contrato directo con el Ministerio de Educación Nacional y con más de 5 años y hasta 22 años de antigüedad. De los 163 trabajadores, solo el 19.63% que corresponde al 32 de los docentes, viven a más de una hora de su lugar de trabajo y lo hace por elección personal ya que reside en un municipio aledaño de la ciudad de Barranquilla, cuentan con un salario fijo y puntual, que cubre sus necesidades personales.

El 91.6% de la población cuenta con contrato escrito (nombramiento) a término indefinido y directo con el ministerio de educación nacional, el 8.4% restante es trabajador a término definido con antigüedad inferior a un año.

En relación al sexo el 70% de la población de docentes participantes corresponde al sexo femenino y el 30% respectivamente al sexo masculino. El 40 % de la población se encuentra en rango de edad entre 36 a 45 años representados por 65 docentes, le sigue un 28% que se encuentra en un rango de edad entre los 56 y 65 años representados por 46 docentes; el 24% de la población se encuentra entre los 46 y 55% años representados por 39 docentes y el 8 % restante se encuentra entre los 26 y 35 años representados en 13 docentes; de los cuales de acuerdo al nivel de escolaridad el 28% de la población posee título de pregrado y el 72% poseen título de posgrado.

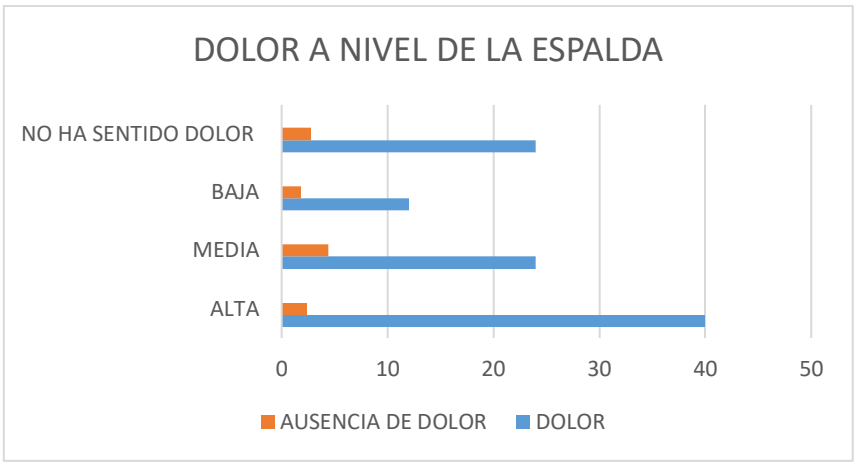
Según el estado civil de los docentes participantes, el 52% de la población entrevistada es casada representados por docentes 84 docentes, el 8 % de la población cuenta con unión libre representado 13 docentes, 13 docentes son viudos, correspondiendo al el 8% de la población; el 20% de la población es soltero representado en 33 docentes, el 4% de la población es separada corresponde a 7 docentes y 13 docentes están divorciados, lo cual representa el 8% de la población.

El 50% los docentes participantes que corresponde a un numero de 82 docentes se transportan habitualmente en buses de servicio público para llegar a la institución educativa, el 35% es decir 57 docentes se transportan en carro particular, el 10% representado en 16 docentes se transporta en taxi y el 5% representado en 8 docentes se transporta de a pie.

En cuanto a las condiciones de salud de los docentes de las cuatro instituciones educativas estudiadas, se establece que están en el marco de las establecidas a nivel general, por cuanto esta población manifiesta están la presencia de dolor en diferentes partes del cuerpo producidas por faringitis, lumbalgias y cervicalgias; así mismos problemas cardiovasculares, respiratorios, úlceras de estómago, ansiedad y depresión entre otros.

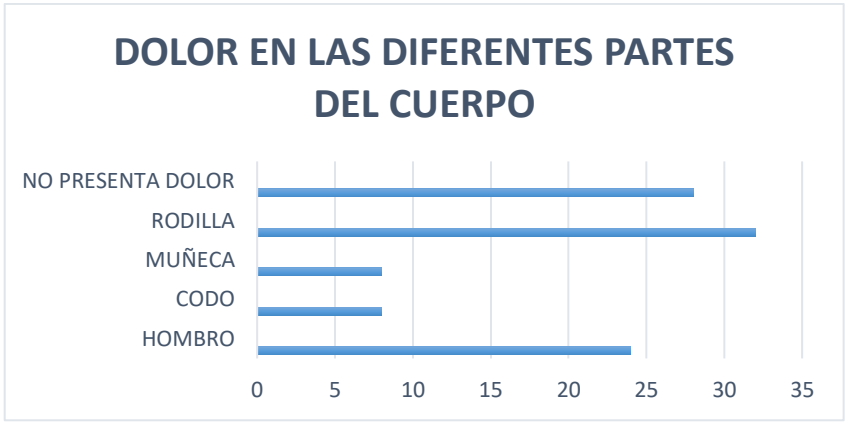
Tomando como referencia un día laboral, se evidencia que la posición de pie dinámica es la que adoptan con más frecuencia los docentes durante la jornada, representada en un 70%.

En relación a los síntomas como dolor de espalda y en otras partes del cuerpo, el 40% de los docentes manifestó sentir dolor en la espada alta, el 24% en la parte media de la espalda, el 12% en la parte baja de la espalda y el 24% reporta no haber presentado dolor.



Elaboración Propia.

Así mismo, un 32% de los docentes manifestaron dolor a nivel de la rodilla, 24% en los hombros y un 8% en codo y muñeca.



Elaboración Propia.

En relación a los problemas de salud que los docentes se muestran que un 16% de la población presentan problemas a nivel sistema respiratorio, un 6% a nivel cardiovascular, el 20% de los docentes presenta problemas a nivel del sistema tegumentario, el 32% de los docentes presenta cefalea frecuente, y el 24% de los docentes participantes manifiestan presentar problemas auditivos y visuales.

Este proceso se encuentra el cargo de Docente, las actividades que realizan están centradas en el refuerzo de la enseñanza teórico-práctica de los demás docentes y acompañar el aprendizaje de los alumnos, incluyendo aun los que están en condición de discapacidad. Las tareas que cumple son la organización, planificación y coordinación de las actividades previstas en el proceso de aprendizaje, cumplir con los procesos de evaluación de los alumnos, cumpliendo los criterios técnicos, registrar y realizar el seguimiento y control a las actividades y resultados obtenidos, plasmar informes el diagnóstico de alumnos; reportar a los representantes de los estudiantes sobre los resultados, dejando constancia escrita de lo tratado.

A continuación, la siguiente tabla se describen los peligros y riesgos de seguridad identificados en el proceso de docencia:

Proceso	Factor de riesgo	Descripción	Efecto Posible
Gestión de enseñanza teórico-práctica	Psicosocial	Gestión organizacional. Características de la organización del trabajo. Características del grupo social de trabajo. Condiciones de las tareas. Jornadas de trabajo.	Estrés, enfermedades cardiovasculares, enfermedades de la voz, accidentes de trabajo, patologías causadas por el estrés.
	Biomecánico	Posturas prolongadas mantenida, movimientos. Uso prolongado de la voz. repetitivos y manipulación manual del cargo.	Desordenes musculo-esqueléticos, accidentes de trabajo.
	Físico	Iluminación deficiente en oficinas, baños y cuarto de aseo.	Posible efecto: Accidente de trabajo, fatiga visual.
	Biológico	Contacto con residuos de manera no adecuada debido a carencia de canecas adecuadas y en la cantidad necesaria.	Efecto posible: Infección con virus y bacterias. - Generación de virus en el ambiente. Enferme dades virales.
	De seguridad-Público	Robos, atracos, debido al poco control en el ingreso a las instituciones por la carencia de un vigilante en la jornada diurna y vespertina y la	Heridas, fatalidades, hurtos de elementos de propiedad de la institución, administrativos, docentes, trabajadores o estudiantes.

		carencia de sistema de alarma.	
	De seguridad-Locativo	Caídas por el estado de los pisos y por las inadecuadas condiciones de orden y aseo en las áreas tales como la sala de profesores por tener un conglomerado de sillas, el cuarto de aseo y el área de residuos.	Caídas, contusiones, fracturas
	De seguridad-Mecánico	Riesgo de golpes y/o atrapamientos con archivadores, estantes, conglomerados de sillas ubicadas en sala de profesores.	Heridas, golpes, contusiones.
	De seguridad – eléctrico	Condiciones inseguras de interruptores y tomacorriente..	Quemaduras, lesiones e incendio

Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados obtenidos a partir de la caracterización de los peligros y riesgos de seguridad a los que están expuestos los docentes de las cuatro instituciones educativas estudiadas, se evidencia que se exponen a peligros psicosocial, biomecánico, físico y biológico; en relación a los riesgos de seguridad, los docentes se exponen a riesgo público, locativo, mecánico y eléctrico.

En términos generales las condiciones de trabajo con las que cuentan estos docentes para el ejercicio de su labor no son adecuadas, se encontró que en la mayoría de las instituciones la iluminaciones en insuficiente, la temperatura no es confortable; las instalaciones electicas no están en buen estado, en alguno de las instituciones, el estado de la estructura de las instituciones educativas no es la más adecuada, en relación al peligro biomecánicos la mayoría de los docentes adoptan una posición de pie dinámica prolongada, durante la mayor parte de la jornada de trabajo, los puestos de trabajo no cuentan con espacio suficiente para desarrollar tareas requeridas, las cuales con frecuencia los exponen al contacto con virus, lo

cual se da a través de periodos es cíclicos en la población y residuos sólidos por el mal manejo que se le da a los mismos en las instituciones.

Con relación a los niveles de atención se evidencia que los docentes realizan diversas actividades en la jornada de trabajo, la población refirió mantener siempre un nivel de atención alto o muy alto. En relación al ritmo de trabajo refieren los docentes que deben trabajar muy rápido, por cuanto los términos dado por el Ministerio son precisos y cortos, situación que se complica si se tiene en cuenta el número de estudiantes y las demandas directas de estos frente a los procesos de enseñanza aprendizaje, así como de las personas con las que se relaciona en su trabajo como superiores y padres de familia.

En cuanto a la seguridad los docentes se consideran expuestos a posibles actos de violencia por parte de los estudiantes y padres de familia, por la falta de tolerancia que se presenta por situaciones de índole académicas.

Discusión

En el proceso de gestión de enseñanza teórico-práctica, el peligro psicosocial se encuentra relacionado a la jornada de trabajo, a los tipos de los grupos sociales que maneja, exponiéndose a diferentes situaciones vinculadas a la comunidad académica a la que pertenece, en tal sentido el estrés, es la consecuencia más esperada, a los aspectos anteriores se suma la carga laboral generada por el tipo de trabajo que ejecuta y el uso prolongado de la voz (21). Como resultado, se puede desarrollar enfermedades por el estrés, la perdida de sueño, cansancio y depresión del sistema inmune; presentándose problemas de salud como “dolores de espalda, cefaleas, desórdenes gastrointestinales, enfermedades coronarias, aumento de enfermedades respiratorias y virales, lo que conlleva en algunos casos al abuso de medicamentos tranquilizantes, alcohol y café”. (22)

En cuanto al peligro biomecánico se observa con la población de docentes de las instituciones, deben mantener la posición de pie dinámica por largos periodos de tiempo, asumen una postura anti gravitacional frecuentemente durante el día a nivel del brazo dominante. Así mismo, los docentes de niveles inferiores que deben, manipular manualmente a los niños, materiales y diferentes objetos, se exponen a molestias a nivel de la espalda. (23)

Por otro lado, los riesgos de seguridad relacionados con el medio ambiente de trabajo están vinculados además con la exposición a agentes físicos y biológicos.(24) En relación los contaminantes o agentes desfavorables están relacionados fundamentalmente con: el ruido ambiental o confort acústico, las condiciones termohigrométricas (temperatura, humedad y corriente del aire) y la iluminación; según Benlloch (24) los efectos producidos por la exposición a ruido de manera continua, son irritabilidad, falta de concentración, trastornos del sueño, entre otros; y cómo la falta de sistemas de iluminación (natural o artificial) adecuados se presenta, fatiga visual (molestias oculares, picor de ojos, irritación y lagrimeo.), fatiga mental (cansancio y dolor de cabeza.). (25)

Estudios realizados en la ciudad de Bogotá, se evidencia que las condiciones físicas representadas en salones insuficientes y las malas condiciones de los mismos, falta de limpieza de las instalaciones, se convierte en la segunda condición que genera estrés en la población docente. (26)

Otros estudios como el realizado en la ciudad de Bucaramanga, se especifica que los factores estructurales como: el ruido, la acústica de las aulas, humedad, temperatura, falta ventilación y el polvo, son aspectos a los que se exponen diariamente los docentes; en relación a los no estructurales se citan, la tarea o asignatura, la edad del alumnado, el número de alumnos por clase, horario de clases, estrés y en algunos casos la falta de formación específica, lo cual tiene repercusiones en la población docente. (27)

Se cuentan con datos en los que se han relacionado el peligro psicosocial con las condiciones ambientales, la disposición de recursos materiales y técnicos en el trabajo con los niveles de estrés en una población específica de empleados públicos entre ellos los educadores;(28) permitiendo lo anterior, según Fernández- Puig, inferir que el docente puede desarrollar alteraciones músculoesqueléticas, alteraciones de la voz, alteraciones psicológicas, entre otras. (29)

En cuanto al factor de riesgo de seguridad-público, enfocado en el proceso definido en la matriz de identificación y valoración de peligros, se convierte en una situación difícil de intervenir, por cuanto la violencia escolar es un reflejo de la descomposición de la sociedad, en el marco de un Estado de derecho débil, una estructura socioeconómica incapaz de satisfacer las necesidades básicas de la población y una ruptura del tejido social que desencadena la lucha por espacios alternos de sobrevivencia y reorganización sociopolítica. (30)

Se evidencia en el estudio que el riesgo de seguridad-público se encuentra relacionado a los robos y atracos que se dan en las instituciones; según la CEPAL y la UNICEF (31), en América Latina y el Caribe dicho grupo poblacional se encuentra expuesto a altos niveles de violencia de manera cotidiana en distintos ámbitos de su vida, siendo la escuela uno de los más importantes. (32) En términos generales se identifica la violencia en una sola vía, es decir la ejercida contra niños, niñas y adolescentes en edad escolar; sin embargo, aunque no hay evidencia los docentes manifiestan que se sienten desafiados y violentados por algunos estudiantes, durante la jornada escolar. Así mismo, se considera que las principales causas y manifestaciones de violencia en la escuela son la violencia entre pares, tráfico de armas y drogas y falta de recursos materiales y humanos. (33)

Con todo lo anteriormente abordado, se afianza el hecho que la caracterización de las condiciones sociodemográficas, de salud y medioambientales de las cuatro instituciones estudiadas, no distan de los resultados demostrados en estudios internacionales y nacionales, relacionados con la problemática a la que se exponen los docentes hoy día.

Conclusiones

Luego de la caracterización sociodemográfica, de salud y medioambiental de las cuatro instituciones del Distrito de Barranquilla estudiadas, se concluye que, en relación a la población, a pesar de estar constituida por adultos de mediana edad en términos generales, lo cual facilita en gran manera la adaptación a las exigencias de las políticas y planes vigentes en lo a educación se refiere en el Distrito de Barranquilla; en relación a las condiciones la posición de pie dinámica y prolongada. Las tareas ejecutadas son monótonas, las jornadas continuas, ausencia de motivación, agotamiento emocional por el contenido de la tarea y la baja remuneración, de igual manera el uso frecuente de la voz y las varices, son riesgos específicos para la salud, de esta población.

A través de la matriz para la identificación y valoración de los peligros y riesgos de salud ocupacional, se evidencia que los escasos recursos pedagógicos, tecnológicos e innovadores, alteran en gran manera el buen desarrollo de las labores ejecutadas en el proceso de gestión de enseñanza teórico-práctica; en tal sentido los factores de riesgo predominantes son psicosociales (NR: 1440, muy alto), biomecánicos (NR: 450, alto), de seguridad-eléctrico (NR:720, alto), de seguridad-público (NR: 1080, muy alto).

Los resultados de este estudio aportan conocimiento para futuras investigaciones debido a que, a que se ofrece información valiosa sobre las condiciones de salud y los peligros y riesgos de seguridad a los que estos se exponen, por cuanto a través de la revisión bibliográfica realizada, se evidencio, que la mayoría de los artículos abordan la problemática desde los peligros biomecánicos y psicosociales en la población docente solamente.

REFERENCIAS

1. Guía para el mejoramiento Institucional. Ministerio de Educación nacional. ISBN: 978-958-691-306-5. Año 2008.
2 Aibi revista de investigación, administración e ingeniería, El problema educativo colombiano.Mario González-QuinteroVolumen 4, Número 2 de 2016 Pag 67-71
3 El problema educativo colombiano. Mario González-Quintero Universidad San Martin, Cúcuta, Colombia. magonky@hotmail.com Aibi revista de investigación, administración e ingeniería, Volumen 4, Número 2 de 2016 Pág. 67-71. Recibido: 20 de junio de 2016 Aprobado: 20 de noviembre de 2016.)
4 De Simone S, Cicotto G, Lampis J. Occupational stress, job satisfaction and physical health in teachers. Revue européenne de psychologie appliqué. 2016; 66: 65–77

5 A. López, 2011. [En línea]. Available: https://es.slideshare.net/AmandaLopez3/condiciones-de-salud-8132237. [Último acceso: 25 junio 2019].
6 García Castro C. Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá. [Internet]. Avances en Enfermería Volumen 31, Número 2, p. 30-42, 2013. ISSN electrónico2346-0261. ISSN impreso 0121-4500. XXXI (2): 30-42, 2013 Recuperado a partir de: https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/42690/60811.
7 Análisis de los factores de riesgo ocupacional en los docentes de Colombia,» 2018. [En línea]. Available: https://www.magisterio.com.co/articulo/analisis-de-los-factores-de-riesgo-ocupacional-en-los-docentes-de-colombia.
8 Instituto de Biomecánica de Valencia. Personal de limpieza: Ergodep [Internet]. [Consultado 22 de mayo de 2019]. Disponible en: http://ergodep.ibv.org/documentos-de-formacion/3-riesgos-y-recomendaciones-por-puestos-de-trabajo/562-personal-de-limpieza.html.
9 P. G. A. M. José Antonio Fruto, «Condiciones De Trabajo Y Satisfacción Laboral De Los Docentes En Las Escuelas Católicas De Madrid,» Educación Y Futuro, Nº 17, Pp. 9-42, 2007
10 García Castro C. Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá. [Internet]. Avances en Enfermería Volumen 31, Número 2, p. 30-42, 2013. ISSN electrónico2346-0261. ISSN impreso 0121-4500. XXXI (2): 30-42, 2013 Recuperado a partir de: https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/42690/60811.
11 Alfredo Gaete Silva. Abandono de la profesión docente en Chile: Motivos para irse del aula y condiciones para volver. Estudios Pedagógicos XLIII, N° 1: 123-138, 2017
12 Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres. Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres - Misión y objetivos. Naciones Unidas. Kobe, Hyogo (Japón), 18 a 22 de enero de 2005. http://www.un.org/spanish/conferences/wcdr/2005/mission.htmlen Colombia se acogió dicho objetivo fomentando la cultura de prevención de desastres en las instituciones educativas.
13 Bogotá (Colombia). Alcaldía Mayor. Secretaría de Educación. Protocolo de intervención interinstitucional en situaciones críticas y prevención en los colegios de Bogotá: protección escolar. 2011. Editorial Bogotá Positiva. http://hdl.handle.net/123456789/6390
14 MEN: Ministerio de educación nacional Colombia 2019 [citado 15 abril de 2019] Jornada Única, disponible en https://www.mineducacion.gov.co
15 Ministerio de Educación Nacional. Colombia, la mejor educada en el 2025. Líneas estratégicas de la política educativa del Ministerio de Educación

Nacional. [Internet]. https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-356137.html?noredirect=1 “Recuperado a partir de (Enero 15 de 2019 2:18)”.
16 Ministerio de Trabajo. Decreto Número 1477 DE 2014 "Par el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.
17 Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá. Constanza María García Castro* Alba Idaly Muñoz Sánchez** av. enferm., XXXI (2): 30-42, 2013. Artículo de investigación Recibido: 27/03/2012 Aprobado: 11/09/2013
18 Agenda 2030 de Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos. 2015 https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/
19 Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad Y salud ocupacional. Norma Técnica Colombiana GTC 45 Icontec, 2012.
20 Ministerio De Salud. Resolución Numero 8430. Octubre 4 De 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.
21 Álvarez M, Zambrano K. Factores de riesgo laboral que inciden en las cualidades de voz de los docentes de la Universidad de Sucre. Logopedia, Foniatría y Audiología. 2014; 34: 149-156
22 Kidger J, Brockman R. Teachers' wellbeing and depressive symptoms, and associated risk factors: A large cross sectional study in English secondary schools. Journal of Affective Disorders. 2016; 192: 76–82. (10). Rosales Y, Orozco D, Yaulema L. Actividad física y salud en docentes. Apunts Med Esport. 2017; 52(196):159-166.
23 Marta Regina C, Marlise CV, Laurelize PR, Anelise MB, Luana OS, Clarice AV. Trastornos musculoesqueléticos en profesores: Estudio de enfermería del trabajo. Rio grande, Brasil: Ciencia y enfermería XIX. 2013.
24 Benlloch López, M. Riesgos específicos y su prevención en el sector de centros educativos no universitarios. Manual básico de seguridad y salud en el trabajo, 2015. Bloque III. Páginas 3 y 8. Disponible vía internet: https://www.aepsal.com/wp-content/uploads/2015/02/MB-educacion_no_universitaria_INVASSAT.pdf
25 Delgado, J.Y Rémanton, J. Condiciones laborales en relación con el desempeño del liderazgo docente del área de educación para el trabajo en la unidad educativa “Hipólito Cisneros” trabajo de grado universidad de Córdoba, 2015. Disponible vía internet: http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/2205/TEG%20Delgado%20y%20R%C3%A9manton.pdf?sequence=1

26 Cleves Calderón, A., Guerrero Chaparro, G. L., & Macías Pereira, A. J. Condiciones laborales relacionadas con los niveles de estrés en los docentes de una institución de educación técnica de Bogotá 2014. Disponible vía internet: Repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15547/ClevesCalderonAdriana2014.pdf? sequence=1º
27 Rincón Cediel M. Influencia de los factores intrínsecos en la producción de la voz de docentes de educación básica primaria. Rev. CEFAC. 2014; 16(5):1589-605. Disponible vía internet: http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v16n5/1982-0216-rcefac-16-05-01589.pdf
28 Acosta Plaza B., Lasso M. Condiciones ambientales, y disposición de recursos materiales y técnicos, relacionados con el estrés en empleados públicos del sector educación y salud en algunas instituciones colombianas. Universidad de Córdoba 2014. Pag 15. Disponible vía internet: http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/1273/1/Lasso_Martha_Isabel_2014.pdf,
29 Fernández-Puig, V., Longás Mayayo, J., Chamarri Lusar, A., y Virgili Tejedor, C. Evaluando la salud laboral de los docentes de centros concertados: el Cuestionario de salud Docente. Journal of Work and Organizational Psychology (2015). V31, 175-185. Disponible vía internet: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1576596215000390
30 Ayala-Carrillo, María del Rosario VIOLENCIA ESCOLAR: UN PROBLEMA COMPLEJO Ra Ximhai, vol. 11, núm. 4, julio-diciembre, 2015, pp. 493-509 Universidad Autónoma Indígena de México
31 Daniela Trucco. Las violencias ene l espacio escolar. División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas publicaciones@cepal.org. 2017
32 Eljach, Sonia (2011)“Violencia escolar en América Latina y el Caribe: superficie y fondo”. Ciudad de Panamá. Plan Internacional y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (unicef).
33 Consulta Regional de América Latina y el Caribe (Secretaría General Naciones Unidas, 2006b) realizada para el Informe mundial sobre la violencia contra los niños y niñas (Pinheiro, 2007).

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA FRENTE A NANOMATERIALES

Ruiz Pérez, J.[1]; Salcines Suárez, C.L.[2]; Valiente, R.[3]

[1] FREMAP, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº61, 28221, Madrid

[2] Unidad de Prevención, Pabellón de Gobierno, Universidad de Cantabria, 39005, Santander

[3] Dpto. Física Aplicada, Facultad de Ciencias, Univ. de Cantabria-IDIVAL, 39005, Santander

Palabras clave: *Nanomateriales, EPI, protección respiratoria, nanoprevención, ajuste facial*

1 INTRODUCCIÓN

La nanotecnología es una disciplina transversal que se dedica al diseño y manipulación de la materia a escala nanométrica. La relevancia que ha adquirido desde que Richard Feynman la introdujera de manera implícita a finales de 1959 en el Caltech (Instituto Tecnológico de California) ha sido tal, que la Comisión Europea la ha identificado como tecnología facilitadora esencial.

Dentro de esta especial atención que se le presta a nivel europeo y nacional (INSHT, 2015a), la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo reconoce la exposición laboral a los nanomateriales (NMs) como un riesgo emergente, es decir, nuevo y que va en aumento.

La principal vía de entrada que tienen estos agentes químicos en nuestro organismo, en forma de aerosol sólido o líquido, es la vía inhalatoria. Entre las diferentes medidas preventivas disponibles para proteger la salud del personal expuesto, los Equipos de Protección Respiratoria (EPR) representan la última barrera de contención en la jerarquía de control. Este trabajo, se centra en dar a conocer los criterios de selección de estos equipos, sin entrar a analizar cómo influyen en el comportamiento de los filtros, las propiedades fisicoquímicas de los NMs, tales como el área superficial, estado de agregación o aglomeración, estructura cristalina, morfología, solubilidad, propiedades superficiales y la composición química (incluyendo las funcionalizaciones o posibles impurezas adheridas).

Las organizaciones deben definir en sus evaluaciones de riesgos, los puestos de trabajo en los que ha de recurrirse a la protección individual y precisar, para cada uno de estos puestos, el riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y el tipo de Equipo de Protección Individual (EPI) que deberá utilizarse. En el caso de los NMs, esta necesidad surge desde el momento en el que no se pueda garantizar que la exposición por vía inhalatoria es inferior a los Límites de Exposición Profesional (LEP), incluidos sus correspondientes límites de desviación. Igualmente, si se considera que con las medidas preventivas implantadas existen motivos razonables que hagan sospechar que los NMs puedan tener efectos potencialmente peligrosos para la salud de las personas, según los conocimientos científicos disponibles en cada momento, se recurrirá a EPR como medida de precaución adicional.

Un EPR se considera adecuado cuando tiene la capacidad de reducir la exposición del usuario a un nivel de riesgo aceptable (UNE, 2006). A día de hoy, la inexistencia de ensayos o normas armonizadas específicas para los NMs que permitan certificar a los EPR y otorgarles una presunción de conformidad, según los requisitos esenciales de salud y seguridad establecidos para su comercialización (Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de protección individual, 2006)**,** genera incertidumbre y desconfianza tanto entre el personal expuesto, como en las personas encargadas de garantizar la seguridad y salud de dicho personal.

Además, la selección de un EPR implica el estudio de la adaptación al uso que se le va a dar. Será necesario evaluar los factores que hagan al equipo compatible con el entorno, la tarea y los usuarios finales, los cuales deberán ser consultados e implicados en el proceso de selección por varios motivos:

- es una obligación legal (Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, 1995);
- son los que mejor conocen el puesto de trabajo y las interferencias que pueden surgir con el proceso productivo;
- si varias personas realizan pruebas con diferentes modelos, podrán experimentar y evaluar variables

subjetivas como la comodidad, facilidad en el uso, mantenimiento y descontaminación, incompatibilidades, etc., que a priori pudieran pasar desapercibidas;
- se aumentarán las posibilidades de que el EPR sea aceptado por el colectivo y, por lo tanto, que se vaya a utilizar durante todo el tiempo que exista exposición al riesgo.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha llevado a cabo una revisión de las publicaciones realizadas por instituciones de reconocido prestigio en materia de seguridad y salud, así como de publicaciones científicas y proyectos de investigación, con el objeto de analizar aquellos factores que deben estar presentes en el proceso de selección de un EPR, en el caso de que exista exposición a NMs.

2.1 EPR Adecuados frente a NMs

Los criterios de adecuación expuestos a continuación excluyen aquellas atmósferas peligrosas para la salud o la vida, bien sea por ausencia de oxígeno, presencia de gases asfixiantes o concentraciones ambientales de contaminantes químicos que puedan alcanzar el valor IDLH (siglas en inglés de uso habitual del IPVS, índice inmediatamente peligroso para la vida y la salud). Para este tipo de atmósferas, se deberá recurrir a la elección de equipos aislantes.

Un EPR ofrecerá la protección mínima requerida, cuando el cociente entre la concentración del contaminante fuera de la pieza facial y el LEP para ese contaminante resulte inferior al Factor de Protección Nominal (FPN) de dicho EPR. Garantizar que la selección es la adecuada, en general, no es una labor sencilla, pero en el caso de los NMs, reviste unas dificultades añadidas:

- La ausencia de LEP en España. Para alguno de estos agentes químicos, este problema se puede solventar acudiendo a los valores límite propuestos por entidades de reconocido prestigio, tales como National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), British Standard Institution (BSI), Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), etc.
- El desconocimiento de cómo influyen las propiedades fisicoquímicas de los NMs, en particular el tamaño, la carga y la forma, en la capacidad de penetración de los filtros (Yokel & MacPhail, 2011).
- La inexistencia de metodologías normalizadas que posibiliten efectuar mediciones en la zona de respiración de la persona trabajadora, siguiendo la estrategia para verificar la conformidad con los LEP, según la norma UNE-EN 689:2019 (UNE, 2019).

  En la actualidad, se sigue avanzando en la propuesta de nuevas metodologías, como la técnica de evaluación NEAT 2.0 (Eastlake et al., 2016), la cual sigue los principios de las metodologías tradicionales en higiene industrial, por medio del empleo de muestreadores personales.
- La diferencia significativa existente entre las condiciones reales de trabajo y el FPN que se obtiene en condiciones ideales de laboratorio.

  Esta desviación se ha intentado minimizar por varios países, entre los que no se encuentra España, mediante la introducción de los Factores de Protección Asignados (FPA), que representan el nivel de protección respiratoria que, de manera realista, puede esperarse en el lugar de trabajo para un 95% de las personas trabajadoras, adecuadamente formadas y supervisadas, utilizando un EPR en buen estado de funcionamiento y ajustado correctamente (UNE, 2006). La determinación de los FPA difiere en función del organismo que haya realizado el estudio, aunque siempre son inferiores al FPN, según se muestra en la Tabla 1.

A pesar de todas estas dificultades, diferentes estudios han demostrado que los EPR que actualmente se comercializan, siguen manteniendo su eficacia con partículas de tamaño nanométrico (Golanski, Guillot, & Tardif, 2008). Este hecho se debe principalmente a que a medida que se reduce el tamaño de la partícula, cobran más importancia los mecanismos de filtración basados en la difusión browniana y las fuerzas electrostáticas, circunstancia que permite incluso aumentar la eficacia de los filtros respecto a las partículas de tamaño micrométrico (Chazelet S., 2013).

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) recomienda, de forma general, el uso de equipos filtrantes de partículas de clase 3, optando por máscaras completas cuando se necesite reducir al máximo la posible fuga hacia el interior o se requiera cierta protección ocular. También propone la opción de equipos de ventilación asistida o presión positiva, sin especificar en qué tipo de trabajos serían adecuados (INSHT, 2015b).

Tabla 1. Comparativa de los FPN de diferentes EPR, respecto a los FPA de Alemania, Reino Unido y Francia.

Norma	Clase	FPN	FPA		
			Alemania	UK	Francia
EN 149	FFP3	50	30	20	10
EN 140	P3	48	30	20	10
EN 136	P3	1000	400	40	30
EN 12941	TH3	500	100	40	40
EN 12942	TM3	2000	500	40	60

Nota Fuente: (UNE, 2006)

El Reino Unido, a través del Health and Safety Executive (HSE), aboga por la selección de máscaras completas con filtro P3 cuando los EPR sean la principal medida de control, salvo que el tiempo de utilización exceda de 1 h continuada, en cuyo caso se recomiendan los equipos filtrantes de ventilación asistida. Siempre que se empleen como control secundario en emergencias o derrames accidentales, o si se requiere protección adicional según lo indicado en la evaluación de riesgos, se optará por mascarillas autofiltrantes FFP3 o medias máscaras con filtro P3. Asimismo, propone para los nanotubos de carbono (NTC) y otros NMs biopersistentes de alta relación de aspecto (HARN, siglas en inglés de uso habitual de High Aspect Ratio Nanoparticles), la utilización de EPR con un FPA de 40 o superior (HSE, 2013). A su vez, NIOSH establece que la protección necesaria para los NTC y las nanofibras de carbono (NFC), se haga en función de la concentración (Tabla 2).

En Alemania, el BAuA, señala que, si se generan NMs en forma de polvo, se seleccionarán medias máscaras con filtros P2 o mascarillas autofiltrantes FFP2, siempre que no se supere el límite de exposición legalmente establecido para la fracción de polvo alveolar. En aquellos casos que se sobrepase, se optará por medias máscaras con filtros P3 o mascarillas autofiltrantes FFP3. También se elegirán estos últimos respiradores, en presencia de NMs biopersistentes fibrosos o con propiedades toxicológicas específicas, si los valores encontrados en las mediciones ambientales superasen el límite de detección. En el caso de tareas de larga duración, que sobrepasen el tiempo indicado en la norma alemana DGUV 112-190 (DGUV, 2011), proponen la selección de equipos filtrantes de ventilación asistida provistos de medias máscaras o máscaras completas (BauA, 2016).

Tabla 2. Protección respiratoria propuesta por NIOSH, para exposiciones a NTC y NFC.

Concentración en aire de NTC y NFC	Protección respiratoria mínima
1–10 μg/m^3	Media máscara elastomérica que tenga un filtro certificado (N, R, P) 95 o 100
	EPR de línea de aire comprimido con válvula a demanda y media máscara
≤ 25 μg/m^3	EPR de ventilación asistida con casco o capucha, y filtro de alta eficacia
	EPR de línea de aire comprimido de flujo continuo con casco o capucha
≤ 50 μg/m^3	Máscara completa con filtro (N, R, P) 100
	EPR de ventilación asistida con media máscara y filtro de alta eficacia
	EPR de línea de aire comprimido con válvula a demanda y máscara completa
	EPR de línea de aire comprimido de flujo continuo con media máscara
	EPR autónomo con válvula a demanda de presión negativa con máscara completa
≤ 1000 μg/m^3	EPR de línea de aire comprimido con válvula a demanda de presión positiva y máscara completa

Nota Fuente: (NIOSH, 2013)

En el marco del proyecto LIFE nanoRISK, se realiza una propuesta detallada a escala de laboratorio e industrial, sobre los EPR más adecuados en función de la tarea desarrollada, siempre que se complemente con equipos de protección dérmica, ocular y sistemas de ventilación por extracción (Tabla 3).

El Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) francés, plantea para trabajos con pequeñas exposiciones y de corta duración (limpieza de un horno, transferencia de una suspensión líquida, mantenimiento de una bomba, etc.), la utilización de mascarillas autofiltrantes FFP3 o bien, una media máscara o máscara completa con filtros P3. Si los trabajos durasen más de 1 h, aconsejan el empleo de equipos de ventilación asistida (Myriam Ricaud, Emmanuel Belut et Denis Bemer, & Dominique Thomas, 2014).

Por último, en Canadá, el Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail (IRSST) establece como criterio de selección, que en aquellas situaciones donde sea imposible efectuar una evaluación de riesgos cuantitativa, se opte por

equipos motorizados con un filtro P100 (Ostiguy, Debia, Roberge, & Dufresne, 2014).

Tabla 3. Protección respiratoria propuesta por LIFE nanoRISK, en función de los trabajos desarrollados.

EPR	Trabajos recomendados
Mascarillas autofiltrantes FFP3	Apertura y pesaje de pequeñas cantidades de NMs a escala laboratorio. Como medida de precaución en trabajos de limpieza y tareas parcialmente cerradas, como el sonicado y pesaje en campanas de extracción.
Medias máscaras con filtro P3	Pesaje NMs en forma de polvo (<500 g). Mecanizado con campanas de extracción: tamizado, aserrado y rectificado. En operaciones parcialmente confinadas: trasvase de NMs desde pequeños contenedores; mezclas en envases (<5 L); operaciones de embalaje en forma seca; operaciones de sonicación en entornos industriales. Operaciones generales de limpieza.
Máscaras completas con filtro P3	Pesaje NMs en forma de polvo (> 500 g). Mecanizado con sistemas de extracción móviles: tamizado, aserrado y rectificado. Descarga por gravedad desde tanques. En operaciones parcialmente confinadas: transferencia/vertido de NMs desde contenedores (> 500 g); sonicación en instalaciones industriales; mezclas en envases (>5 L); embalaje/llenado de bolsas en forma seca. Recogida de NMs después de la etapa de producción. Áreas de trabajo que contienen NMs aerotransportados libres.

Nota Fuente: (LIFE nanoRISK, 2016)

2.2 Factores de Adaptación de los EPR

Se analizan aquellos factores de adaptación, que han evidenciado que juegan un papel determinante en la eficacia de los EPR en presencia de NMs, o que puedan condicionar el resultado final del proceso de selección.

2.2.1 Ajuste Facial

Los EPR de presión negativa basan gran parte de su eficacia en el sellado hermético entre la piel del rostro y la pieza facial. La existencia de fugas hacia el interior en la zona de contacto, posibilita la entrada del aire contaminado, menoscabando así la protección esperada. Las principales causas de un ajuste facial deficiente son:

- talla o modelo no compatible con las dimensiones faciales;
- colocación del EPR sin seguir las instrucciones del fabricante;
- presencia de vello facial o peinados en la zona de sellado;
- malformaciones, arrugas profundas de la piel, acné severo, ausencia de dentadura o cicatrices importantes;
- utilización del EPR de forma conjunta con accesorios, otros EPI, gafas de graduación, etc.;
- gesticular de forma excesiva con la cara;
- temperaturas de trabajo inferiores a los 0 ºC, que provoquen la pérdida de flexibilidad de los materiales elastoméricos (UNE, 2006).

Se ha observado, que un mal sellado entre el EPR y la piel, permite que las partículas de 30 a 1.000 nm penetren de 7 a 20 veces más por el sello facial que a través del filtro de una mascarilla autofiltrante N95 (Grinshpun et al., 2009). El INRS ha evidenciado que se puede obtener una relación de 100, entre el factor de protección de una máscara completa bien ajustada y la de la misma máscara desajustada, con respecto a las partículas de 50 nm de diámetro (Chazelet S., 2013). Igualmente, se ha comprobado que la presencia de vello facial en la zona de contacto con el EPR, provoca en las medias máscaras o mascarillas autofiltrantes, fugas superiores al 1% a partir de 7 días desde que se produce el afeitado, observándose este efecto a partir de las 24 h en la mayoría de los trabajadores ensayados (Frost & Harding MPhil, 2015).

Dentro del Proyecto NanoIMPULSA, también se ha corroborado la importancia que tiene el ajuste facial, en especial en las mascarillas autofiltrantes, concluyendo que es el ajuste y no la capacidad de filtración, el parámetro clave a tener en cuenta al trabajar con NMs (NanoIMPULSA, 2018).

Son varios los países (EE.UU., Australia, Canadá, etc.), que conocedores de la influencia que tiene el ajuste facial, han establecido como obligatorias las pruebas de ajuste en el marco de un programa de protección respiratoria. Siguiendo esta tendencia, diferentes organismos europeos e internacionales, empiezan a recoger en sus publicaciones esta necesidad cuando se trabaja con NMs. Así, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que, en ausencia de controles de ingeniería apropiados, se deben utilizar EPR como parte de un programa de protección respiratoria, que incluya pruebas de ajuste (WHO, 2017). En esta misma línea, la Comisión Europea plantea que todos los trabajadores que usen EPR, tienen que realizar estos

ensayos con el fin de garantizar un ajuste facial adecuado (European Commission, 2013). Del mismo modo, el INSST propone que antes de seleccionar un EPR, se deberían realizar pruebas de ajuste, para determinar el modelo y la talla que mejor se adapta a la cara del usuario, advirtiendo que con algunas mascarillas autofiltrantes no se consigue una buena hermeticidad (INSHT, 2015b). Respecto a este tipo de EPR, también el BAuA indica que solo proporcionarán un nivel de protección adecuado, si se utilizan correctamente y se han superado las pruebas de ajuste facial correspondientes (BauA, 2016).

Como muestra de la importancia de estas pruebas, se destaca un estudio llevado a cabo en España a 116 personas con mascarillas autofiltrantes FFP3. Solo el 7,8% lograron superar el ensayo de ajuste cuantitativo mediante conteo de partículas (FREMAP. Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 61, 2011).

2.2.2 Ritmo de Trabajo y Estrés Térmico

El ritmo de trabajo elevado, conlleva un aumento en la frecuencia respiratoria y flujos de inhalación, lo que puede desencadenar una disminución del factor de protección de los EPR de presión negativa, independientemente de que exista un buen ajuste facial. Este hecho, se puede explicar por dos fenómenos: i) aumenta la depresión en la pieza facial, provocando un mayor paso del aire y, ii) la eficiencia de un filtro P3 disminuye con el incremento en el caudal filtrado (Chazelet S., 2013). Teniendo en cuenta lo anterior, será oportuno establecer por parte de las organizaciones, unos tiempos máximos de utilización en los filtros contra partículas reutilizables, antes de que los usuarios detecten un aumento en la resistencia a la respiración (UNE, 2010).

Los EPR de presión negativa, favorecen la acumulación excesiva de calor en nuestro organismo, lo cual genera incomodidad. Si estos equipos se utilizan en condiciones de estrés térmico por calor, de forma adicional se pueden originar riesgos importantes para la seguridad y salud de las personas trabajadoras. Además, en estos entornos laborales es habitual que los filtros se humedezcan, bien por el sudor, o por fuentes de agua externas, lo que conlleva un aumento de la penetración de NMs a través del filtro, al modificarse la carga electrostática de las fibras. Para atenuar este efecto, se debería optar por filtros que permanezcan encapsulados.

En función de lo expuesto en este apartado, en escenarios de estrés térmico por calor o con ritmos de trabajo elevados (a excepción de ambientes extremadamente fríos), se recomienda la elección de equipos de ventilación asistida, tanto por el nivel de protección que se alcanza, como por la mejora en el confort, la seguridad y la salud de las personas.

2.2.3 Duración de Uso

Numerosas son las instituciones que recomiendan que en trabajos de larga duración se opte por equipos filtrantes motorizados, incluido el propio INSST. El HSE y el INRS son los organismos que le dan más relevancia a este factor, indicando el uso de equipos de ventilación asistida en tareas que se prolonguen más de 1 h (HSE, 2013; Myriam Ricaud et al., 2014). Concretamente, el INRS propone seleccionar equipos TH3 P (UNE, 1999a) o TM2 P, TM3 P (UNE, 1999b), con un caudal mínimo de suministro de aire de 160 L/min, en lugar de los 120 L/min exigidos por la norma, con el objeto de mantener en todo momento la presión positiva dentro del dispositivo. Cobrará especial importancia alcanzar este caudal, en trabajos donde la velocidad del viento pudiese superar los 2 m/s.

El BAuA en base a la normativa alemana (DGUV, 2011), plantea la elección de equipos de ventilación asistida si el tiempo de uso excede de 120 min para medias máscaras y 105 min para máscaras completas, pudiendo realizarse 3 intervenciones por turno de trabajo, con pausas de al menos 30 min entre cada intervención (BauA, 2016).

Finalmente, en laboratorios de investigación clasificados con un nivel de riesgo elevado, existe una propuesta para la selección de equipos de ventilación asistida, en los trabajos de manipulación de NMs que superen las 2 h (Groso, Petri-Fink, Rothen-Rutishauser, Hofmann, & Meyer, 2016). Esta duración de uso es coincidente con la que se ha acordado a nivel internacional para la exposición a cualquier agente químico (ISO, 2016).

2.2.4 Incompatibilidades con EPI o accesorios

En aquellos casos que se requiera la protección de otras partes del cuerpo, se seleccionarán EPI que sean compatibles entre sí.

La protección ocular o las gafas graduadas, presentan las principales interacciones con la protección respiratoria. En estos casos, se recomienda evaluar las siguientes soluciones técnicas:

- dar preferencia a los EPI que el fabricante proponga su adquisición de forma conjunta;
- si hay riesgo de salpicaduras, sustituir las gafas de montura universal o integral, por pantallas

faciales, máscaras completas o equipos de presión positiva con casco, capuz, etc.;
- en el caso de las gafas de graduación, existe la posibilidad de acoplar a las máscaras completas o a las gafas de montura integral, unos dispositivos sobre los que fijar los oculares graduados.

Otras incompatibilidades que deben ser analizadas, son las que se originan entre las máscaras completas y los cascos, orejeras o ropa de protección química (UNE, 2006).

2.2.5 Otros factores

Hay otros factores que, aunque no influyen de manera directa en la eficacia del EPR, pueden tener trascendencia en el resultado final del proceso de selección:

- Se deberá favorecer aquellos EPR que ofrezcan una mínima resistencia a la respiración, su peso sea más liviano, limiten en menor medida la visibilidad y no comprometan la comunicación verbal.
- La existencia de otros contaminantes químicos en forma de gas o vapor.
- En presencia de atmósferas potencialmente explosivas, bien sea por los propios NMs o por otros agentes presentes en el lugar de trabajo, los equipos motorizados dispondrán de certificación ATEX, acorde a la zona clasificada.
- La facilidad de limpieza y descontaminación. Aquellos equipos con un reducido número de componentes y en los que su reposición no revista una especial complejidad, serán la opción preferente.
- Cuando se precise usar duchas de descontaminación, antes de abandonar la zona de trabajo, los EPR deberán ser resistentes al agua. En equipos de ventilación asistida, se precisará al menos un grado de protección IP53.

3 RESULTADOS

En función de la peligrosidad de los NMs y su concentración, se debe decidir la protección mínima requerida que debe ofrecer un EPR. En el caso de los NMs, no resulta sencillo conocer dicha protección. Aplicando el principio de precaución, se recomienda como criterio para determinar si un equipo es el apropiado, manejar los FPA de Francia o Reino Unido, en lugar los FPN, y valorar las últimas recomendaciones propuestas por entidades de reconocido prestigio.

Las evidencias disponibles, no sugieren que la penetración de NMs a través del filtro sea el principal factor limitante en la eficacia de un EPR, existiendo un consenso generalizado por parte de diferentes organismos e instituciones, en la elección por defecto de filtros contra partículas de clase 3.

Se deberá prestar especial atención a las mascarillas autofiltrantes FFP3. Si bien presentan la ventaja de no precisar de ningún tipo de limpieza o mantenimiento (aquellas que sean no reutilizables), aspectos que en ciertos trabajos puede ser determinante, como contrapartida, se ha comprobado que el ajuste facial en este tipo de EPR puede condicionar su rendimiento significativamente. En consecuencia, la selección de mascarillas autofiltrantes FFP3 como medida de control principal, solo la recomendamos en trabajos esporádicos y de corta duración.

No existe un criterio uniforme a la hora de establecer cuál es el tiempo máximo de utilización de los EPR de presión negativa. El HSE o el INRS recomiendan la selección de EPR de ventilación asistida, con tiempos de uso superiores a 1 h continuada, aunque otras instituciones elevan este tiempo hasta 3 intervenciones de 120 min, con pausas intermedias de 30 min. Tal y como se muestra en la Tabla 4, consideramos que se alcanzaría una solución de compromiso entre la seguridad, la salud, el confort y la inversión económica que suponen estos equipos, a partir de las 2 h de utilización diaria en trabajos habituales. En el caso de no ser posible adquirir este tipo de equipos, se evaluarán los intervalos de trabajo y de descanso, programando las pausas y los tiempos de uso.

También, nos inclinamos por los equipos filtrantes motorizados, cuando no se haya alcanzado un buen ajuste facial con ningún EPR de presión negativa, con ritmos de trabajo elevados y en situaciones de exposición a estrés térmico por calor. En el caso de que sea necesario un nivel de protección elevado, se optará por equipos clasificados como TM3 P. En el resto de los casos, es preferible elegir aquellos cuyo adaptador facial sea un casco o capuz (TH3 P), debido a la comodidad que ofrecen.

No se han hallado discrepancias por parte de los diferentes organismos con competencias en materia de seguridad y salud, sobre la necesidad de efectuar pruebas de ajuste facial en el marco de un programa de protección respiratoria. Se espera, que la publicación de la norma ISO 16975-3:2017 (ISO, 2017), sirva de aliciente a las organizaciones, para que las

pruebas de ajuste facial se incluyan en los procesos de selección de EPR frente a NMs.

Tabla 4. Criterios de selección de EPR en función de la peligrosidad de los NMs, frecuencia y duración las tareas, el ritmo de trabajo o el estrés térmico.

Norma	Clase	Trabajos Recomendados
EN 149	FFP3	Trabajos esporádicos (< 2 h/d) Como medida de precaución adicional
EN 140	P3	Trabajos esporádicos (> 2 h/d) Trabajos habituales (< 2 h/d)
EN 136	P3	Trabajos habituales (< 2 h/d) NMs más peligrosos (p. ej. HARN)
EN 12941	TH3 P	Trabajos habituales (> 2 h/d) Trabajos con ritmo elevado o estrés térmico por calor
EN 12942	TM3 P	NMs más peligrosos (p. ej. HARN)

4 CONCLUSIONES

En el ámbito de la prevención de riesgos laborales, los NMs están catalogados como un riesgo emergente. Su entorno de manipulación ha trascendido del ámbito exclusivo de la investigación, y se encuentra actualmente en numerosos sectores de la actividad productiva y en bienes de consumo.

La principal vía de entrada de los NMs a nuestro organismo es la vía inhalatoria, por lo tanto, resulta imprescindible asegurarse que los EPR sean eficaces. La elección del tipo de EPR más adecuado, dependerá de la peligrosidad de los NMs manejados y de su concentración. Con las evidencias actuales, los filtros contra partículas de clase 3 han demostrado ofrecer un rendimiento adecuado. Sin embargo, se ha comprobado que el ajuste facial es el verdadero talón de Aquiles en la eficacia de los EPR, especialmente en las mascarillas autofiltrantes.

Diferentes organismos, entre los que se encuentran la OMS (WHO, 2017), la Comisión Europea (European Commission, 2013) o el INSST (INSHT, 2015b), recogen la necesidad de realizar pruebas de ajuste facial cuando existe exposición a NMs. En consecuencia, se deberán canalizar los esfuerzos, en llevar a cabo un proceso de selección de forma individualizada, mediante la realización de ensayos de ajuste (preferentemente cuantitativos), como parte de un programa de protección respiratoria, acorde con la norma UNE-EN 529:2006 (UNE, 2006), o bien con la reciente especificación técnica ISO/TS 16975-1:2016 (ISO, 2016). Dicho programa, deberá analizar los diferentes factores de adaptación que hagan al EPR compatible con el entorno, la tarea y, sobre todo, con las personas trabajadoras, que serán consultadas e implicadas en el proceso de selección.

5 AGRADECIMIENTOS

Esta publicación es fruto del acuerdo de colaboración entre: FREMAP, Mutua Colaboradora de la Seguridad Social nº 61, Universidad de Cantabria (UC), Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla (IDIVAL) y la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BauA. (2016). *BekGS 527 Hergestellte Nanomaterialien*. Meckenheim.

Chazelet S. (2013). *Performances des Appareils de Protection Respiratoire filtrants vis-à-vis des nanoparticules - Etude - INRS*.

DGUV. (2011). *Benutzung von Atemschutzgeräten*. Berlin.

Eastlake, A. C., Beaucham, C., Martinez, K. F., Dahm, M. M., Sparks, C., Hodson, L. L., & Geraci, C. L. (2016). Refinement of the Nanoparticle Emission Assessment Technique into the Nanomaterial Exposure Assessment Technique (NEAT 2.0). *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, *13*(9), 708–717. https://doi.org/10.1080/15459624.2016.1167278

European Commission. (2013). *Guidance on the protection of the health and safety of workers from the potential risks related to nanomaterials at work - Guidance for employers and health and safety practitioners*. Brussels.

FREMAP. Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 61. (2011). *Eficacia en la utilización de los equipos de protección respiratoria. Evaluación cuantitativa del ajuste facial en mascarillas autofiltrantes*. Madrid.

Frost, S., & Harding MPhil, A.-H. (2015). *The effect of wearer stubble on the protection given by Filtering Facepieces Class 3 (FFP3) and Half Masks HSE Books Health and Safety Executive*.

Golanski, L., Guillot, A., & Tardif, F. (2008). Are conventional protective devices such as fibrous filter media , cartridge for respirators , protective clothing and gloves also efficient for nanoaerosols ? Efficiency of fibrous filters and personal protective equipments against nanoaerosols. *Filtration*, (January), 1–8.

Grinshpun, S. A., Haruta, H., Eninger, R. M., Reponen, T., McKay, R. T., & Lee, S.-A. (2009). Performance of an N95 Filtering Facepiece Particulate Respirator and a Surgical Mask During Human Breathing: Two Pathways for Particle Penetration. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, *6*(10), 593–603. https://doi.org/10.1080/15459620903120086

Groso, A., Petri-Fink, A., Rothen-Rutishauser, B., Hofmann, H., & Meyer, T. (2016). Engineered nanomaterials: Toward effective safety management in research laboratories. *Journal of Nanobiotechnology*, *14*(1). https://doi.org/10.1186/s12951-016-0169-x

HSE. (2013). *Using nanomaterials at work* (Vol. 272). Norwich .

INSHT. (2015a). *Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020*. Madrid.

INSHT. (2015b). *Seguridad y salud en el trabajo con nanomateriales*. Madrid.

ISO. (2016). *ISO/TS 16975-1:2016 - Respiratory protective devices -- Selection, use and maintenance -- Part 1: Establishing and implementing a respiratory protective device programme*. Geneva.

ISO. (2017). *ISO 16975-3:2017 - Respiratory protective devices -- Selection, use and maintenance -- Part 3: Fit-testing procedures*. Geneva.

Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. (1995). Madrid.

LIFE nanoRISK. (2016). *LIFE nanoRISK Best practices effectiveness, prevention and protection measures for control of risk posed by engineered nanomaterials*.

Myriam Ricaud, S. C., Emmanuel Belut et Denis Bemer, I., & Dominique Thomas, C. N. (2014). *Nanomatériaux. Ventilation et filgration de l'air des lieux de travail*.

NanoIMPULSA. (2018). *Guía de buenas prácticas para el uso seguro de nanomateriales*. Valencia.

NIOSH. (2013). *Current Intelligence Bulletin 65. Occupational Exposure to Carbon Nanotubes and Nanofibers*. Cincinnati, Ohio.

Ostiguy, C., Debia, M., Roberge, B., & Dufresne, A. (2014). *Nanomatériaux - Guide de bonnes pratiques favorisant la gestion des risques en milieu de travail - 2e édition*.

Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de protección individual. (2006). Bruselas.

UNE. (1999a). *UNE-EN 12941:1999. Equipos de protección respiratoria. Equipos filtrantes de ventilación asistida incorporados a un casco o capuz. Requisitos, ensayos, marcado.* Madrid.

UNE. (1999b). *UNE-EN 12942:1999 Equipos de protección respiratoria. Equipos filtrantes de ventilación asistida provistos de máscaras o mascarillas. Requisitos, ensayos, marcado.* Madrid.

UNE. (2006). *UNE-EN 529:2006 Equipos de protección respiratoria. Recomendaciones sobre selección, uso, cuidado y mantenimiento.* Madrid.

UNE. (2010). *UNE-ISO/TR 12885:2010 IN. Nanotecnologías. Prácticas de seguridad y salud en lugares de trabajo relacionados con las nanotecnologías.* Madrid.

UNE. (2019). *UNE-EN 689:2019+AC:2019. Exposición en el lugar de trabajo. Medición de la exposición por inhalación de agentes químicos. Estrategia para verificar la conformidad con los valores límite de exposición profesional.* Madrid.

WHO. (2017). *WHO guidelines on protecting workers from potential risks of manufactured nanomaterials.* Geneva.

Yokel, R. A., & MacPhail, R. C. (2011). Engineered nanomaterials: exposures, hazards, and risk prevention. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, *6*(1), 7. https://doi.org/10.1186/1745-6673-6-7

CUÁLES SON LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y MOTIVACIONALES LABORALES A PARTIR DE UNA REVISIÓN TEÓRICA

Montaña C., Bermúdez W

*Especialización Salud Ocupacional y Riesgos Laborales. Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, Colombia
e-mail: claudiamarcela2007@gmail.com
william.bermudez@cundinamarca.gov.co

RESUMEN: La investigación tuvo como objetivo realizar una revisión teórica para estudiar temas tan importantes en la actualidad como la motivación y factores psicosociales que están presentes en el entorno laboral a lo cual se llegó a una conclusión que los directivos de las organizaciones se deben concientizar de que la nueva era trae consigo nuevos estilos de liderazgo y prácticas administrativas donde lo principal debe ser la motivación laboral con el fin de prevenir riesgos psicosociales en las organizaciones, donde se tomen en cuenta los factores personales y ambientales, ya que son factores fundamentales para para el logro de los objetivos de la organización, de esta manera se realizará un trabajo de calidad, productividad y satisfacción del colaborador.

PALABRAS CLAVES: Motivación, Riesgo Psicosocial, entorno laboral

ABSTRACT: *The objective of the research was to carry out a theoretical review to study such important topics as the motivation and psychosocial factors that are present in the work environment, which led to the conclusion that the managers of the organizations should be aware that the New era brings with it new styles of leadership and administrative practices where the main thing must be the work motivation in order to prevent psychosocial risks in organizations, where personal and environmental factors are taken into account, since they are fundamental factors for achievement of the objectives of the organization, this way a work of quality, productivity and satisfaction of the collaborator will be carried out.*

KEYWORDS: *Motivation, Psychosocial Risk, work environment*

N. INTRODUCCIÓN

En la actualidad en las organizaciones se están generando cambios en la estructura, tecnología, recursos humanos y medio ambiente y estos interactúan para producir comportamientos en las personas. Dado esto las empresas deben dar inicio a nuevas características como son estilos de dirección, cultura, objetivos y esto conlleva a nuevas motivaciones a los trabajadores

2. MATERIALES Y METODOS

Se realizó la revisión literaria con el fin de investigar las diferentes teorías de la motivación donde nos permite identificar que existen elementos motivadores que son tan importantes como la retribución económica que conllevan a intervenir en que el trabajador cumpla con las tareas asignada con mayor satisfacción, se va a esforzar por cumplir sus metas personales y laborales.

3. RESULTADOS

De acuerdo a la investigación en todos los artículos revisados es claro que la motivación laboral es fundamental en todo tipo de organización, para el éxito empresarial ya que de ella depende en gran medida la consecución de los objetivos de la empresa, al no tener personal motivado de forma adecuada el cliente (interno – externo) es quien sufre las consecuencias.

Dado que, en las últimas décadas, en las empresas se han presentado una serie de cambios sociales, económicos y culturales que ha impactado con gran fuerza a las distintas dimensiones de desarrollo del ser humano, afectando no solo a los modos de vida de las personas, sino a su vez de las relaciones sociales y el vínculo que establece el individuo con la organización a la cual pertenece.

Lo cierto es que todavía muchos sectores no le han dado la importancia de la motivación laboral y siguen

Fecha de Recepción: (Letra Times New Roman de 8 puntos)
Fecha de Aceptación: Dejar en blanco

practicando una gestión que no tiene en cuenta el factor humano.

4. DISCUSIÓN

Dado los nuevos cambios en la sociedad se requiere que las empresas sean dinámicas que se adapten con rapidez a los cambios que día a día se están generando a su vez que desarrollen en sus colaboradores comportamientos más flexibles y creativos, esto con el fin que cuenten con la capacidad de satisfacer las necesidades específicas de un exigente mercado que está en un ambiente dinámico y que a su vez es altamente competitivo.

5. CONCLUSIONES

Se puede concluir que los factores psicosociales son condiciones presentes en situaciones laborales relacionadas con la organización de trabajo, el tipo de puesto, la realización de la tarea, asimismo relacionado el entorno, que esto a su vez afecta al desarrollo del trabajo y ante todo la salud de los colaboradores.

Así mismo se puede concluir que cuando se habla de motivación laboral no hay que dejar de lado temas tan importantes como son factores personales y ambientales que son importantes y llegan a influir en este de forma importante, asimismo se señala que la motivación es un factor clave que los directores de las empresas incorporan en las relaciones de trabajo que se crean y a su vez deben supervisar, de igual forma este debe incluir a los trabajadores esto con el fin de influir en que se cumplan con los objetivos personales por ente también se cumplirán los que tiene planteada la organización, para ello es importante que se genere y se mantenga un contexto en el que los individuos conserven el trabajo en equipo esto con el fin de dar cumplimiento también a los objetivos comunes.

Somos conscientes que el reto sigue siendo mejorar el rendimiento total de las empresas sin dejar claramente de lado a los colaboradores. Asimismo, en razón de que la motivación no es un concepto simple, y que los distintos enfoques y teorías ayudan a entender la complejidad y singularidad de las personas en su comportamiento o desempeño en las empresas, se debe prestar atención a los múltiples comportamientos de una persona y del entorno que acompaña a estos para mejorar el desempeño humano.

Así mismo una conclusión sugerida es que la visión de la teoría bifactorial de Herzberg sobre la satisfacción intrínseca es un elemento importante, pero sola no tiene la fuerza suficiente para explicar los procesos de la conducta en el entorno laboral, tiene que integrarse a otros factores de la motivación y del entorno laboral. Por lo tanto, la hipótesis de trabajo de que únicamente los factores intrínsecos del contenido del trabajo, pueden desencadenar de manera permanente la conducta de los individuos en las empresas requiere mayor estudio para validarse en la práctica laboral de hoy en día. Algunas de las investigaciones realizadas tomadas en cuenta en la presente investigación proponen una integración de las teorías de la motivación, teniendo como base su real complementariedad y con el objeto de la construcción del conocimiento de un tema de tanta importancia para la sociedad y las empresas.

La cuestión no es la satisfacción o insatisfacción laboral ni tampoco concebir solo al individuo (y su personalidad) en la organización; se trata ahora de analizar las tareas, los niveles de autonomía, las perspectivas de desarrollo personal y humano, las recompensas psicológicas de la participación en equipos, las relaciones de poder. No es suficiente la búsqueda del enriquecimiento del trabajo; ahora, distintas investigaciones han llegado a conclusiones innovadoras donde se plantean la Calidad de la Vida Laboral, aun cuando el enriquecimiento del puesto siga siendo una estrategia que tiene como objeto proporcionar al trabajador más autonomía y responsabilidad.

Los factores de la Motivación Laboral, los elementos y características de la Cultura Organizacional son esenciales para el desarrollo de las relaciones laborales llevadas a cabo en el cumplimiento de las funciones en los trabajadores; por lo cual, las organizaciones deben crear mecanismos que desarrollen factores motivadores para intentar resolver los malestares percibidos en los trabajadores.

Con la presente investigación se puede establecer la diferencia entre tres términos que están correlacionados Satisfacción Laboral, Motivación y Clima Organizacional teniendo en cuenta que estos tres tienen efecto sobre la productividad en las organizaciones, la Satisfacción es una consecuencia efectiva de complacencia o desagrado, la motivación es un interés que promueve la acción y el clima organizacional en un modo colectivo de percibir la realidad.

Dada la nueva generación de trabajadores exigen trabajos interesantes que satisfagan sus necesidades profundas, lo cual no siempre se busca generar un bienestar económico, ya que, si el trabajo es monótono y aburrido no lo aceptan por así sean un muy buen salario, es por ello que el trabajo debe ser significativo, esto genera a su vez rendimiento, que el trabajador esté interesado y contento por el trabajo que desempeña.

Finalmente, como conclusiones generales, se aprecia que los factores motivacionales y el clima laboral son propiedades emergentes de la dinámica organizacional, porque surgen de las múltiples interrelaciones del factor humano en la organización. Estas variables se pueden moldear para satisfacer adecuadamente las necesidades del recurso humano, aumentando la productividad, eficiencia y competitividad.

N. BIBLIOGRAFÍA

[1] Alcover, D. L. H. C. M., Moriano, L. J. A., & Osca, S. A. (2012). Psicología del trabajo. Recuperado de https://ebookcentral.proquest.com

[2] Arenal Laza, C. (2017). Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios. MF1792. La Rioja: Tutor Formación.

[3] Blasco, S. M., & Trenc, J. E. (2010). Mobbing: ¿un problema de perfiles psicológicos o un problema de organización del trabajo? Dos estudios de caso. Cuadernos De Relaciones Laborales, 28(2), 233-255. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/853265286?accountid=48797

[4] Boada i Grau, J., y Ficapal Cusí, P. (2012). Salud y trabajo: Los nuevos y emergentes riesgos psicosociales (Primarán en lengua castellana. Ed.). Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

[5] Bretones, F. D., González González, J. M., & López-Mena, L. (2009). Psicología del trabajo. Madrid: Pirámide.

[6] Bustos Villar, E., Caputo, M., y Aranda Coria, E. (2015). Hostigamiento psicológico laboral e institucional en iberoamérica: Estado del arte y experiencias de intervención. Buenos Aires: SB Editorial.

[7] Cantera, H. F. J. (2003). El abordaje de la ley de prevención de riesgos laborales desde la perspectiva psicosocial. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com

[8] Cristian, B. D. (2016). Efectos del miedo en los trabajadores y la organización. Estudios Gerenciales, 32(138), 60-70. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/1805770677?accountid=48797

[9] Cruz Rubio, María de la. (2011). Manual de riesgos psicosociales: El estrés y el 3panish3 de burnout. Madrid: Editorial CEP, SL

[10] Dolan, S. L. (2007). La gestión de los recursos humanos: cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación (3ª. Ed.). Recuperado de: https://ebookcentral.proquest.com

[11] Fernández García, R. (2013). La productividad y el riesgo psicosocial o derivado de la organización del trabajo. Alicante: ECU.

[12] Fernández-Puig, V., Jordi Longás Mayayo, Andrés, C. L., & Carles, V. T. (2015). Assessing work health of 3panish3ed state school teachers: Teachers' health questionnaire (manuscript in 3panish). Revista De Psicología Del Trabajo y De Las Organizaciones, 31(3), 175-85. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/1773552123?accountid=48797

[13] Gamero, B. C., (2010). Evaluación del coste por pérdida de jornadas laborales asociado al estrés laboral: Propuesta para España. Estudios De Economía Aplicada, 28(3), 689. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/1961811661?accountid=48797

[14] García, M. M., Iglesias, S., Saleta, M., & Romay, J. (2016). Psychosocial risks in university education teachers: Diagnosis and prevention (manuscript in 3panish). Revista De Psicología Del Trabajo y De Las Organizaciones, 32(3), 173-82. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/1858719006?accountid=48797

[15] Gil, F., & Alcover, C. M. (2003). Introducción a la Psicología de las organizaciones. Madrid. Alianza Editorial.

[16] Gil Monte, PR (2014). Manual de psicosociología aplicada al trabajo ya la prevención de los riesgos laborales. Madrid: Difusora Larousse – Ediciones Pirámide.

[17] Gómez, M. G., Buedo, V. E., Fernández, M. G., & Fernández, A. G. (2007). La vigilancia de la salud de los trabajadores 12 años después/12 years of workers health surveillance. Cuadernos De Relaciones Laborales, 25(1), 59-86. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/213513535?accountid=48797

[18] Guardo, R. P., & Sumaza, C. R. (2016). Una propuesta de intervención corresponsable sobre el acoso sexual laboral. Cuadernos De Relaciones Laborales, 34(1), 107-127. Doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_CRLA.2016.v34.n1.52008

[19] Ismael Quintanilla (2013). Psicología Social del trabajo. Retrieved from https://ebookcentral-proquest-com.proxy.umb.edu.co

[20] Jaén Díaz, M., Martín García, J., y Luceño Moreno, ML (2009). Predicción del rendimiento laboral a partir de indicadores de motivación, personalidad y percepción de los factores psicosociales. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

[21] Lablanca, C., e Ignacio De La Ignacio De La. (2018). Función del mando intermedio en la prevención de riesgos laborales. ES: Ministerio de Educación, Cultura Y Deporte.

[22] Longas, J., Chamarro, A., Riera, J., & Cladellas, R. (2012). La incidencia del contexto interno docente en la aparición del síndrome del quemado por el trabajo en profesionales de la enseñanza. Revista De Psicología Del Trabajo y De Las Organizaciones, 28(2), 107-n/a. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/1210911732?accountid=48797

[23] Martín, E. S., & Pino, C. M. L. (2015). Génesis y problematización de la ley de acoso laboral en Colombia. Cuadernos De Relaciones Laborales, 33(1), 119-147. Recuperado de:

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

https://search.proquest.com/docview/1679236153?accountid=48797

[24] Mario Mancera Fernández, María Teresa Mancera Ruiz, Mario Ramón Mancera Ruiz, Juan Ricardo Mancera Ruiz (2016). Seguridad y Salud en el Trabajo. Gestión de Riesgos 2 Edición. Colombia: Alfaomega Recuperado de: https://www-alfaomegacloud-com.proxy.umb.edu.co/reader/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.

[25] Mercado-Salgado, P., & Gil-Monte, P. (2010). Influencia del compromiso organizacional en la relación entre conflictos interpersonales y el síndrome de quemarse por el trabajo (burnout) en profesionales de servicios (salud y educación). Innovar, 20(38), 161-174. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/1677603937?accountid=48797

[26] Mingote Adán, C., & Pérez García, S. (2013). Estrés en la enfermería: El cuidado del cuidador. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

[27] Morán, C., González, M. T., & Landero, R. (2009). Valoración psicométrica del cuestionario de acoso psicológico percibido. Revista De Psicología Del Trabajo y De Las Organizaciones, 25(1), 7. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/963958719?accountid=48797

[28] Moreno Jiménez, B., y Garrosa Hernández, E. (2013). Salud laboral: Riesgos laborales psicosociales y bienestar laboral. Madrid: Difusora Larousse - Ediciones Pirámide.

[29] Napione Bergé, ME (2010). Cuando se "quema" el profesorado de secundaria. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

[30] Nader, M. (2014). Predicción de la satisfacción y el bienestar en el trabajo: Hacia un modelo de organización saludable en Colombia/Prediction of satisfaction and well-being at work: Towards a model of healthy organization in Colombia/Previsão da satisfação e o bem estar no trabalho: Para um modelo de organização saudável na colômbia. Estudios Gerenciales, 30(130), 31-39. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/1542385781?accountid=48797

[31] Olivares, S., & González, M. (2014). Psicología del trabajo. Recuperado de https://ebookcentral.proquest.com

[32] Quintanilla, I. (2013). Psicología social del trabajo. Madrid: Difusora Larousse - Ediciones Pirámide.

[33] Sanz, A., & Rodríguez, A. (2011). El efecto del acoso psicológico en el trabajo sobre la salud: El papel mediador del conflicto trabajo-familia. Revista De Psicología Del Trabajo y De Las Organizaciones, 27(2), 93. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/963695017?accountid=48797

Unda, S., Uribe, F., Jurado, S., García, M., Tovalín, H., & Juárez, A. (2016). Elaboración de una escala para valorar los factores de riesgo psicosocial en el trabajo de profesores universitarios. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 32(2), 67-74. Recuperado de: https://search.proquest.com/docview/1827838014?accountid=48797

[34] Mingote Adán, C., & Pérez García, S. (2013). Estrés en la enfermería: El cuidado del cuidador. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

[35] Zarco, M. V., Rodríguez, F. A., & González, G. J. M. (2013). Psicología del trabajo. Recuperado de https://ebookcentral.proquest.com.

Determinantes del diferencial salarial por género en Andorra

Autoras: Cristina Fernández-Farina (1), Pepita Batalla Salvadó (2), Mercè Casals Solé (3), Celia Guitián Miranda (4)

1. Tutora de Estudios Virtuales de la Universitat d'Andorra y doctoranda (UdA)
2. Investigadora del Centre de Recerca Sociológica de Andorra (CRES)
3. Socióloga, Psicóloga y profesora colaboradora de la Universitat d'Andorra
4. Tutora de Estudios Virtuales (Bàtxelor y Máster en derecho) de la Universitat d'Andorra

RESUMEN

El objetivo del artículo es hacer una aproximación a las diferencias salariales por razón de género en Andorra y su comparativa con otros países de la UE y de su entorno.

Para el estudio de las diferencias salariales se ha utilizado bibliografía relacionada con la materia, así como los resultados principales de la encuesta de *Forces de Treball 2010-2017* (Departament d'Estadística d'Andorra), el análisis cuantitativo del Centre de Recerca Sociològica d'Andorra (CRES) sobre l'*Estudi del Mercat Laboral a Andorra* y los datos obtenidos de la Caixa Andorrana de la Seguretat Social (CASS).

Los resultados nos permiten tener una aproximación de las diferencias salariales por razón de género en Andorra y sobre los determinantes más destacados del diferencial salarial desde la perspectiva de género. Se observa que en todos los sectores de actividad el salario medio es superior entre los hombres que, entre las mujeres, especialmente en el sector financiero y en el sector sanitario. Las acciones correctoras tienen que ir alineadas con los países de la UE y orientadas a crear igualdad de género en el medio laboral.

Palabras clave: brecha salarial, igualdad, perspectiva de género

1. INTRODUCCION

En una época de grandes avances tecnológicos, de innovación y desarrollo empresarial, de la globalización, de la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el mundo, del Big Data, de las nuevas comunicaciones, etc. aún quedan por solucionarse muchos de los grandes retos pendientes de nuestra sociedad: **la equidad salarial por razón de género.**

Entre todos los agentes clave implicados: políticos, empresarios, técnicos, ciudadanía, familia y de manera individual, tenemos que ir transformando los viejos paradigmas y trabajar en pro de nuevas maneras inclusivas que no discriminen a las personas por diversas razones.

Así, el objetivo principal del artículo es hacer una aproximación a las diferencias salariales por razón de género en Andorra y su comparativa con otros países de la UE y de su entorno.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el estudio de las diferencias salariales en Andorra se ha utilizado bibliografía relacionada con la materia, así como los resultados principales, relacionados con la cuestión, de la encuesta de *Forces de Treball 2010-2017* (Departament d'Estadística d'Andorra), el análisis cuantitativo del Centre de Recerca Sociològica d'Andorra (CRES) sobre l'*Estudi del Mercat Laboral a Andorra* y los datos extraídos de la Caixa Andorrana de la Seguretat Social (CASS).

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos a partir de los materiales consultados, detallados en el apartado anterior, se centran en los siguientes aspectos:

3.1. La brecha salarial de género a nivel mundial

Según el último informe de la Organización Internacional del Trabajo, (OIT, 2019a) las diferencias salariales por razón de género configuran una de las mayores manifestaciones de desigualdad social en el mundo. La brecha salarial por razón de género continua en el promedio del 20% (18,8) en todo el mundo. El informe advierte que los países que presentan unos niveles más bajos de desigualdad salarial de género son el grupo de países con ingresos altos, mientras que los niveles más altos de desigualdad se encuentran entre el grupo de países de ingreso medio y alto.

En relación a las categorías ocupacionales se observa que, en una proporción importante de países, las mujeres tienen un nivel de educación superior que los hombres que tienen la misma categoría ocupacional, pero cobran salarios inferiores. Se observa un patrón común en todos los mercados laborales de todos los países y se concreta en que a medida que observamos los salarios por hora de los más bajos a los más altos, el porcentaje de mujeres disminuye.

Es esencial combatir de manera global los estereotipos de género y de discriminación desde el inició de la entrada al mercado laboral, ya que se observa que las mujeres con hijos perciben, en mayor proporción, salarios inferiores a los de las mujeres que no tienen hijos, aunque también se evidencia que aún antes de la maternidad las mujeres también se enfrentan a desigualdades en el salario.

En otro informe elaborado por la OIT (2019b) se indica que la tasa de participación laboral femenina es del 48% en 2018 (la masculina es de 75%). Así, los 27 puntos de diferencia registrados en 2018 en las tasas de participación laboral tendrían que impulsar medidas políticas orientadas a reducir las desigualdades por razón de género en los mercados laborales del mundo y también a potenciar las capacidades de las personas. En los últimos cinco años, la diferencia entre las tasas de empleo entre hombres y mujeres ha disminuido menos de dos puntos porcentuales. Estos datos contrastan con las conclusiones del informe mundial Gallup-OIT de 2017 sobre la preferencia de las mujeres y de los hombres en relación con la participación de las mujeres en el empleo asalariado en el cual se constató que el 70% de las mujeres prefieren tener un empleo en vez de quedarse en casa y que los hombres están de acuerdo con ellas. En este mismo informe, la percepción de las mujeres en relación a la discriminación relacionada con las oportunidades de trabajo en comparativa a los hombres con un nivel equiparable de educación y experiencia, es más elevada que la de los hombres.

En general, las tasas de participación laboral entre los adultos tienen una tendencia de reducción en los últimos veinticinco años: concretamente esta reducción es mayor entre los jóvenes del intervalo de 15 a 24 años y se calcula que esta tendencia de tipo descendente continuará en un futuro inmediato.

En la tendencia a la reducción de la participación laboral podemos evidenciar factores causantes positivos: la mayor tasa de escolarización entre la población y, especialmente entre la población femenina, las mayores posibilidades de jubilación y la mayor esperanza de vida.

3.2. La brecha salarial de género a nivel europeo

La brecha salarial de género forma parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la Agenda 2030 de la Naciones Unidas, incluido en el Objetivo 5 (Igualdad de Género). Indicador que también forma parte de la Estrategia Europea de Empleo para lograr igual tratamiento de hombres y mujeres y evitar la discriminación por razón de sexo, edad, discapacidad, raza, religión, orientación sexual, así como del Compromiso estratégico para la igualdad de género 2016-2019.

En el año 2011 la Comisión Europea consciente de esta brecha salarial y de la necesidad de sensibilizar sobre las continuas desigualdades salariales entre hombres y mujeres instauró el "Día Europeo de la Igualdad Salarial" (IP/11/255)[1].

En abril de 2014 la vicepresidenta Vivian Reding, Comisaria de Justicia de la UE, declaró: "*La igualdad de género, que se viene fomentando en Europa desde 1957, está en el "ADN" de la Unión Europea*."[2]. Han pasado más de 60 años y Europa sigue fomentando una igualdad que aún no ha llegado, si bien, las diferencias entre hombres y mujeres han disminuido significativamente en los últimos años, según revela el Informe anual sobre igualdad de género de la Unión Europea, la verdad es que los progresos son desiguales entre los estados miembro.

"Que las mujeres cobren menos que los hombres es injusto, porque una mujer tiene derecho a recibir el mismo salario que un hombre". Así resumía Vera Jourová, Comisaria de Justicia, Consumidores e Igualdad de Género, la posición de la Comisión Europea ante la brecha salarial el pasado mes de noviembre de 2018[3].

En la Unión Europea la media de la brecha salarial de género[4] se encuentra en un 16,2% (Eurostat 2016) y la media de la brecha salarial total de género[5] en un 39,6% (Eurostat 2014), según indica la Comisión Europea en su informe sobre la brecha salarial de género.

Tal y como se ha indicado *ut supra* la mejora es lenta, desde el año 2010 la media se ha mantenido siempre por encima del 16%. Así mismo queda manifiesta la gran diferencia evolutiva entre los países miembros, pasando de un 3,5% en Rumanía a un 25,6% en Estonia, de media tal y como podemos ver en la Tabla 1.

Tabla 1: Brecha salarial entre géneros sin ajustar en la UE y en los estados miembros (%). Fuente: European Commission. Eurostat (2017) *Departamento d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball. Elaboración propia.

European Union - 28 countries (2017)	**16**
Andorra*	13,7
Belgium	6
Bulgaria	13,6
Czechia	21,1

[1] http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-255_en.htm
[2] http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-423_es.htm
[3] https://ec.europa.eu/spain/news/no-m%C3%A1s-brecha-salarial-as%C3%AD-trabaja-la-comisi%C3%B3n-para-conseguir-la-igualdad-de-g%C3%A9nero_es
[4] **La brecha salarial de género** es la diferencia en el salario bruto medio por hora que ganan los hombres y las mujeres en la economía
[5] **La brecha salarial total de género** es la diferencia entre los ingresos anuales medios de las mujeres y de los hombres. Tiene en cuenta tres tipos de desventajas a las que se enfrentan las mujeres:

- un menor salario por hora;
- menos horas de trabajo remunerado, y
- unas tasas de empleo inferiores (por ejemplo, cuando interrumpen su carrera para cuidar de los niños o de familiares).

Denmark	14,7
Germany	21
Estonia	25,6
Ireland	:
Greece	:
Spain	15,1
France	15,4
Croatia	11,6
Italy	5
Cyprus	13,7
Latvia	15,7
Lithuania	15,2
Luxembourg	5
Hungary	14,2
Malta	12,2
Netherlands	15,2
Austria	19,9
Poland	7,2
Portugal	16,3
Romania	3,5
Slovenia	8
Slovakia	19,8
Finland	16,7
Sweden	12,6
United Kingdom	20,8

3.3. La brecha salarial de género en España

Nos paramos en España y realizamos un análisis más detallado sobre la brecha salarial dada la importancia que la población española tiene en el mundo laboral en Andorra, y ello dado que el mayor porcentaje de la población activa en Andorra proviene de España, concretamente el 40,9% de los asalariados son de nacionalidad española, tal y como determina un estudio sobre el mercado laboral en Andorra a fecha 2016 (ver: Figura 1).

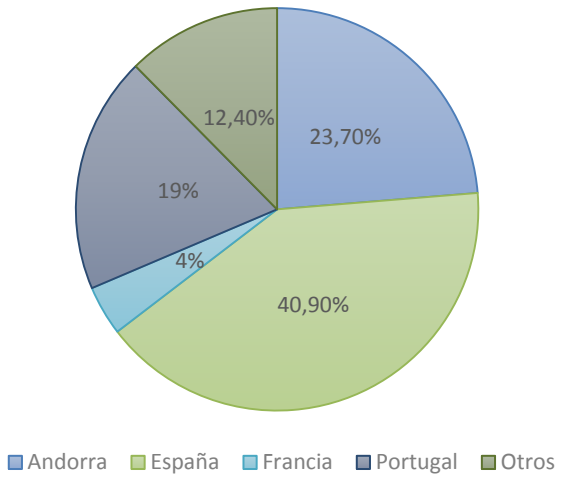


Figura 1: Asalariados por origen en Andorra (2016). Fuente: Departament d'estadística d'Andorra

Si bien la desigualdad salarial ha mejorado un poco y ha disminuido la brecha salarial de género en España, la realidad no es otra que aún hay una gran desigualdad que se encuentra condicionada por varios factores que afectan directamente a la mujer y que le perjudican a la hora de percibir un salario. Entre los factores "*posiblemente el principal (...) sea la escasa*

participación de los hombres en las tareas domésticas y de crianza"[6] destaca la psicóloga Ana López Ramos. Las mujeres optan con mayor frecuencia que los hombres por puestos en los que tengan mayor disponibilidad horaria para poder conciliar la vida laboral con la personal, principalmente la relacionada con el hogar además de disfrutar de mayores periodos de tiempo de desconexión laboral, así por ejemplo en las bajas por maternidad o excedencias por cuidados de hijos o mayores. Idea que remarca Claudia Godin, profesora de la Universidad de Harvard, al afirmar que "*(…) los hombres están desproporcionadamente disponibles para hacer largas jornadas de trabajo, mientras que las mujeres están desproporcionadamente disponibles para dedicarse a tareas del hogar*"[7]. Las cifras también lo confirman, ya que de la población inactiva la mayoría es femenina, en ella se "incluyen a las 3.500.000 amas de casa, cuando sólo hay 365.600 amos de casa". (EPA, IV trimestre 2014 y citado en Miranda y Marugan, 2018).

Para hablar de la brecha salarial de género en España tomaremos diferentes fuentes. Así organismos internacionales como la OCDE que sitúa la brecha salarial de género en España en un 11,5%. Por otro lado, la Comisión Europea, teniendo en cuenta la distinción anteriormente citada, la establece en un 14,2%, mientras que determina que la brecha salarial total de género se encuentra en un 35,7% (datos Eurostat, 2016)[8].

A nivel nacional nos encontramos con los datos del Anexo III del informe de la GESTHA, *Brecha salarial y Techo de cristal*, [9] que indica que la brecha salarial entre hombres y mujeres en 2017 era de un 29,3%.

La Encuesta Anual de Estructura Salarial del Instituto Nacional de Estadística (INE), a través de la publicación *Mujeres y Hombres de España*, deja bien claro que la brecha salarial está condicionada por una serie de factores sociales, legales, económicos, y constituye un concepto que va más allá de la premisa igual pago por igual trabajo. De ahí que las cifras varíen según tipo de jornada, sector de actividad económica, por grupos de edad y según el empleador (público o privado)[10].

Así en cuanto a **salario modal** (el más frecuente), en el año 2016, la diferencia es de un 22,9% entre hombres y mujeres.

Se debe destacar la diferencia porcentual de dicha brecha cuando se refiere a los s**alarios por hora según edad**, donde la brecha de género se incrementa con la edad, pasando de un valor de 7,7 en el tramo de los trabajadores de 25 a 34 años hasta un valor de 22,7 en el tramo de los trabajadores de 55 a 64 años. Existiendo un incremento de la brecha a partir de la franja de los 35 años.

---

[6] https://www.prevencionintegral.com/actualidad/noticias/2019/02/20/brecha-salarial-genero-aun-asignatura-pendiente

[7] https://elpais.com/economia/2019/06/21/actualidad/1561146842_711294.html

[8] https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/aid_development_cooperation_fundamental_rights/equalpayday_factsheets_2018_country_files_spain_es.pdf

[9] La tercera edición del informe "Brecha salarial y techo de cristal" ha sido elaborado por los técnicos del Ministerio de Hacienda (Gestha) a partir de los datos extraídos de la estadística de mercado de trabajo y pensiones en las fuentes tributarias de 2017 de la Agencia estatal tributaria (AEAT), y los ingresos salariales reseñados son los que mujeres y hombres cobraron por todos sus empleos en el año. Por tanto, las conclusiones se refieren a personas y no a contratos, siendo indiferente que los sueldos sean pagados por una o varias empresas.

[10] Datos 2016. 2.*1 Salario anual medio, mediano y modal. Salario por hora. Brecha salarial de género (no ajustada) en salarios por hora.*
http://www.ine.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3D2_1_Salario_anual_me.pdf&blobkey=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1259925408327%2F780%2F2.1+Salario+anual+me.pdf&ssbinary=true

En cuanto a la naturaleza del empleador **(sector público, sector privado)** el valor de la brecha salarial alcanzó un 13% en el sector público y un 19% en el sector privado.

3.4. La brecha salarial de género en Andorra

Según los datos de la *Enquesta de Forces de Treball* (EFT) del año 2018 la tasa de ocupación de las mujeres entre 15 y 64 años en Andorra es del 76,5% y entre los hombres del 83,9% (7,4 puntos superior).[11] En el conjunto de los países de la UE esta diferencia es de 11,6 puntos a favor de los hombres, si bien varía mucho en los diferentes países (entre 2 y 4 puntos en países como Letonia, Lituania, Finlandia y Suecia, y entre 20 y 22 puntos en Italia, Grecia y Malta).[12]

Aunque la participación laboral femenina en Andorra es bastante alta, la desigualdad se manifiesta en las ocupaciones y las condiciones laborales de hombres y mujeres, así como en su participación en las tareas domésticas, factores que inciden en la brecha salarial.

En conjunto, las mujeres de Andorra mayores de 18 años dedican de media 16,5 horas a la semana a las tareas del hogar (sin incluir las dedicadas al cuidado de los hijos o personas dependientes), mientras que los hombres dedican 9,7 horas de media. Si se tienen en cuenta solo las personas casadas o que viven en pareja y que trabajan ambos miembros de la pareja, la media de horas semanales que dedican a las tareas domésticas es de 16,3 horas entre las mujeres y 11 horas entre los hombres (15,6 y 11,6, respectivamente cuando los dos tienen un empleo a jornada completa).[13]

También es mucho más frecuente que las mujeres interrumpan su actividad laboral para el cuidado de los hijos (el 86,6% de las mujeres frente al 4,7% de los hombres dicen que a lo largo de su vida han interrumpido su actividad laboral al menos durante un mes para cuidar a algún menor de edad, que mayoritariamente corresponden a bajas de maternidad o paternidad), o para cuidar a algún familiar dependiente (un 25,4% de las mujeres por un 14,7% de los hombres han dejado de trabajar o han reducido su horario por este motivo).[14]

Esta mayor dedicación a las tareas domésticas y familiares por parte de las mujeres incide en su situación en el mercado laboral y se refleja en una mayor proporción de mujeres que trabajan a tiempo parcial: un 13% de las mujeres por un 3,2% de los hombres el año 2018 (un 14,3% y un 4,2%, respectivamente, el año 2017).[15]

En el conjunto de los países de la Unión Europea el porcentaje de mujeres ocupadas a tiempo parcial es entre tres y cuatro veces superior que entre los hombres (en 2018, un 31,3% de las mujeres y un 8,7% de los hombres). En España trabajan a tiempo parcial un 23,9% de las mujeres y un 6,7% de los hombres, en Francia un 28,8% y un 7,8%, respectivamente, y en Portugal un 10,5% y un 5,7%.[16]

La desigual corresponsabilidad y dedicación de hombres y mujeres en el ámbito familiar

[11] Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball.
[12] Los datos de los países europeos hacen referencia a la población de 20 a 64 años.
European Commission. Eurostat. Employment and unemployment (LFS). Employment rate by sex, age group 20-64.
[13] CRES. Observatori del primer semestre del 2017.
[14] Departament d'Estadística. *Enquesta sobre la conciliació entre vida familiar i laboral per a l'atenció de persones a càrrec*. Any 2018
[15] Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball.
[16] EUROSTAT. Employment statistics. Part-time employment as percentage of the total employment, by sex and age.

también perjudica la carrera y la promoción profesional de las mujeres y es uno de los elementos que explican la menor retribución del trabajo femenino.

El nivel de estudios de las mujeres ocupadas es igual o incluso superior al de los hombres (un 28,5% de las mujeres y un 22,9% de los hombres que trabajan tienen estudios terciarios), pero la ocupación y situación laboral de mujeres y hombres refleja una segmentación vertical, es decir que hay más hombres en los puestos directivos y de responsabilidad (11,7%) que mujeres (3,7%), mientras que hay más mujeres (18,7%) que hombres en trabajos no cualificados (7,5%). También se evidencia una segregación horizontal, que hace referencia a la existencia de sectores masculinizados (como la industria y la construcción) mientras que en otros hay una presencia muy superior de mujeres (administración, educación, sanidad). Según la situación profesional destaca una mayor presencia de mujeres entre los trabajadores del sector público (un 21,1% de las mujeres por un 14,8% de los hombres), mientras que hay más hombres que trabajan por cuenta propia (un 17,8% de los hombres por un 7,9% de las mujeres). Ver Tablas 2 y 3.

Tabla 2: Nivel de estudios de la población ocupada por sexo en Andorra. Fuente: Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball

	Mujeres	Hombres
Sin estudios	0,5%	0,5%
Estudios primarios	16,5%	17,6%
Estudios secundarios	54,5%	59,0%
Estudios terciarios	28,5%	22,9%

Tabla 3: Ocupación principal por sexo en Andorra. Fuente: Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball

	Mujeres	Hombres
Personal directivo	3,7%	11,7%
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	17,8%	11,8%
Técnicos y profesionales de soporte	12,7%	12,7%
Empleados administrativos	18,0%	7,0%
Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercios	27,9%	20,3%
Trabajadores cualificados en actividades agrícolas y pesqueras	0,1%	1,5%
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias	0,7%	19,6%
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	0,4%	7,9%
Trabajadores no cualificados	18,7%	7,5%

Por otro lado, también tiene importancia en esta segregación la persistencia de los estereotipos y los roles tradicionales de género que mantiene la inercia de que las mujeres tiendan a desempeñar ocupaciones relacionadas con los cuidados y atención de las personas o con actividades consideradas tradicionalmente femeninas.

Pero incluso antes de la entrada al mercado laboral se observa una distribución desigual en la elección de los estudios que cursan mujeres y hombres. Hay áreas de estudio donde están sobrerrepresentados los hombres, mientras que en otras las mujeres siguen siendo mayoría. Esta diferencia incide posteriormente en la segregación ocupacional observada, ya que hombres y mujeres se han formado y se encaminan para trabajar en actividades y sectores diferentes.

Estos factores parecen incidir en la brecha salarial más que la formación (que es igual o superior entre las mujeres) o la antigüedad en el puesto de trabajo (que no presenta grandes diferencias entre hombres y mujeres).

En conjunto, la retribución media mensual de los hombres (1.987 euros) es superior a la de las mujeres (1.538 euros) tal y como podemos ver en la Tabla 4.

Tabla 4: Retribución neta mensual de la ocupación principal (euros) por sexo en Andorra. Fuente: Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball

	2017	2018
Retribución media mensual. Mujeres	1.524,15	1.538,21
Retribución media mensual. Hombres	1.900,55	1.987,03

A partir de la retribución media por hora se calcula la brecha salarial entre hombres y mujeres (diferencia entre la retribución media por hora de los hombres y la retribución media por hora de las mujeres como porcentaje de la retribución media por hora de los hombres). En Andorra, el año 2018 los hombres ganan de media 1,9 euros más a la hora que las mujeres (1,5 el año 2017), lo que supone una brecha del 17% (13,7 el 2017). Ver Tablas 5 y 6.

Tabla 5: Retribución neta por hora de la ocupación principal (euros) por sexo en Andorra. Fuente: Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball

	2017	2018
Retribución media por hora. Mujeres	9,26	9,36
Retribución media por hora. Hombres	10,73	11,28

Tabla 6: Brecha salarial. Fuente: Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball. Elaboración propia.

	2017	2018
Diferencia hombres-mujeres (euros /hora)	1,47	1,92
Brecha (%)	13,7	17,0

La brecha salarial en el conjunto de los países de la Unión Europea era de un 16% el año 2017 (es decir que la retribución bruta por hora de las mujeres era de media un 16% inferior a la de los hombres), 15,1% en España, 15,4% en Francia y 16,3% en Portugal.[17]

La retribución media mensual aumenta con el nivel de estudios (de 1.136 euros en el caso de las mujeres con estudios primarios a 2.000 euros entre las que tienen estudios terciarios), pero la retribución de los hombres es superior en todos los niveles de estudio (1.686 euros los que tienen estudios primarios y 2.649 los que tienen estudios terciarios). Con la antigüedad en el puesto de trabajo también aumenta la retribución, pero en cada tramo la de los hombres es más alta que la de las mujeres.

En función de la edad también tiende a aumentar la retribución mensual hasta el intervalo de 45 a 54 años en el caso de las mujeres y hasta los 55 a 64 años en el caso de los hombres, que es el tramo donde hay una diferencia más grande (2.265 euros entre los hombres frente a 1.580 euros entre las mujeres de esta edad)

En las ocupaciones más cualificadas como personal directivo y técnicos y profesionales se obtienen las retribuciones más altas mientras que los trabajadores no cualificados tienen la más baja, pero en todos los casos la de las mujeres es inferior a la de los hombres.

Igualmente, con los datos de la retribución media por sector de actividad, jornada laboral o situación profesional se comprueba que los hombres siempre perciben una remuneración mayor que las mujeres.

[17] Eurostat. *Gender pay gap statistics*. Gender pay gap in unadjusted form
http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_pay_gap_statistics
La retribución media por hora en los datos europeos se calcula a partir de la retribución media bruta anual por el número de horas efectivamente trabajadas (normales y extraordinarias), mientras que en el caso de Andorra se ha calculado a partir de la retribución media neta de la ocupación principal.

El hecho de que la retribución femenina sea inferior a la masculina se podría explicar por la mayor presencia de mujeres en las ocupaciones menos cualificadas o con jornadas más reducidas, pero incluso en estos casos persiste la brecha salarial. Por tanto, parece existir otro tipo de desigualad directa o indirecta, relacionada con los estereotipos de género que existen en la sociedad y que inciden en la participación en el mercado laboral, en la carrera profesional y en el salario de las mujeres. Ver tablas: 7, 8 y 9.

Tabla 7: Retribución neta mensual de la ocupación principal (euros) por nivel de estudios en Andorra. Fuente: Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball

	Mujeres	Hombres
Estudios primarios	1.136,49	1.685,80
Estudios secundarios	1.424,72	1.828,32
Estudios terciarios	2.000,36	2.649,44

Tabla 8: Retribución neta mensual de la ocupación principal (euros) por ocupación. Fuente: Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball

	Mujeres	Hombres
Personal directivo	2.869,81	3.350,64
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	2.201,76	2.540,91
Técnicos y profesionales de soporte	1.720,69	2.224,99
Empleados administrativos	1.470,12	1.587,29
Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercios	1.253,82	1.545,61
Trabajadores cualificados en actividades agrícolas y pesqueras	--	2.730,13
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias	--	1.692,18
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	--	1.571,85
Trabajadores no cualificados	1.036,34	1.232,33

Tabla 9: Retribución neta mensual de la ocupación principal (euros) por sector de actividad. Fuente: Departament d'Estadística. Enquesta de Forces de Treball

	Mujeres	Hombres
Industria	0	1.712,19
Construcción	1.621,19	1.715,24
Comercio, Hostelería, Transporte, Información i Comunicaciones	1.454,69	1.802,62
Financieras, Inmobiliarias, Profesionales y Técnicos	1.548,53	2.491,97
Administración Pública, Educación, Sanidad, Servicios Sociales y Personales	1.611,81	2.053,37

3.5. Determinantes de la brecha salarial de género y acciones para combatirla

En primer lugar, según datos de la OIT (2019) las diferencias salariales entre hombres y mujeres están determinadas por los siguientes factores:

- Una menor rentabilidad de la educación de las mujeres.
- A las mujeres que trabajan en la misma ocupación se les paga sistemáticamente menos que a los hombres, aunque el nivel de educación sea igual o superior que estos.
- La segregación ocupacional y la composición de género de la fuerza de trabajo, influyen de manera importante en las disparidades salariales por motivo de género.
- La feminización en las profesiones puede dar lugar a una penalización salarial del 14,7%.
- Según una investigación conjunta entre la OIT y Linkedin, se demuestra que las mujeres tienen menos probabilidades de tener competencias digitales (actualmente, son un requisito básico para la mayoría de empleos más solicitados y más remunerados relacionados con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas).

– El trabajo realizado en mayor proporción por las mujeres suele ser más infravalorado, ya que refleja el trabajo que ha sido realizado tradicionalmente por las mujeres en los hogares sin una remuneración laboral.

En segundo lugar, y a partir de toda la bibliografía consultada, se enumeran diversas acciones que pueden ayudar a combatir la desigualdad salarial y el acceso al trabajo desde la perspectiva de género en los diversos ámbitos de actuación. Las leyes sobre igualdad efectiva, las múltiples investigaciones y certificaciones sobre igualdad de género, indican que existen cinco grandes bloques encaminados a conseguir la igualdad efectiva entre hombres y mujeres:

3.5.1. Igualdad en el acceso al empleo y la contratación

- La economía tiene que dar respuesta a las demandas sociales a favor de la incorporación de las mujeres al trabajo remunerado: la tasa activa de ocupación de las mujeres ha disminuido a nivel mundial en los últimos 20 años, hasta quedar por debajo del 50%. En 1995 la tasa de actividad de las mujeres era del 52, 4% y en 2015 descendió al 49,6% y continúa inferior a la de los hombres en 27 puntos (Gallup-OIT, 2017).
- Los procedimientos y métodos de selección del tejido empresarial tienen que evitar discriminaciones en el acceso al empleo y fomentar la contratación del sexo menos numeroso en el puesto de trabajo ofertado: evitar el empleo de lenguaje sexista en todas las ofertas, registros, test psicotécnicos, etc.; eliminar cuestiones que no aporten información relevante y puedan predisponer al empresario a tomar una decisión discriminatoria sin tener en cuenta las capacidades del trabajador (número de hijos, estado civil, etc.).
- Estudiar la posibilidad de guardar un número de vacantes mínimo para el sexo menos numeroso para así, conseguir la paridad entre la relación de trabajadores y trabajadoras de una empresa.
- En igualdad de condiciones y preparación de los candidatos se recomienda elegir a aquel que esté menos representado en el puesto de trabajo o categoría profesional que se pretenda cubrir.

3.5.2. Igualdad en la clasificación profesional, promoción y formación

- Con el objetivo de aumentar el desarrollo profesional se requiere que todos los trabajadores tengan las mismas posibilidades, por tanto, se deben considerar que los procedimientos de valoración de puestos de trabajo sean adecuados a las categorías profesionales y que estén asignadas en función a las competencias y capacidades que se desempeñan.
- El acceso a la formación no ha de ser discriminatoria, ya que está directamente relacionada con las posibilidades de promoción en los centros de trabajo ya sean públicos o privados. Se tienen que analizar los procedimientos y prácticas de formación y promoción para evitar la discriminación y, si es necesario, procurar mediante discriminación positiva el acceso a los planes de carrera de las trabajadoras.
- La Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo propuso en 2003 que la perspectiva de género fuese tenida en cuenta en las futuras Directivas europeas de salud laboral. Faltan estudios específicos que tengan en cuenta las especificidades de género en las evaluaciones de riesgos laborales y en la formación en prevención, sobre todo en cuestiones relacionadas con el embarazo y la maternidad.
- Formación orientada al empoderamiento femenino con la finalidad de adquirir destrezas para la promoción a lugares de trabajo de gestión e incrementar el número de mujeres en posiciones de toma de decisión.
- Impulsar la participación de mujeres en empleos no tradicionales.

3.5.3. Igualdad en la retribución

- Los datos a nivel mundial evidencian que la brecha salarial entre hombres y mujeres es la gran cuestión en materia de igualdad por razón de sexo. Se tienen que analizar los sistemas retributivos, los sistemas de valoración de cada uno de los puestos de trabajo y las

categorías profesionales.
- Evitar que los complementos salariales sean procedimientos de discriminación encubierta.

3.5.4. Dedicación del tiempo de trabajo: conciliación de la vida personal, familiar y laboral

- Se debe fomentar la corresponsabilidad en el trabajo no remunerado, ya que las desigualdades no sólo las vemos en el ámbito laboral, sino que también las encontramos en el ámbito del hogar. El colectivo femenino dedica muchas más horas que el masculino en el trabajo doméstico no remunerado: en el mundo, por cada hora que los hombres dedican al trabajo no remunerado, las mujeres dedican un promedio de 2 horas y 30 minutos (Gallup-OIT, 2017). Se requieren acciones encaminadas a abordar de manera integral el reparto de los trabajos de cuidados y tareas domésticas, es decir, la brecha de género no se reducirá sin que las sociedades actuales no reconozcan e implementen que tanto mujeres como hombres tengan igualdad de derecho a trabajar y a cuidar (equilibrio entre el trabajo remunerado y no remunerado).
- Diseñar y proponer horarios de trabajo flexible o teletrabajo para madres trabajadoras en las empresas.
- Evitar reuniones, correos electrónicos, llamadas de empresa, etc. fuera del horario laboral para promover la conciliación de la vida personal, familiar y laboral.

3.5.5. Acoso sexual y discriminación

- Para abordar el acoso sexual y la discriminación por razón de sexo en el ámbito laboral se tienen que considerar los siguientes aspectos: en primer lugar, y desde el ámbito de la prevención se deben adoptar medidas orientadas a la información y a la formación con el objetivo de sensibilizar sobre la materia y prevenir posibles actuaciones en el marco laboral i extra laboral; en segundo lugar, las empresas tendrán que elaborar protocolos de actuación que garanticen una intervención rápida y adecuada en caso de denuncia o sospecha de un caso de acoso sexual o de discriminación en la empresa.
- Sensibilizar a partir de la formación a los gerentes de empresas para implementar políticas que favorezcan la no discriminación y la denuncia del acoso sexual y la no tolerancia al acosador.
- Redacción de reglamentos, protocolos, registros con lenguaje inclusivo y no sexista.
- Conocer los diversos programas de certificación sobre igualdad efectiva o el Sello de Igualdad que el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo que se promueve entre las instituciones, ya sean públicas o privadas. Estas certificaciones facilitan la internacionalización de las empresas, generan espacios laborales más eficientes e igualitarios, incrementan el desempeño de los trabajadores y mejoran la imagen pública.

4. CONCLUSIONES

Según los datos expuestos en el artículo, la desigualdad económica por razones de género es una realidad que existe no sólo en Andorra y en España, sino en muchos otros países europeos. Teniendo en cuenta que la equiparación entre hombres y mujeres en materia salarial se viene fomentando en Europa desde 1957, los progresos para minimizar las diferencias han sido más lentos de lo que cabría esperar. Tal es la desigualdad, que hoy en día la brecha salarial de género constituye una de las principales preocupaciones mundiales en el ámbito socio-laboral y forma parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Estos datos vislumbran que las discriminaciones sexistas, a las que se oponen las leyes vigentes en el mundo occidental (dado que la democracia se basa en la idea de que todas las personas deben ser tratadas por igual y deben tener las mismas oportunidades), siguen estando arraigadas en nuestra cultura, aun cuando los cambios legislativos hayan modificado algunos aspectos. Efectivamente queda todavía camino por recorrer y de hecho son muchas las medidas que se han puesto encima de la mesa para combatir la discriminación de las mujeres, como por

ejemplo el diseño de políticas que reduzcan el coste de la participación de las mujeres en el mercado laboral, la creación de instrumentos que favorezcan la transparencia salarial, la mejora de las cláusulas de género de los convenios colectivos, etc, medidas que estén respaldadas por leyes específicas sobre materia de género.

Según recoge Francis Lefebre (2019), se han aprobada últimamente diferentes normativas internacionales dirigidas a combatirla.

En Europa, Islandia fue el primer país en dar un paso adelante para perseguirla aprobando en enero 2018 un decreto ley que penaliza a las empresas que diferencian entre hombres y mujeres a la hora de establecer los criterios salariales y diseñar las nóminas.

Además de las acciones descritas, es crucial continuar incidiendo en la educación de los niños y niñas. Es importante seguir transmitiendo los valores de la coeducación en las escuelas, para que los futuros ciudadanos y ciudadanas crezcan en un entorno en la que la igualdad entre hombres y mujeres esté más normalizada y más presente en todos los ámbitos de la sociedad y conseguir así reducir prejuicios y estereotipos de género que son el resultado de un patrón cultural patriarcal heredado. Hace muchos años, con la aparición de la escuela mixta, que la coeducación es el objetivo prioritario en la educación; sin embargo, las mujeres no han alcanzado la igualdad social, tanto por las profesiones como por los estudios que eligen, como por el rendimiento económico y el status que obtienen. Otro debate interesante sería analizar si la escuela refuerza en las jóvenes la elección de determinados estudios y determinadas opciones laborales más compatibles con las responsabilidades familiares.

Cuando analizamos el mercado laboral se puede comprobar que siguen existiendo ocupaciones estereotipadas como “masculinas” o “femeninas” lo que, además de condicionar la preferencia en la contratación del candidato de uno u otro sexo, genera una mayor concentración de mujeres que optan a trabajar en ocupaciones o sectores feminizados (donde hay menos oportunidades de empleo que en los masculinizados), y esta mayor disponibilidad de mano de obra comporta unos salarios menores para las mujeres. Es decir, se subestima la productividad en sectores tradicionalmente feminizados.

Según el estudio de la Universidad Complutense de Madrid (2013) la segmentación ocupacional y sectorial de género se puede atribuir en parte al hecho de que “*algunas mujeres pueden anticipar que van a tener unas vidas laborales más cortas, menos intensas (tiempo parcial…) o con interrupciones, debido en todos los casos a la maternidad (aunque también al cuidado de adultos dependientes) en un contexto de falta de corresponsabilidad entre hombres y mujeres en esas actividades de cuidados*”, tienden a elegir ocupaciones donde no sea tan importante la experiencia profesional o donde haya más facilidades para conciliar (renunciando a posibilidades de promoción). Además, “*algunas empresas, anticipando la posibilidad de estas interrupciones laborales de las empleadas (y no de los empleados), pueden tender a situar a sus trabajadoras en ocupaciones en donde es más fácil conciliar, normalmente en ocupaciones más administrativas y con menos posibilidades de promoción*”. En un contexto en que la dedicación al trabajo remunerado de las mujeres baja cuando tienen un hijo mientras que la dedicación los hombres no suele variar, al empleador le puede parecer más beneficioso contratar o promocionar a un hombre antes que a una mujer (discriminación estadística).

Otro factor importante explicativo de dicha situación es el coste de la conciliación familiar. Pocos hombres dejan un trabajo remunerado para dedicarse a tiempo completo a su esposa e hijos, y pocos son también los que trabajan a destajo, dentro y fuera de casa, para llevar adelante esas dos facetas de su vida, la doméstica y la profesional. En cambio, cuando se trata de la mujer

esa misma opción es vista socialmente como algo mucho más natural y llevadero, quizás por la larga tradición en que se sustenta. Ellas, por tanto, participan menos como asalariadas, pero en muchos casos participan en trabajos no remunerados e informales por cuenta propia.

En conclusión, los datos evidencian que hoy en día hay una equiparación de nivel de estudios entre hombres y mujeres, incluso en algunos países ellas demuestran tener una formación más elevada. La igualdad de oportunidades para acceder a la educación es un hecho, pero no podemos decir lo mismo con el acceso al mercado laboral.

Las iniciativas actuales en el mundo occidental están trabajando en ello y abogan por combatir la consideración caduca de los géneros como pautas sociales diferenciadoras y limitadoras de las diferencias individuales. La integración de los individuos a modelos genéricos y no sexistas, ayudará a combatir la desigualdad de género. Éste es el camino.

La educación no puede hacer desaparecer la discriminación, ni garantizar la igualdad en el trabajo, pero es como una condición indispensable para conseguirla.

BIBLIOGRAFIA

Anexo III del *Informe Brecha salarial y Techo de cristal*. (2019). GESTHA. Disponible en: http://www.gestha.es/archivos/actualidad/2019/2019-03%20-%20ANEXO-3.pdf

Centre de Recerca Sociològica. Institut d'Estudis Andorrans (2018). El Mercat de Treball a Andorra. Disponible en: https://www.iea.ad/images/cres/noticies/2018/RES_Estudi_Mercat_Laboral.pdf

Departament d'Estadística d'Andorra. Ministeri de Finances (2017). Enquesta de Forces de Treball (2010-2017). Disponible en: www.estadistica.ad

INE en colaboración con el Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (IMIO). *Mujeres y Hombres en España* (2018). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado. Disponible en: http://www.inmujer.gob.es/MujerCifras/MujeresHombresEspana/MujeresHombresEspana.htm

Informe anual sobre igualdad de género de la UE (Report on equality between women and men in the EU). (2018). European Comission. Disponible en: http://fundaciondiversidad.org/wp-content/uploads/2018/03/2018ReportonequalitybetweenwomenandmenintheEU.pdf

Organización Internacional de Trabajo (2019a). Un paso decisivo hacia la igualdad de género: En pos de un mejor futuro para todos. Disponible en: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_674751/lang--es/index.htm

Organización Internacional de Trabajo (2019b). Perspectivas sociales y del empleo en el mundo. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_670569.pdf

Informe OIT-Gallup (2017). Hacia un futuro mejor para las mujeres en el trabajo: la opinión de las mujeres y de los hombres. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-madrid/documents/genericdocument/wcms_548308.pdf

Lefebre, F. (2019): *Claves prácticas Brecha de Género: Diagnóstico, Prevención y Tutela.* Madrid. Baker & McKenzie.

Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-6115-consolidado.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. OCDE.
Disponible en: https://data.oecd.org/earnwage/gender-wage-gap.htm

Miranda López, M.J. y Marugán Pintos, B. (2018). "La discriminación laboral, una realidad persistente" en *Feminismos: una mirada desde la sociología*. Madrid. Ediciones Complutense. Pp. 259-266.
Peci. F. (2019). Brecha salarial en las empresas del IBEX 35. En Observatorio de RSC. Disponible en:
https://observatoriorsc.org/brecha-salarial-en-las-empresas-del-ibex-35/

Segués, N. y Micó J. (2018). *La bretxa salarial a Andorra*. Ciutadans. Revista de ciències socials d'Andorra. Centre de Recerca Sociològica (CRES). 2018. Núm. 15.

Sello de Igualdad de Género: Programa de Certificación para Empresas Públicas y Privadas con apoyo del PNUD. Disponible en: http://americalatinagenera.org/newsite/images/How_To_resumen_esp.pdf

Universidad Complutense de Madrid (2013). *Panorama laboral 2013. Análisis de algunas de las causas últimas de la desigualdad de género en el mercado laboral. Implicaciones para las políticas de empleo*.

DUALIDAD LEGAL Y CONVENCIONAL DE LA FORMACIÓN PREVENTIVA EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Vicente Pedro Lafuente Pastor
Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo
Universidad de Zaragoza, España
vlafuent@unizar.es
https://orcid.org/0000-0003-0091-450X

1. INTRODUCCIÓN

El artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (LSSC), habilita a la negociación colectiva sectorial para determinar los contenidos específicos y módulos formativos de la formación preventiva en ese sector, así como para acreditar dicha formación a través de una cartilla profesional expedida por el organismo paritario. Esta potestad, que se ha plasmado en diferentes versiones del Convenio Colectivo General de la Construcción (CGSC), actualmente viene recogida en el VI Convenio General (BOE de 26 de septiembre de 2017).

Estamos ante una obligación de origen convencional de eficacia general, que se contrapone con una obligación legal, la contemplada en el artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL). Ésta viene referida, a través de su artículo 31, en cuanto a su impartición, a los Servicios de Prevención Ajeno (SPA), si la empresa no dispusiera de recursos propios. Y ello, se dice, sin perjuicio de cualquier otra atribución legal o reglamentaria de competencia a otras entidades.

¿Son coincidentes ambos tipos de formación preventiva, se superponen o acumulan? ¿Son complementarias? ¿Está la seguridad jurídica del empresario salvaguardada con esta dualidad o, contrariamente, nos movemos en una indefinición conceptual que afecta a los ámbitos competenciales de la formación preventiva de los puestos de trabajo de la construcción? En el desarrollo de este trabajo, intentaré demostrar la existencia de zonas de sombra en la actual regulación que abocan a planteamientos divergentes, acentuándose la incertidumbre empresarial sobre el correcto cumplimiento de las normas preventivas en esta materia.

Por ello, parece necesario trazar correctamente los términos del debate jurídico, realizar propuestas para solucionar los aspectos más controvertidos, facilitando a empresas y técnicos el cumplimiento de una obligación trascendental para disminuir la siniestralidad en la construcción.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Es lo cierto que la LSSC otorga a la negociación colectiva estatal sectorial la capacidad para diseñar programas y módulos formativos en prevención de riesgos, para la elaboración de sus contenidos, que se ciñen a los puestos de trabajo y especialidades propios de la construcción, y también para acreditar dicha formación. Habilitaciones que el CGSC en sus diferentes versiones ha asumido y desarrollado en su clausulado. Por ello, parece plausible considerar que la habilitación legal traiga como consecuencia que la formación preventiva del Convenio responda, como regla general, a los requerimientos establecidos en el artículo 19 LPRL, como adaptación al sector de la construcción de dicho precepto legal, formulado en términos genéricos en cuanto a criterios de suficiencia y necesidad. Así quiere reconocerlo el más reciente Criterio administrativo, relativo a la validez de la formación impartida por la Fundación Laboral de la Construcción (Oficio de la Dirección General de Trabajo -DGE-SCON-943AV-CRAII- de 25 de julio de 2018, en contestación a la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, respecto a unas consultas formuladas por la Jefatura de la Inspección de Valencia). Si bien, matizando que determinadas circunstancias o características de la

obra, o del uso en la misma de instalaciones o equipos de trabajo, haga preciso que el empresario complete dicha formación. Claro que, para ello, la formación preventiva debe funcionar operativamente, enfocada al fin que se propone, que es la salvaguardia de la seguridad y salud de los trabajadores, huyendo de los meros formulismos que se limitan a despachar nominalmente una obligación legal. Quiero decir que entonces, bien los recursos internos de las empresas (para las muy pocas empresas de construcción que lo tienen), bien los SPA, deberían diseñar ese plan formativo teniendo en cuenta las necesidades de los puestos de trabajo concretos, y trasladarlo al Plan de Seguridad y Salud, que, no olvidemos, es la evaluación de riesgos de los puestos de trabajo en la obra (artículo 7.3 del Real Decreto 1627/1997, de 24 se octubre).

Y ahí lidiamos con una compleja situación, puesto que esa formación preventiva debe impartirla, bien la Fundación Laboral de la Construcción (FLC) en virtud de la habilitación legal del artículo 10.2 LSSC, bien los recursos internos de las empresas o lo SPA (artículo 19 y 31.3.d) LPRL). Ahora bien, los Planes de Seguridad los elabora el contratista, y los aprueba el Coordinador de Seguridad Social. Y si la obra no tuviera proyecto, y por tanto careciera de Estudio y de Plan de Seguridad, el instrumento adecuado será la Evaluación de Riesgos, que en todo caso sería necesaria, y correspondería elaborarla a un técnico superior en prevención de riesgos laborales. Con lo que se hace precisa una coordinación eficaz, que permito aventurar que puede no existir en bastantes casos, entre el SPA de la empresa y los autores de los Planes de Seguridad, así como con los Coordinadores de Seguridad y Salud, para la confección y desarrollo del Plan de formación de la obra.

Cuestiones que se complican todavía más si pensamos que ese Plan de formación, que debería integrarse en el Plan de Seguridad respecto de los puestos de trabajo, abarca también la actividad de los subcontratistas y trabajadores autónomos presentes en la obra. Coordinación de actividades empresariales y deber de vigilancia del empresario principal son dos premisas que, finalmente, son trascendentales para dirimir posibles responsabilidades en caso de siniestro (García, 2009).

3. LA INTERPRETACIÓN ARMÓNICA. LA TESIS DE LA IDENTIDAD

Ya se ha dicho que el principio habilitante de la formación preventiva paccionada del Convenio General descansa en la Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción y que, por dichos motivos, se erige en norma inspiradora y fuente interpretativa de sus disposiciones. En el artículo 10.1 y 2 de la Ley se establece la obligación de formar a los trabajadores de las obras, que será la necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función. Y, sin perjuicio de ello, se confiere a la negociación colectiva estatal del sector de la construcción (que se plasma actualmente en el VI Convenio Colectivo General) el poder y la capacidad para articular programas formativos y contenidos específicos de carácter sectorial y para los trabajadores de cada especialidad.

Ciertamente, en el ánimo de los agentes sociales del sector estaba, históricamente, hacer coincidir la formación preventiva establecida en el Convenio General con la genérica del artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL). A una consulta formulada, en relación con el IV Convenio General del Sector de la Construcción, la Comisión Paritaria del Convenio, en su respuesta de 7 de julio de 2010, responde que la formación preventiva del Convenio se corresponde con la formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, y centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, a la que alude el precepto legal.

Se sustentaría una interpretación armónica de ambas fuentes legales, en el sentido de que la formación paccionada no sería sino una especificación para el sector de la construcción de la establecida legalmente (artículo 19 LPRL y 10.1 LSSC, en relación con el artículo 10.2 LSSC). No sería necesario complementar la formación preventiva convencional, establecida en función de los puestos de trabajo o por oficios, salvo circunstancias excepcionales, como pudieran ser

condiciones climáticas, de altitud, de profundidad, de temperatura, etc., o tareas muy especiales o de complejidad y versatilidad notables, que exigiera una formación singular. Esta Respuesta de la Comisión Paritaria concluye que «…en definitiva esta formación (la del Convenio) y la del Artículo 19 LPRL son básicamente la misma.»

Lo cierto es que esta tesis llega hasta la formulación del último y vigente VI CGSC de 2017, cuando establece, remitiéndose al Acta número 11 de la Comisión Negociadora del V Convenio (BOE de 30 de mayo de 2013), que «la formación de este Convenio es la contenida en el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y, por tanto, en la gran mayoría de los casos, será la formación suficiente y adecuada al puesto de trabajo».

Lo que supone, a mi juicio, una afirmación voluntarista, la formulación de una convicción subjetiva impropia de un convenio colectivo que, como acuerdo colectivo con eficacia normativa, debe establecer obligaciones y derechos para las partes. Además, incurre en contradicción, puesto que, si la formación convencional equivale a la del artículo 19 LPRL, es decir, a la legal, entonces siempre debería ser la suficiente y adecuada al puesto de trabajo, no en la mayoría de los casos (formulación también desafortunada por su imprecisión jurídica).

No es extraño, por lo dicho, que dicha redacción, contenida originalmente en el artículo 137.1 CGSC, haya sido modificada posteriormente mediante Acta de la 6.ª reunión de la Comisión Negociadora del VI Convenio General del Sector de la Construcción de 25 de enero de 2019 (BOE de 26 de abril de 2019). En la actual redacción, se suprime la aseveración anterior: «la formación de este Convenio es la contenida en el artículo 19 de la Ley 31/1995…», aunque manteniéndose la afirmación especulativa de que, en la gran mayoría de los casos será la formación suficiente y adecuada al puesto de trabajo. El motivo de la modificación posiblemente obedece a la crítica efectuada por el Oficio de la Dirección General de Trabajo de 23 de julio de 2018, citado, que tilda esa asimilación de la formación convencional a la del artículo 19 LPRL como retórica y sin efectividad, y viene a refrendar la dificultad mayúscula de asentar una teoría general en la materia.

En efecto, la formación convencional de la construcción se asienta, con alguna excepción, sobre los oficios, pero la FLC o las entidades homologadas por esta entidad no están en condiciones de saber los condicionamientos concretos de los puestos de trabajo de las obras, ni los específicos tipos de riesgos, determinación que corresponde al empresario, bien a través de sus recursos internos preventivos, si los tuviere, bien con el «asesoramiento y apoyo» de su SPA, en la función que el artículo 31.3. d) LPRL le otorga en materia de información y formación de los trabajadores, en los términos previstos en los artículos 18 y 19 de la Ley 31/1995.

Es cierto que esa función no parece delegable en la FLC, al no formar parte de la organización preventiva de la empresa, pero, en orden a facilitar la obligación legal conjuntamente con la convencional, y a proporcionar certidumbre al empresario, sería conveniente reflexionar sobre la eventual introducción, en la negociación colectiva o «lege ferenda», de un procedimiento de intercambio recíproco de información entre la empresa, la FLC y el Servicio de Prevención de la empresa.

La tensión dialéctica en esta materia es muy rica en matices. Así, la citada Acta de la Comisión Negociadora del CGSC de 25 de enero de 2019, «obiter dicta», argumentando la modificación del texto del artículo 96 del Convenio, sobre jubilación, para adaptarse al Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre, justifica así la necesidad de establecer la jubilación obligatoria: «El variado elenco de cursos y acciones formativas (artículos 137 a 146 y anexo XII, Apartado 2 del Convenio) que, con contenidos específicos en prevención de riesgos y con unas duraciones mínimas preestablecidas, resultan obligatorios para los trabajadores, concretándose y desarrollándose así para el sector de construcción la genérica referencia a formación teórica y práctica suficiente y adecuada al puesto de trabajo» que se contiene en el art.19.1 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales». Se reconoce, así, sin ambages, que la formación convencional, primero, es obligatoria y, segundo, que es la adaptación al sector de la construcción de la formación suficiente y

adecuada al puesto de trabajo expresada en el artículo 19 LPRL, sin formular matización alguna en relación con lo dicho en el artículo 137.1 CGSC, que lo expresa referido a la gran mayoría de los casos, concepto indeterminado que ya he expresado que es deficiente para servir como filtro de la identidad de ambas formaciones, legal y convencional.

4. LA TEORIA DEL CASO CONCRETO. LA TESIS DE LA COMPLEMENTARIEDAD

La Autoridad Laboral ha mantenido reservas para apoyar una tesis de identidad sustancial entre ambas formaciones. No considera que la formación del Convenio sea «suficiente» en los términos del artículo 19 LPRL. La objeción central hace referencia a las peculiaridades del puesto de trabajo o función de cada trabajador, que engarzaría con los riesgos específicos derivados de la especialidad que desarrolla. Si bien los riesgos comunes del oficio o puesto de trabajo sí se cubrirían con la formación convencional, no ocurriría así con los riesgos específicos, que deberían determinarse, junto con las medidas de protección, en cada caso.

¿Serían entonces las acciones formativas de segundo ciclo del CGSC válidas para los estándares del artículo 19 LPRL? Sí, pero sólo en la medida de que esa formación convencional responda a las exigencias específicas del puesto de trabajo, a los cambios producidos (en las funciones, en la tecnología incorporada, en los equipos de trabajo, o por el transcurso del tiempo). Si no fuera así, esa formación debería ser complementada. Piénsese en técnicas que lleven aparejados riesgos de especial peligrosidad y para las que la formación preventiva convencional no haya profundizado suficientemente (trabajos en altura, espacios confinados, manejo de determinada maquinaria, etc.).

¿Quién determina esa suficiencia de acuerdo con las exigencias del artículo 19 LPRL? El propio Plan de Seguridad debería precisarlo, en la evaluación de los puestos de trabajo, como consecuencia lógica de la planificación preventiva de la obra, y ser aplicado por las modalidades organizativas en prevención de la empresa (trabajadores designados, Servicios de Prevención Ajenos o Propios). Lo que sí resulta muy decepcionante es que sea la Autoridad Laboral la que lo determine «a posteriori», cuando un siniestro laboral acaecido haya demostrado esa insuficiencia de la formación recibida por el trabajador accidentado. Ese es también el criterio de la Administración Laboral (por ejemplo, la Nota Informativa sobre Formación en Construcción, emitida por la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de enero de 2011, en contestación a la respuesta de la Comisión Paritaria del Convenio General de la Construcción de 7 de julio de 2010). El ajuste a las necesidades de la obra sí que nos lleva al espíritu de artículo 19, y, así, en la medida de que el Plan de Seguridad y Salud, o la Evaluación de Riesgos, remita la formación preventiva a las disposiciones del CGSC, no debería haber obstáculos graves para asimilar la formación convencional con la legal.

En este contexto, hay un dato de interés que la Autoridad Laboral ha puesto de manifiesto en diversas ocasiones con motivo de expedientes de actas de infracción. Es la conclusión de que no se habría impartido la formación preventiva acorde con el artículo 19 LPRL si la aportación de los certificados y diplomas de los trabajadores, que sí cumplirían lo dispuesto en el Convenio General, fueran muy anacrónicos en relación con la relación laboral vigente. La Inspección de Trabajo presume entonces que la formación convencional es complementaria, pero distinta de la que mandata el artículo 19 LPRL, que exigiría en cada caso una formación específica anclada al puesto de trabajo actual de la relación laboral (esa sería la tesis de diversos expedientes de la ITSS de Zaragoza, al menos desde 2017, cuyos expedientes no se explicitan por razones de confidencialidad).

En concreto, en un expediente sancionador de 22 de marzo de 2017 se dice expresamente que los trabajadores carecen de la formación preventiva del artículo 19 LPRL porque sólo se aportan certificados del cumplimiento de la obligación de formación preventiva establecida en el Convenio, subrayando la inexistencia de la relación laboral cuando se expiden la mayoría de ellos, subrayándose que las formaciones del CGSC son «complementarias, adicionales, pero nunca sustitutivas de la recogida en

el artículo 19 de la de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales». ¿Qué rasgos enmarcarían esa especificidad de la formación preventiva del artículo 19 LPRL? Sin duda, el que deba referirse a los riesgos específicos del puesto de trabajo, que forme parte del conjunto de obligaciones que el artículo 14 de esa norma atribuye al empresario, y que se integre como una parte esencial de la planificación preventiva de la empresa.

Pero esta interpretación tiene otras derivadas de interés, puesto que «sensu contrario» podemos deducir que si esa formación, expedida de acuerdo con el Convenio General, se proporciona constante el contrato de trabajo, o inmediatamente antes de su contratación, y responde íntegramente a la especialización de las tareas del trabajador para la que ha sido contratado, entonces dicha formación convencional sí sería «suficiente» a los efectos de lo dispuesto en el artículo 19 LPRL.

En todo caso, considero que no cabe distinguir, sin matices, ambos tipos de formación como departamentos estancos. En efecto, si bien la formación convencional está basada en los oficios, especialidades o incluso categorías profesionales (o grupos profesionales), frecuentemente coincidirá con las tareas fundamentales de su prestación laboral, que pueden no tener especialidades reseñables. El problema será, más bien, la falta de criterios uniformes, y las discrepancias graves y no fundadas sobre la identidad o complementariedad de la formación legal y la convencional, lo que no resultará satisfactorio para la seguridad jurídica.

Además, la temporalidad de los centros de trabajo, la duración breve de muchos trabajos, la rotación continua de gremios, subcontratas y trabajadores autónomos en las obras, permite comprender la dificultad de realizar un estudio pormenorizado e individualizado de todos los trabajadores presentes en la obra en cuanto a la idoneidad de la formación preventiva recibida y a la adecuación de la que tendría que impartirse en cada caso.

En fin, en otras actas de infracción de la Inspección de Trabajo, también de la provincia de Zaragoza, el motivo de infracción es más patente. Si una mercantil subcontratista, cuya actividad es la excavación y movimientos de tierras, tiene dos trabajadores, la formación preventiva específica de su puesto de trabajo deberá estar directamente relacionada con el uso de la maquinaria que el empresario pone a su disposición. Por ello, en ningún caso es suficiente el curso inicial de 8 horas de aula permanente, de contenido básico y generalista, de un trabajador, que no incluye formación preventiva sobre vehículos y maquinaria de obra. Sí que se considera válida, en cambio, la formación de otro trabajador que cuenta con un diploma de aptitud de la FLC de un curso de 120 horas de maquinaria autopropulsada para la construcción.

5. LAS SINGULARIDADES PREVENTIVAS DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

La formación preventiva del Convenio General presenta dos matices de interés: en primer lugar, aborda un primer ciclo de 8 horas, inicial y genérico, no diseñado por especializaciones o puestos de trabajo, sino para oficios sin cualificar, a guisa de introducción genérica a los riesgos y medidas preventivas del sector. En la actualidad, y con un criterio a mi juicio erróneo, este primer ciclo se subsume en el segundo, que sí es de especialidades por oficios y puestos de trabajo, generalmente con una duración de 20 horas, de tal manera que la superación de este segundo ciclo integra al primero. Ello, en la práctica, supone que sólo se aplica ese primer ciclo al peonaje y aprendizaje, no a los oficios. En ningún caso sería una formación centrada en el puesto de trabajo, por lo que no reuniría los requisitos de aptitud del artículo 19 LPRL.

Posteriormente, el segundo ciclo (cuya duración es generalmente de 20 horas) se descompone en un módulo troncal de 14 horas, y en otro de especialización de 6 horas. Con esta combinación, se consigue una plasticidad y adaptabilidad notables en los puestos de trabajo más demandados, de carácter polivalente. Pero quizá resulte insuficiente ese módulo de especialización, a los efectos de considerarse una formación suficiente y adecuada, ajustada al puesto de trabajo, lo que requeriría un módulo de especialización más amplio.

La normativa sobre prevención, de acuerdo con el artículo 1 LPRL está constituida por la propia Ley, sus disposiciones de desarrollo y complementarias, pero también por cuantas normas legales y convencionales contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptible de producirlas en dicho ámbito. Otras normas, también convencionales, y máxime si están habilitadas por una Ley, están llamadas a regular las disposiciones sobre formación en prevención de riesgos, y es claro que, en el sector de la construcción, una pieza normativa esencial es el propio CGSC que, a diferencia de la mayoría de sus convenios colectivos homólogos de otros sectores (Valdeolivas, 2014), sí ha hecho un esfuerzo serio por regular un cuerpo jurídico en materia de seguridad y salud laboral, de eficacia general y erga omnes, sustentado parcialmente en las encomiendas dadas por la LSSC.

El artículo 14 LPRL, al establecer el derecho subjetivo general de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo, está regulando un derecho holístico que el propio precepto termina por desglosar, incluyendo, entre otros, el derecho subjetivo a una formación preventiva (González Díaz, 2002). Lo que produce, correlativamente, el deber empresarial de garantizar esos derechos (Cano, 2004). Claro está que el CGSC determina esa formación preventiva por puestos de trabajo u oficios en el momento de la contratación, pero no puede prever que pueda haber cambio de funciones, en los equipos de trabajo o que se introduzcan nuevas tecnologías. Tampoco puede valorar la experiencia y cualificación del trabajador, ni el propio paso del tiempo que haga necesario un reciclaje o actualización de esa formación.

El sector de la construcción contiene rasgos muy singulares, derivados de la temporalidad de los centros de trabajo y, por ende, de la gran movilidad de sus trabajadores. La alta siniestralidad que padece se ve agravada por la existencia de cadenas de subcontratación, algunas de ellas desestructuradas en el ámbito preventivo. Por ello, tiene una normativa propia, la Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de la construcción. Y figuras específicas, como el coordinador de seguridad y salud, el plan de seguridad y salud, el Estudio o Estudio Básico previos, el Libro de Incidencias, el Registro de Empresas Acreditadas, o el libro de la Subcontratación. Por supuesto, en este sector encuentran una aplicación plena las prescripciones sobre coordinación de actividades empresariales o el auxilio del recurso preventivo.

Las circunstancias citadas inspiraron en su momento la labor legislativa de los agentes sociales a través del Convenio General de la Construcción, en orden a facilitar a los empresarios el cumplimiento del deber empresarial de la formación preventiva (González Labrada, 2007). Su estructuración por especialidades u oficios responde a la demanda del mercado de trabajo de la construcción que busca, todavía hoy, acreditaciones basadas en los grupos profesionales y oficios, más que en las competencias adquiridas. Para culminar esa labor, se determinó un modo objetivo de acreditar esa formación preventiva, también con habilitación en la LSSC, configurando la actual Tarjeta Profesional de la Construcción (Manzano, 2007). Con ello, se facilita al empresario el cumplimento de lo dispuesto en el artículo 19 LPRL, al no tener que repetir el trabajador la formación preventiva cada vez que comienza su actividad laboral en una obra.

Si bien el artículo 31.3.d) LPRL conduce ciertamente a la exclusividad de los SPA en caso de no llevar a cabo las empresas actividades preventivas con recursos propios, no debe olvidarse lo dispuesto inmediatamente después en el sentido de que ello debe entenderse sin perjuicio de cualquier otra atribución legal o reglamentaria de competencia a otras entidades u organismo respecto de las materias indicadas. Sí es cierto que la formación preventiva no puede ser impartida por profesionales independientes ni por empresas que carezcan de autorización para ejercer como SPA, pero a salvo de la excepción de la formación prevista en la normativa reguladora de la subcontratación en la construcción, puesto que el artículo 10 LSSC establece un régimen singular de formación en materia de prevención de riesgos laborales en construcción y el artículo 12 de su

Reglamento de desarrollo, contenido en el Real Decreto 1109/2017, de 24 de agosto, lo configura como un sistema doble en materia de acreditación, que puede ir, bien por la vía convencional, regulándose en la negociación sectorial estatal, (Tarjeta Profesional de la Construcción), bien por la vía reglamentaria, de carácter subsidiario de la primera, y que se traduce en el desarrollo del artículo 4.2 LSSC para la formación de los recursos humanos mediante la expedición por parte de la organización preventiva del empresario (SPA u otra modalidad preventiva escogida por la empresa para la gestión de su actividad preventiva) de la acreditación de la formación preventiva expedida a los trabajadores.

A través de la Ley 32/2006 (LSSC) y de su Reglamento de desarrollo, tal y como expone el Oficio de la Dirección General de Trabajo de 16 de junio de 2009 (DGT-SGON-592GG), el sector de la construcción se ha dotado de una normativa específica que ha establecido tanto obligaciones formativas específicas al sector como habilitaciones importantes para su configuración, diseño, acreditación y ejecución a la negociación colectiva sectorial de ámbito estatal, configurando así el CGSC, a través de sus distintas versiones, un sistema específico de acreditación de la formación del sector a través de la Tarjeta Profesional de la Construcción. Esta formación puede ser impartida tanto por los empresarios directamente (si cuentan con una organización preventiva interna) como por centros de formación previamente homologados, cobrando especial relevancia la Fundación Laboral de la Construcción, como entidad paritaria sectorial que materializa la habilitación específica hecha por la Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción a la negociación colectiva sectorial de ámbito estatal.

No obstante, debe mencionarse la Sentencia del Tribunal Supremo de 27 de octubre de 2010 (RC número 53/2009), que establece que el Convenio General no puede establecer la Tarjeta Profesional de la Construcción como medio exclusivo para acreditar la formación preventiva, puesto que constituiría una restricción injustificada al mercado de trabajo. El Alto Tribunal anula la posibilidad de que la TPC se constituya en único medio de acreditación, aunque lo considera legítimo, siempre que puedan existir otros (certificados, diplomas originales o compulsados, etc.). Por ello, la formación convencional puede acreditarse, bien a través de la TPC, bien por medios alternativos, siempre que ofrezca la fiabilidad necesaria.

6. LA POLÍTICA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. LOS SUJETOS LEGITIMADOS PARA LA IMPARTICIÓN DE LA FORMACIÓN PREVENTIVA

Como señalan Vallejo y Lafuente (2016), uno de los objetivos de la Política en materia de prevención de riesgos laborales, establecida en el artículo 5.2 LPRL, es la promoción de la mejora de la educación en este ámbito de la prevención de riesgos, en los diferentes niveles de enseñanza y, muy singularmente, en la oferta formativa relativa al sistema nacional de cualificaciones profesionales. Lo que anuda la formación preventiva a la cualificación de la mano de obra y a las competencias profesionales, definidas en el artículo 7.4 de la Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

En ese ámbito, junto a la reserva de actividad de la formación preventiva contenida en el artículo 31.3.d) LPRL deben atenderse otros sujetos legitimados. En primer lugar, los grados de Formación Profesional (FP) contienen módulos preventivos que son impartidos por los docentes de los Centros Públicos o Concertados de FP existentes. En segundo lugar, en diversas titulaciones universitarias, la propia Universidad, a través de sus profesores, imparte créditos y asignaturas en esta materia, en Facultades tan diversas como puedan ser la de Ciencias Sociales, Ingenierías, o Arquitectura Técnica. En tercer lugar, los organismos paritarios creados por la negociación colectiva, como puede ser la construcción, en este caso amparada además por una Ley, la de la subcontratación en el Sector de la Construcción, genera sus propios módulos formativos en prevención de riesgos, con carácter obligatorio, y encomienda a esa propia institución o a los SPA acreditados, su impartición. En cuarto lugar, la formación profesionalizante, desarrollada a través de los certificados de profesionalidad, contiene también

módulos formativos preventivos que imparten las entidades acreditadas para ello por la Administración competente. En quinto lugar, la labor de los SPA se circunscribe a las tareas de asesoramiento y apoyo de las empresas en materia de formación e información preventivas (artículos 18 y 19 LPRL), en el ámbito de la actividad preventiva que deben desplegar las empresas en orden a evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo (artículo 4 LPRL). Y ello cuando la empresa no llevare a cabo estas actividades preventivas con recursos propios, lo que de forma incuestionable plantea la Directiva Marco 89/391/CEE de manera prioritaria, aunque no fuera así transpuesta en España.

Debemos recordar que el artículo 14 LPRL impone al empresario el deber de garantizar al trabajador la seguridad y salud frente a los riesgos laborales. Este deber es exigente, puesto que «garantizar» implica una obligación incondicionada y de resultado. Como desglose de ese deber general de protección, el empresario debe garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada. Transposición del artículo 12 de la Directiva Marco 89/391/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1989, que asimismo recoge esa obligación empresarial con la encomienda de garantizar una formación, a la vez suficiente y adecuada, y focalizada en su puesto de trabajo o función.

Ahora bien, hay una diferencia sustancial que hace que la transposición española adolezca de un desarrollo polémico: la Directiva no hace mención alguna a quien deba impartirla, mientras la legislación española en el artículo 19 LPRL se refiere a los medios propios de las empresas o a los servicios externos que, por concordancia con el artículo 31.3.d) LPRL, se identifican con los servicios de prevención. Ello puede ser consecuencia de la libertad de opción que otorga la Ley española en relación con la elección de la organización preventiva (con la excepción de los Servicios de Prevención Propios) cuando la Directiva considera criterio preminente acudir a trabajadores de la empresa (Vallejo y Lafuente, 2016). En efecto, el artículo 7 de la Directiva establece que «el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de actividades de protección y de actividades de prevención de los riesgos profesionales de la empresa». Sólo si las competencias en la empresa resultaren insuficientes, permite la Directiva que la organización de la prevención descanse en competencias ajenas a la empresa.

En consecuencia, al tener nuestra actividad productiva una estructura muy endeble en cuanto a número de trabajadores, la opción se ha decantado masivamente en España por la externalización de la actividad preventiva, por lo que el legislador español también ha considerado conveniente que las entidades legitimadas para impartir formación preventiva fueran los SPA, junto con los recursos propios de las empresas, si los hubiere. Pero tampoco la Directiva Marco alude a Servicios de Prevención Ajenos, sino que refiere que los servicios o personas consultados (tanto si son externos como si son trabajadores designados) deben tener las aptitudes necesarias y disponer de los medios necesarios (artículo 7.5 de la Directiva), con una óptica mucho más racional que pondera las aptitudes y los medios por encima de la configuración jurídica o administrativa de la entidad asesora o formadora.

Pero en este esquema organizacional de la prevención en España, se introduce una cuña, a partir de la promulgación de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, dando un protagonismo cierto a la negociación colectiva sectorial nacional de la construcción en relación con aspectos nucleares de la formación preventiva en el sector. Y así el artículo 10.1 (recogido posteriormente casi literalmente por el artículo 12 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la LSSC) introduce una obligación de carácter legal explícita para que las empresas a las que se aplica la Ley de la Subcontratación velen para que en las obras los trabajadores tengan la formación necesaria y adecuada.

Hasta ahí podría entenderse que ese apartado 1 se refiere al deber empresarial de formación del artículo 19 LPRL, pero ceñido a la realidad de las obras. Sin embargo, en el apartado 2 se consagra también una obligación, esta vez de naturaleza convencional («sin perjuicio de la obligación legal del empresario de garantizar la formación a que se refiere el apartado anterior…»), pudiendo establecer esta

negociación colectiva estatal programas formativos y contenidos específicos de carácter sectorial y para los trabajos de cada especialidad. Y extendiendo esas facultades de la negociación colectiva estatal sectorial a la forma de acreditar la formación específica recibida por el trabajador en materia de seguridad y salud laboral en el sector de la construcción.

Lo que nos lleva a admitir la obligatoriedad de dos formaciones preventivas en el sector de la construcción, la legal del artículo 19 y la convencional, obligatoria al tener el CGSC eficacia normativa, coexistiendo ambas, pero de manera complementaria, sin que pueda predicarse apriorísticamente su equivalencia o la absorción de la legal respecto de la convencional. El carácter adicional de la formación convencional descansaría en la propia dicción del artículo 10.2 LSSC, que salva la subsistencia de la formación del artículo 19 LPRL, a través del artículo 10.1 LSSC. Sin embargo, no se descarta que esa formación legal coincida con la que regula el Convenio General, aun cuando no se establecen automatismos o criterios objetivos simples para contrastar esa identidad.

7. CONCLUSIONES

La dualidad de la formación convencional *vs* formación legal en el sector de la construcción corre un serio riesgo de enquistarse como disfunción inevitable de vías diferentes para dar cumplimiento a la obligación empresarial de formación preventiva.

Y ello a pesar de que el actual sistema ha sido ajustado por el criterio administrativo, que ha venido defendiendo tesis de razonabilidad que parecen adecuadas, y que han oscilado desde el principio de identidad al principio de complementariedad. No obstante, hay que decir que parcialmente el enmarañamiento original podría haber sido subsanado o, al menos paliado, a través de dos mecanismos: una mejor redacción del Convenio General, con una definición más precisa de las especialidades, relacionándolas con los puestos de trabajo y con las tareas también complementarias de los oficios, y una reforma legal, que debería al menos redefinir a quien corresponde dar contenido a la formación del artículo 19 LPRL con criterios más objetivos, relativos a la capacidad y medios, y más respetuosos con la Directiva Marco.

En este sentido, sería deseable que la habilitación que la LSSC hace a la negociación colectiva para el diseño de programas formativos y contenidos concretos, y al organismo paritario de la construcción como gestor de esa formación convencional, pudiera determinar también en una futura reforma los criterios objetivos para que esa formación resultara ser la adaptación al sector de la construcción de la formación obligatoria que el artículo 19 LPRL prescribe. Pero para ello debería reforzarse ese contenido de la formación convencional con un proyecto más ambicioso de formación preventiva de puestos de trabajo concretos, ajustado a las nuevas necesidades productivas y a la introducción de las nuevas tecnologías, así como fortalecer la formación práctica que exige el artículo 19 LPRL. Asimismo, creo que el CGSC debería definir una formación preventiva de reciclaje, si quiere que su formación convencional pueda identificarse con la legal del artículo 19 LPRL, tal y como ya se ha contemplado en otros convenios sectoriales (el II Convenio colectivo estatal de la industria, la tecnología y los servicios del sector Metal, publicado en el BOE de 19 de junio de 2017, ha regulado obligatoriamente una formación de cuatro horas de reciclaje cada tres años o cuando el trabajador haya estado alejado del sector al menos durante un año).

Avanzar en la negociación colectiva por la vía de la cualificación de la mano de obra (Lafuente, 2019), evidentemente va a acercar mucho el contenido de ambas formaciones preventivas. La cualificación va a redundar en programas formativos más complejos de adquisición de competencias, que deberán incluir módulos exigentes correspondientes de seguridad y salud.

Por otro lado, el repunte de la actividad y la ya sentida presencia de inmigración, generalmente no cualificada, hace que la formación introductoria del aula permanente o de primer ciclo del CGSC deba revitalizarse, por lo que no debería subsumirse en el segundo ciclo de especialización. Para los trabajadores sin experiencia en el sector, esa formación resulta imprescindible.

Algunas acreditaciones preventivas privadas, como la denominada «TELCO» deben ser un referente para las empresas constructoras. La autorregulación, que incluye una rigurosa exigencia formativa con certificación privada y auditoría, constituye un modelo de excelencia que podría ser introducido en la negociación colectiva de la construcción. Sin duda, con esos estándares de calidad, difícilmente podría discutirse su encaje con la formación legal del artículo 19 LPRL.

Debe concluirse que la situación actual es insatisfactoria. En principio, la formación preventiva en el sector de la construcción descansa en la vía convencional, en base a las competencias dadas por la Ley 32/2006. Pero es evidente también que esa formación no es definitiva, en tanto la organización preventiva de la empresa, que casi siempre será externa, establecerá un juicio último. Hacer depender la validez de la formación del criterio de un Servicio de Prevención Ajeno tendrá sus riesgos cuando el concierto con la empresa se haya formalizado atendiendo principalmente al coste económico, porque dificultará la realización concienzuda de sus funciones de asesoramiento y apoyo al empresario. En el entramado de empresas principales, subcontratistas y trabajadores autónomas de una obra, con decenas de trabajadores rotando, muchas veces con trabajos de muy corta duración, establecer apriorísticamente la formación complementaria de la convencional para ajustarla a la legal, en base a los requisitos del artículo 19 LPRL, se antoja una labor compleja. El conflicto, si se exteriorizara, sólo podrá dirimirlo la autoridad laboral o el juez competente, normalmente tras un siniestro que acreditará el fracaso de la acción preventiva de la empresa.

Por consiguiente, como finalmente la formación preventiva debe integrarse en la evaluación de riesgos y en la planificación preventiva de los puestos de trabajo, una confección cuidadosa y un cumplimiento cabal del Plan de seguridad y Salud resultará fundamental. En el actual estadio evolutivo de la prevención en la construcción, la realidad indica que escasamente los planes de seguridad están cumpliendo esa función de articular la formación preventiva de los puestos de trabajo de las obras. Por ello, una reforma legislativa estableciendo el plan formativo de los trabajadores de la obra como parte del Plan de Seguridad y Salud, resulta ineludible. Pero, es cierto, para ello, o reforzamos la obligación de contar con recursos internos en la organización preventiva de la empresa constructora, o será una obligación que tendrá un cumplimiento débil.

8. BIBLIOGRAFÍA

Cano Galán, Y. (2004). La formación en prevención de riesgos laborales. Su configuración como deber de los trabajadores. *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, núm. 53, pp. 203-218.

García González, G. (2009). La obligación de formación preventiva. *Gestión práctica de riesgos laborales. Integración y desarrollo de la gestión de la prevención*, núm. 66, pp. 44-47.

González Díaz, F.A. (2002). La obligación empresarial de prevención de riesgos laborales. *CES*, p. 75.

González Labrada, M. (2007). La prevención de riesgos laborales en la construcción y la incidencia de la Ley 32/2006. En *La Subcontratación en el Sector de la Construcción* (pp. 179-203). Pamplona: Thomson Aranzadi.

Lafuente Pastor, V.P. (2019). ¿Un cambio de paradigma en la construcción? Un estudio en Aragón sobre el organismo paritario del sector y la cualificación de la mano de obra como motores de la transformación. *Lan Harremanak*, núm. 41.

Manzano Sanz, F. (2007). Claves de la Ley sobre subcontratación en el sector de la construcción. *Iuris: Actualidad y práctica del derecho*, núm. 112, pp. 26-33.

Valdeolivas García, Y., (2014). El papel de la negociación colectiva en materia de seguridad y salud laboral. En *Salud en el trabajo y riesgos laborales emergentes* (pp. 57-88). Albacete: Bomarzo.

Vallejo Dacosta, R. & Lafuente Pastor, V.P. (2016). *Marco Jurídico de la Seguridad y Salud en el Trabajo.* Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN LOS ENTORNOS LABORALES DESDE LA FISIOTERAPIA.

Autores: L., Coy-Moreno1, D., Bueno-Castro1, R., Martínez-Rueda2, A. Gutíerrez-Galvis3

Afiliación de los autores: 1 Universidad de La Sabana, 2 Universidad Santo Tomas, 3Universidad Libre

1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han observado cambios en el crecimiento demográfico de los países y el comportamiento de su población, afectando las condiciones de salud de estas. Diferentes factores determinan la salud de los individuos y las poblaciones, entre ellos los estilos de vida tienen un papel protagónico. Los estilos de vida hacen referencia a los comportamientos que tienen las personas que pueden tener efectos sobre su salud. Estos a su vez se encuentran asociados a condiciones sociales, económicas y culturales, así como la edad de los individuos (Muszalik, Zielińska-Więczkowska, Kędziora-Kornatowska, & Kornatowski, 2013) Teniendo en cuenta el impacto que el estilo de vida tiene sobre la condición de salud, el favorecimiento de estilos de vida saludables es uno de los pilares de los enfoques de salud actuales.

La promoción de estilos de vida saludables tiene pues por objetivo favorecer el desarrollo de comportamientos que favorezcan la salud y protejan frente al desarrollo de enfermedades, particularmente las Enfermedades No Transmisibles. Las desviaciones en estos comportamientos pueden poner en riesgo diversos dominios del estilo de vida. En este punto cabe destacar que, dentro de los factores de riesgo comportamentales, los factores de riesgo que reciben mayor atención, son el consumo de una dieta inadecuada, la inactividad física, el uso de tabaco y el consumo excesivo de alcohol (Tassini, Val, Candido, & Bachur, 2017). Otros dominios corresponde a comportamientos sexuales seguros, el manejo efectivo del estrés, exposición moderada a la luz solar, observar las normas de seguridad vial y realizar actividades profilácticas de acuerdo con la edad dentro de las que se encuentran exámenes y autoexámenes (Wardle & Steptoe, 1991).

Como se expresó anteriormente, todos estos comportamientos están mediados por los contextos en los cuales se desarrollan los individuos, por lo cual se han desarrollado estrategias dirigidas a favorecer el desarrollo y mantenimiento de estos estilos de vida saludables en los contextos en los cuales se desarrollan los individuos a lo largo de su curso de vida (World Health Organization, 2010).

De esta manera, en relación a los entornos laborales, la Organización Mundial de la Salud OMS hace un llamado a todos los Estados a invertir en la promoción de entornos laborales saludables como una estrategia de empoderamiento donde los trabajadores y directivos colaboran para proteger y promover la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y sus

jefes a través del desarrollo de un proceso de mejora que fortalezca la sustentabilidad del espacio de trabajo (World Health Organization, 2010).

En el ámbito colombiano, a partir del año 2009 se dieron pautas claras para el desarrollo de estilos de vida saludables dentro de las empresas con el fin de mejorar la calidad de vida a través de la promoción de la salud en los lugares de trabajo. En este sentido, el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 (Ministerio de Salud Nacional, Colombia, 2013) establece estrategias y metas para promover la salud en los entornos laborales lo cual es respaldado por la reforma al Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo implementada mediante el Decreto 1072 de 2015 (Ministerio de Trabajo, Colombia, 2015).

El Fisioterapeuta, a través del domino de las competencias necesarias para el desarrollo de estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, así como su vasto conocimiento prevención de lesiones osteomusculares en el profesional de la salud idóneo para el diseño y realización de este tipo de programas encaminados a la promoción de estilos de vida saludables en entornos laborales (Dean, 2009) (Gómez, Silva, & David, 2015). Adicionalmente, la valoración del impacto de dichas intervenciones es necesaria para fortalecer el cuerpo de conocimiento de prácticas de promoción de la salud desde el ejercicio de la fisioterapia (Dean, 2009).

El presente estudio, busca presentar las experiencias de la implementación de un programa de Fisioterapia orientado a la promoción de estilos de vida saludables desde el entorno laboral que permita favorecer el bienestar y la calidad de vida de trabajadores de tres empresas de la Sabana de Bogotá, Colombia.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de tipo prospectivo en el que se evaluaron 93 individuos vinculados mediante contrato laboral a las empresas intervenidas, cuyas edades oscilaban entre los 18 y 60 años, vinculados laboralmente a tres empresas de los sectores educación, distribuidores de productos farmacéuticos y productores, distribuidores, y comercializadores de insumos químicos, ubicados en tres municipios de la zona Sabana centro en Cundinamarca, Colombia. La participación en el estudio fue de carácter voluntario, previa firma de consentimiento informado por parte de los trabajadores.

El Estilo de Vida se evalúo a través del Cuestionario Fantástico (Douglas & Ciliska, 1984) aplicado al inicio del programa y al final de la intervención. Este instrumento incluye diez dominios del estilo de vida: F - familia y amigos, A - actividad física, N - nutrición, T - tabaco, A - alcohol y otras drogas, S - sueño / estrés, T - tipo de personalidad, I- introspección, C – conducción trabajo O, otras drogas, los cuales evalúa a través de preguntas tipo Likert. El instrumento categoriza el Estilo de Vida de acuerdo con un puntaje de 0 a 100 donde puntajes más elevados representan un mejor Estilo de vida. Este instrumento fue validado para Colombia por Ramírez y Agredo (Ramírez-Vélez & Agredo,

2012).

La intervención se realizó con base en los dominios contemplados como estilos de vida; para cada dominio se diseñaron programas acordes a las necesidades de la población y su contexto, las cuales contaron previamente con la aprobación de la gerencia, la jefatura de recursos humanos y la jefatura de dirección y seguridad en el trabajo de cada empresa; con una duración total de 6 meses, diseñadas y lideradas por fisioterapeutas en formación.

Para el dominio de actividad física, se diseñó un programa de acondicionamiento físico, con el objetivo de mejorar las cualidades físicas de los trabajadores de acuerdo con la labor realizada, que buscaba mejorar la fuerza muscular, la flexibilidad, el balance y capacidad aeróbica; estos programas tenían una duración de entre 30 minutos a 1 hora.

Para el dominio de nutrición se realizaron capacitaciones respecto lineamientos de alimentación saludable para prevenir las enfermedades crónicas no trasmisibles, además se entregaron a los participantes planes caseros de alimentación saludable y se realizaron en las áreas campañas de "desayunos saludables", en donde los participantes debían llevar alimentos nutritivos para compartir con compañeros.

Para el dominio de sueño y estrés, tipo de personalidad e introspección, se realizaron capacitación sobre higiene del sueño, pintura de mándalas, talleres de relajación dirigida y actividades de identificación de tipos de personalidad y su relación con el estrés.

Para los dominios de tabaco y otras drogas se diseñaron estrategias de educación en salud, con el fin de disminuir el consumo de estas, socializando con la población el impacto personal, familiar y social que su consumo pueden generar.

Para el dominio de familia y amigos, se diseñaron estrategias que promovían el trabajo en equipo durante las jornadas laborales, a través de desayunos o almuerzos compartidos; y para el tema de familia se diseñaron algunas manualidades entorno al día del padre, de la madre, san Valentín o el mes de las cometas, incentivando la realización de actividades de fin de semana en familia.

El análisis estadístico se realizó utilizando el software SPSS V. 24. Se aplicar prueba t pareada, ANOVA de una vía, Wilcoxon y Kruskal-Wallis. El estableció nivel de significancia $p < 0.05$ en todos los casos. De acuerdo con la legislación Colombiana, esta investigación se clasifica como una Investigación con riesgo mínimo (Ministerio de Salud, 1993).

3 RESULTADOS

FANTASTICO para la evaluación previa y posterior a la intervención se muestra en la tabla 1.

Tabla 1**.** Puntajes Totales Cuestionario Fantastico.

Sector	Educativo (n=10)		Químico (n=26)		Farmaceutico (n=57)	
	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos

Media	75,20	75,20	84,15	83,85	84,32	86,00
Mediana	79,00	79,00	86,00	86,00	86,00	86,00
DE*	13,24	13,24	7,04	7,19	6,46	6,54
IC**	65,73-86,67	65,73-84,67	81,31-87,00	80,94-86,75	82,60-86,03	84,26-87,74

***DE: Desviación estándar**

**** IC: Intervalo de confianza**

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas intragrupo en el sector distribuidor de productos farmacéuticos (p=0,044) al comparar el desempeño en el cuestionario FANTASTICO pre y pos a la intervención.

Asimismo, en la comparación entre sectores económicos se evaluó el delta del cambio entre el pre y el pos, y se hallaron diferencias significativas entre el sector farmacéutico y el sector químico (p=0,002) debido a que el sector farmacéutico mejoró su puntuación en el pos y el sector químico disminuyo dichas puntuaciones. Véase, la Figura 1.

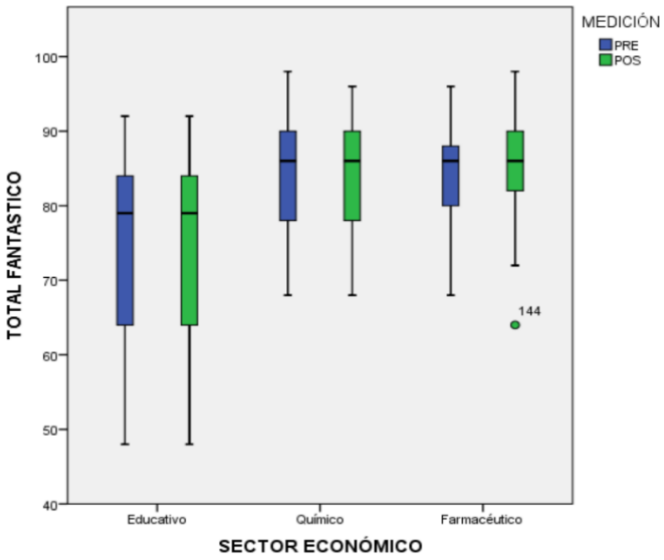


Fig. 1. PUNTAJE FANTASTICO por sectores en las mediciones pre y pos

4 CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados, los cambios en estilos de vida de la población participante no fueron significativos; lo cual pudo estar influenciado por el tiempo que duraron las intervenciones y los tiempos que se permitieron para el desarrollo de los programas.

Las autoras consideran que gran parte del cambio de los estilos de vida en la población objetivo depende del compromiso que asuman cada una de las partes, es decir, se requiere que las organizaciones reflexionen y asuman posturas claras frente a la responsabilidad de diseñar y aplicar programas de estilos de vida saludables contribuyendo con las acciones de prevención; y por otro lado están los trabajadores, que como personas deben hacer consiente la importancia de tener un sentido de autocuidado y vivenciarlo en todo momento; siendo

estas las claves para evitar enfermedades crónicas y de alto costo para los sistemas de salud, recomendado por la OMS; adicionalmente, el incluir acciones entorno a este tema puede influir positivamente en la salud de los trabajadores, que al, ser abordados desde el comportamiento motor, se convierte en un factor protector evitando la aparición de accidentes de trabajo o enfermedades laborales, mejorando su rendimiento.

Así mismo cabe resaltar que las empresas participantes, decidieron continuar los programas por que observaron que, aunque limitados, si generaron cambios en la población, contribuyendo en la disminución de sintomatología dolorosa, días de incapacidad, mejora en la actitud frente al trabajo y la productividad de los participantes.

5 AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecer a las empresas participantes y a los Fisioterapeutas en formación de los periodos académicos de 2017 y 2018 de la universidad de la Sabana en Chía, Colombia que colaboraron en la realización del estudio.

BIBLIOGRAFIA

Dean, E. (2009). Physical therapy in the 21st century (Part II): Evidence-based practice within the context of evidence-informed practice. *Physiotherapy Theory and Practice*, *25*(5–6), 354–368.

Douglas, W., & Ciliska, D. (1984). Lifestyle assessment: development and use of the fantastic checklist. *Can Family Physician*, *30*, 1527–1532.

Gómez, E. P. M., Silva, V. A., & David, J. A. F. (2015). Perfil profesional y ocupacional de los fisioterapeutas en Colombia. *CES Movimiento y Salud*, *3*(1), 35–43.

Ministerio de Salud. (1993). Resolución 8430 de 1993. *Bogotá, DC: Diario Oficial*.

Ministerio de Trabajo, Colombia. (2015). DECRETO 1072 DE 2015. Recuperado el 31 de agosto de 2019, de http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019522

Muszalik, M., Zielińska-Więczkowska, H., Kędziora-Kornatowska, K., & Kornatowski, T. (2013). Ocena wybranych zachowań sprzyjających zdrowiu wśród osób starszych w oparciu o Inwentarz Zachowań Zdrowotnych Juczyńskiego w aspekcie czynników socjo-demograficznych. *Probl Hig Epidemiol*, *94*(3), 509–513.

Ramírez-Vélez, R., & Agredo, R. A. (2012). Fiabilidad y validez del instrumento" Fantástico" para medir el estilo de vida en adultos colombianos. *Revista de Salud Pública*, *14*, 226–237.

Tassini, C. C., Val, G. R. do, Candido, S. da S., & Bachur, C. K. (2017). Assessment of the lifestyle of university students in the healthcare area using the Fantastic Questionnaire. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, *30*(2), 117–122.

Wardle, J., & Steptoe, A. (1991). The European Health and Behaviour Survey: rationale,

methods and initial results from the United Kingdom. *Social Science & Medicine*, *33*(8), 925–936.

World Health Organization. (2010). *Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS: contextualización, prácticas y literatura de apoyo*.

EL QUE TRABAJA CON FUEGO SE QUEMA: ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DEL BURNOUT EN UNA MUESTRA MULTIOCUPACIONAL

MARIANO MESEGUER DE PEDRO

Departamento de Psiquiatría y Psicología Social. Facultad de Ciencias del Trabajo. Universidad de Murcia

Mª MAGDALENA FERNÁNDEZ VALERA

Departamento de Psiquiatría y Psicología Social. Facultad de Ciencias del Trabajo. Universidad de Murcia

MARÍA ISABEL SOLER SÁNCHEZ

Departamento de Psiquiatría y Psicología Social. Facultad de Ciencias del Trabajo. Universidad de Murcia

En la actualidad el Burnout es objeto de numerosas investigaciones debido al elevado impacto en la salud de los trabajadores. En España, las cifras de incidencia son variadas y la mayoría de los estudios se centran en un sector ocupacional en concreto, sobre todo en los sectores sanitario y educativo. Siendo casi inexistentes los estudios destinados a estimar dicho síndrome sobre muestras multiocupacionales. Los objetivos de este trabajo son analizar el nivel de incidencia del Burnout en una muestra de trabajadores activos de la Región de Murcia, así como sus posibles diferencias respecto a determinadas variables sociodemográficas y laborales. La muestra está compuesta por 195 trabajadores de distintos sectores de actividad de la Región de Murcia. Para estimar la incidencia del Burnout se utilizaron dos estrategias de medida, una para casos donde los trabajadores puntúen con alto nivel de riesgo en dos de las tres dimensiones y el *core of Burnout*, para los casos en donde puntúen alto en todas ellas. Los resultados ponen de manifiesto una alta incidencia del síndrome, se discute sobre la necesidad de encontrar sistemas de medida útiles para medir epidemiológicamente el fenómeno, así como las medidas para incluirlo dentro del sistema de prevención como marca la ley de PRL (Ley 31/1995 de 8 de noviembre).

Palabras clave: Burnout; Riesgos psicosociales; Salud Laboral; Incidencia

Introducción

El concepto de Burnout surge a principios de los años 70 del siglo pasado como una forma de describir el estrés emocional y psicológico que experimentan los trabajadores en el ejercicio de su profesión, especialmente los que se dedican al ámbito asistencial (sanitarios, educadores, agentes de seguridad, etc.). Desde entonces, el término Burnout se ha ido popularizando llegando a ser considerado recientemente por la OMS como una enfermedad derivada del trabajo, donde figurará en la próxima Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema asociado al contexto laboral.

Sobre la base del trabajo de Maslach y sus colaboradores en la década de los 80 y 90, los investigadores han adoptado la posición de que el Burnout o síndrome del trabajador quemado es un constructo multidimensional donde existe una combinación de tres síntomas: agotamiento emocional, cinismo (o despersonalización) y baja eficacia profesional, todo ello causado por el estrés crónico de la práctica laboral. Este fenómeno no es un proceso automático originado por estresores laborales, sino el resultado de la una interacción entre elementos personales y del entorno organizacional (Garrosa y Moreno-Jiménez, 2013).

En cuanto a las consecuencias, podría ser considerado como un trastorno psicológico de adaptación ante la presencia del estrés crónico laboral (entre otros factores psicosociales negativos) con efectos psicológicos y físicos que dañan la salud de quien lo padece (Moreno, Moret, Rodríguez y Morante, 2006; León, 2011). Se ha estudiado que este síndrome puede acarrear diversos problemas de salud, como el aumento del consumo de alcohol, los trastornos del sueño, la depresión, el sedentarismo, la obesidad o el dolor musculoesquelético. También se han mostrado relaciones con la insatisfacción laboral y la intención de cambio y con consecuencias para el entorno familiar del afectado y las propias organizaciones (Schaufeli y Buunk, 2002).

Para la posible explicación de este fenómeno podríamos señalar siguiendo a Salanova y Llorens (2008) que existen dos procesos que

estarían en la base de la aparición y desarrollo del síndrome. Por un lado, podría aparecer como resultado de la imposibilidad de los trabajadores de hacer frente a las demandas interpersonales que le exige su trabajo y que les lleva a un estado de agotamiento emocional y distanciarse emocionalmente de los clientes del servicio (despersonalización y/o cinismo) y en última instancia de una reducida percepción de eficacia profesional. Por otro lado, crisis sucesivas de competencias profesionales llevan a los trabajadores a generar una emocionalidad negativa ante su trabajo, distancia mental (despersonalización y/o cinismo) y baja eficacia profesional. El primer modelo explicaría muy bien el burnout en las profesiones asistenciales (sector servicios, sanidad, educación, etc.), mientras que el segundo sería aplicable a cualquier ocupación o pre-ocupación (estudiantes, períodos de instrucción en policía, militares, etc.).

Por nuestra parte, entendemos que la teoría de la conservación de Recursos puede ser un marco teórico válido para explicar el fenómeno del Burnout (Hobfoll y Freddy, 2017), básicamente por dos razones. En primer lugar, por utilizar una muestra y un instrumento aplicable a cualquier ocupación, y en segundo lugar, por considerar el papel relativamente independiente de la Ineficacia Profesional sobre el núcleo del burnout que serían el Agotamiento Emocional y el Cinismo (ver en Salanova, 2006), lo que haría que el primero actuase como factor más personal, y como mecanismo de afrontamiento. El supuesto básico de la teoría de Conservación de Recursos es que las personas se esfuerzan en proteger, conservar, fomentar y obtener más recursos (Cifré y Navarro, 2013). De este modo, las situaciones estresantes aparecen cuando se produce una pérdida real de los recursos o bien cuando se amenaza a los mismos. Por tanto, si se consigue evitar la pérdida o recuperarse de la misma produciendo más recursos, disminuirían los niveles de estrés. Siguiendo con esta lógica, la pérdida o amenaza de pérdida provocaría una predisposición hacia la protección de los recursos que ya se poseen, pero no siempre hacia la creación de nuevos recursos (Salazar-Carvajal, Herrera- Sánchez, Rueda-Méndez y León-Rubio, 2014). Por el

contrario, las personas que obtienen más recursos serían aquellas más proclives para generarlos, y provocar así, una "espiral de ganancias". Esta teoría también subraya el impacto positivo que pueden provocar los eventos estresantes, pues tiene en cuenta que para evitar la pérdida de recursos se protegen los que ya se poseen y se trata de recuperar a los que se han perdido.

De ahí que varios autores se han interesado en analizar qué variables pueden ayudar a prevenir o disminuir los efectos del síndrome de Burnout sobre la salud de los trabajadores. Una de estas variables podría estar en la Eficacia Profesional, que actuaría como recurso en las fases iniciales de la aparición del burnout, manteniendo la creencia de eficacia como elemento conservador de la estabilidad psicológica y emocional de los trabajadores en circunstancias adversas. Así, sería previsible que fuese el último síntoma en aparecer, y por tanto que a nivel de incidencia fuese sustancialmente más bajo que el resto de síntomas.

Por último, señalar que uno de los aspectos en donde el burnout ha tenido alguna dificultad es en la forma de encontrar indicadores que sirviesen para estimar la prevalencia y la incidencia de este fenómeno. A nivel de investigación, para la medida del Burnout se puede evaluar por la combinación de sus 3 subcomponentes (agotamiento emocional, cinismo e ineficacia profesional), unas veces aceptando la presencia necesaria de los tres (Bresó, Salanova, Schaufelli y Nogareda, 2007), otra veces sólo se deben de cumplir dos de las tres categorías (Avargues, Borda y López, 2010). Aunque en la mayor parte de las investigaciones se ha estimado mediante una evaluación individualizada de cada una de las dimensiones.

En este trabajo, el objetivo central es realizar una estimación de la incidencia del burnout en una muestra multiocupacional de trabajadores en activo de la Región de Murcia combinando dos sistemas de medida para su evaluación.

Método

Participantes

La muestra está compuesta por 195 trabajadores de distintos sectores de actividad de la Región de Murcia, de los cuales 100 (51.3%) eran hombres y 95 (48.7%) mujeres, con una media de edad de 37.53 años (*DT*=12.99, rango= 17-63 años), y una experiencia profesional de 8.54 años (*DT*= 9.17, rango= 1 mes a 45 años). Según el nivel académico el 28% (53) tenía estudios primarios, el 27.5% (52) universitarios, el 23.3% (44) contaba con estudios de formación profesional y el 21.2% (40) había completado bachillerato. En relación al puesto de trabajo, el 35.6% (69) ocupaban puestos como trabajador cualificado, el 29.4% (57) como trabajador no cualificado, el 16% (31) como mando intermedio, el 13.9% (27) eran técnicos y el 5.2% (10) directivos. En cuanto al tipo de contrato, el 65.1% (127) tenía contrato indefinido y el resto temporal. Por último, respecto al sector de actividad, la mayoría de los participantes tenían un puesto de trabajo en el sector servicios (53.3%).

Procedimiento

La aplicación de los cuestionarios se realizó en el puesto de trabajo. Se informó por escrito del objetivo científico y de las instrucciones pertinentes; además de las diferentes escalas señaladas, se incluyeron preguntas sobre las variables socio-demográficas y laborales. El material fue entregado por miembros del equipo de investigación y una vez finalizada la tarea, cada participante introdujo en un sobre en blanco los cuestionarios, y posteriormente se recopilaron. Todos los participantes lo hicieron voluntariamente, y se garantizó el anonimato y la confidencialidad. La recogida de datos de la muestra se realizó en diciembre de 2018. Se entregaron 230 cuestionarios y fueron correctamente rellenados y devueltos 195 (la tasa de respuesta fue del 85%).

Instrumentos

Para estimar el nivel de Burnout de los participantes se aplicó la escala *MBI-General Survey* de Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson (1996) en la versión española Salanova, Schaufeli, LLorens, Peiró, y Grau (2000). Esta escala está compuesta por 15 ítems con una escala de respuesta tipo Likert con 7 opciones de respuesta en la que se pide a los participantes que indiquen en qué modo están de acuerdo con las

afirmaciones que se les presentan (0 = nunca; 6 = siempre). Un ejemplo de ítem es "Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo" (ítem 2).

Análisis de datos

Los análisis estadísticos se realizaron con el programa informático SPSS 21. Teniendo en cuenta que el diseño del estudio es de corte transversal se procedió de la siguiente manera: primero se calcularon los estadísticos descriptivos, los coeficientes de correlación entre las variables y la consistencia interna (alfa de Cronbach) de las escalas. Además, para examinar posibles diferencias respecto a determinadas variables sociodemográficas y laborales se aplicaron pruebas de diferencia de medias.

Resultados

Inicialmente, se extrajo la media, la desviación típica y las correlaciones entre las distintas variables, así como los resultados de los análisis de consistencia interna de las escalas (ver en la Tabla 1). Se encontraron asociaciones significativas y en el sentido teórico esperado entre las variables del estudio.

Tabla 1.

Estadísticos descriptivos, coeficientes de correlación de Pearson y análisis de fiabilidad

	Med	Sd	1	2	3
1. Agotamiento Emocional	2.64	1.33	(.82)		
2. Cinismo	2.00	1.48	.57**	(.70)	
3. Eficacia profesional	4.63	.89	-.17**	-.38**	(.66)

p< .05 (bilateral); ** *p*< .001 (bilateral). Entre paréntesis la fiabilidad de las escalas con el alpha de Cronbach.

Posteriormente, siguiendo la NTP 732 del INSHT sobre puntuaciones normativas del burnout utilizamos el baremo del MBI-GS (Bresó et al., 2007) reduciéndolo a tres categorías: riesgo bajo, riesgo medio y riesgo alto. En la Tabla 2, mostramos los valores en puntuación media de cada síntoma.

Tabla 2. Baremos MGI-GS

	Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto
Agotamiento emocional	<= 1.2	1.3-2.8	>=2.9
Cinismo	<=0.59	0.6-2.25	>= 2.26
Ineficacia profesional	>= 5.16	5.15-3.85	<= 3.84

Fuente: Modificado de Bresó, Salanova, Schaufelli y Nogareda (2007)

Analizando individualmente estas dimensiones, los resultados muestran un alto desgaste profesional, en concreto un 43.6% de los trabajadores tienen un alto riesgo en Agotamiento Emocional, un 41.5% en Cinismo y un 14.4% de Ineficacia profesional. En la tabla 3, mostramos con detalle los trabajadores clasificados en los tres niveles de riesgo antes comentados.

Tabla 3. Frecuencia y porcentaje en función de los niveles de riesgo en *burnout* (entre paréntesis figura el porcentaje)

	Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto
Agotamiento emocional	32 (16.4)	78 (40)	85 (43.6)
Cinismo	41 (21)	73 (34.4)	81 (41.5)
Ineficacia profesional	66 (33.8)	100 (51.8)	28 (14.4)

Para el análisis de la incidencia, y dada la naturaleza multisintomática del síndrome, seguiremos dos criterios de medida, por un lado, la que siguen Avargues et al. (2010), que indica que se puede catalogar como Burnout aquellos trabajadores que obtengan puntuaciones de alto riesgo en dos de los tres síntomas que componen este fenómeno, así 64 personas (32.8%) de la muestra cumpliría con el requisito. Y, por otro lado, el de Bresó et al. (2007) donde se propone como indicador que estén en alto riesgo en las tres dimensiones (Agotamiento Emocional, Cinismo e

Ineficacia Profesional), lo que se denomina *core of Burnout*, y que en nuestro caso reduce a 14 trabajadores afectados (7.2%).

A continuación, respecto al análisis de la influencia de ciertas variables sociodemográficas y sociolaborales en el síndrome de Burnout, respecto al género, podemos destacar diferencias estadísticamente significativas en la dimensión de Agotamiento Emocional, siendo los hombres los que presentan una media más alta (2.79 vs. 2.49, t=4.063, p=.04), descartando diferencias en las otras dos dimensiones. Y, en cuanto al número de posibles afectados por el síndrome del trabajador quemado, con el criterio de Avarges et al. (2010), el número de hombres sería de 39 (39% de entre el total de hombres) frente a 25 mujeres (26.3%), indicativo de unas diferencias marginalmente significativas (χ_2=3.55, p=.06), lo que puede apuntar que es más frecuente en los hombres.

Atendiendo al tipo de contrato y comparando, trabajadores con una relación laboral indefinida frente a los que tienen una relación temporal, no encontramos diferencias significativas en las dimensiones analizadas individualmente, pero sí en cuanto al número de posibles afectados por este fenómeno, que en el caso de los de contrato indefinido, sería de un 27.6% de su categoría frente al 35.4% de los temporales (χ_2=10.16, p=.02). Clara señal que el tipo de contrato puede ser un antecedente del desgaste emocional asociado a este problema.

Descartamos diferencias significativas en el resto de variables sociodemográficas estudiadas (como edad, estado civil o nivel de estudios) y sociolaborales (antigüedad o sector productivo).

Discusión y conclusiones

Sobre la incidencia, si se analizan las tres dimensiones del Burnout por separado, se puede observar que alrededor del 40% de la muestra presenta un nivel de riesgo alto en agotamiento emocional y cinismo, mientras que respecto a la ineficacia profesional, el mayor porcentaje de trabajadores se sitúa en un nivel de riesgo moderado (51.8%). Estos resultados son congruentes con los expuestos por Albendín, Gómez, Cañadas-de la Fuente, Cañadas, San Luis y Aguayo (2015) quienes tras realizar una revisión sistemática de 27 estudios cuantitativos sobre burnout en profesionales de enfermería en España, defienden que

tanto en la dimensión de agotamiento emocional como en dimensión de cinismo, los niveles encontrados en los estudios analizados oscilan entre nivel intermedio y alto. Mientras que en la dimensión de ineficacia profesional, destaca el nivel intermedio. De igual modo, los resultados de esta investigación están en la línea del estudio llevado a cabo por Domínguez-Alonso, López-Castedo e Iglesias-Vaqueiro (2017), pues los resultados que obtienen tras analizar la prevalencia del Burnout en una muestra de trabajadores en centros de menores exponen una incidencia media en agotamiento emocional (40 %) y realización personal (41.2 %), y una baja despersonalización (55.6 %).

Por otro lado, con el criterio *core of Burnout* (Bressó et al., 2007) se obtendría un nivel de incidencia del 7%. Esta cifra podría estar señalando un burnout clínico, posiblemente muy cercano a acarrear consecuencias muy negativas para el trabajador que lo manifiesta y las organizaciones. Este resultado es congruente con la cifra de Schaufeli que en una revisión que realizó en muestras Holandesas señaló una horquilla entre el 4-7% de trabajadores afectados por este síndrome para este país (ver en Salanova y Llorens, 2008).

Cuando adoptamos una medida menos restrictiva, donde se asume como una situación de *Burnout* el trabajador que ha puntuado alto sólo en dos de las tres dimensiones (Avergues et al., 2010), el porcentaje de incidencia aumentaría hasta el 26%. Con esto, entendemos que señalaría la población de riesgo de poder llegar al burnout clínico, y sobre el que habría de adoptarse medidas preventivas urgentes. Por otro lado, también apuntala la base teórica del modelo de Conservación de Recursos, porque es la Eficacia Profesional (la de menor incidencia) la que sustenta el equilibrio del trabajador y retrasa la fase clínica del proceso. Como se ha estudiado en otros procesos (por ejemplo, en el Acoso Laboral), el reconocimiento de no tener herramientas (en forma de competencias) para hacer frente a las demandas del trabajo, significaría un fracaso adaptativo en el ámbito laboral y los consiguientes problemas de salud que pueden derivarse.

En cuanto a las posibles diferencias en la incidencia del Burnout en función de ciertas variables sociodemográficas y sociolaborales, los resultados de este

estudio han mostrado que sólo en función del género y del tipo de contrato, los participantes han obtenido diferencias significativas en el proceso de Burnout. Además, los datos han puesto de manifiesto que los hombres y los empleados con un contrato temporal presentan una mayor probabilidad de sufrir los efectos adversos del síndrome de Burnout, En referencia al género, estudio previos han mostrado que los hombres están expuestos a mayores niveles de Burnout que las mujeres (Barahona, 2012; Dubai y Rampal, 2010; Llorent y Ruíz-Calzado, 2015; Navarro-Gonzáleza, Ayechu-Díazb y Huarte-Labiano, 2014), aunque otros han señalado lo contrario (Salanova y Llorens, 2008). Respecto al tipo de contrato, no se han encontrado estudios en España. Sin embargo, el estudio llevado a cabo por Mannocci, Natali, Colamesta, Boccia y La Torre (2013) llevado a cabo en telefonistas italianos apoya los resultados del presente estudio.

En cuanto al ámbito de la prevención, habría de señalarse algunas consideraciones: 1) Es una necesidad de incorporar su evaluación en los procesos psicosociales en las organizaciones por su relativa frecuencia e impacto en la salud de los trabajadores; 2) Necesitamos utilizar diversos indicadores de medida como los expuestos en este artículo; 3) Ante la inclusión como Enfermedad derivada del trabajo, se ha de tener en cuenta su diagnóstico y tratamiento adecuado, que incluiría medidas y recomendaciones organizativas; 4) Preparar estrategias de intervención psicosocial en los tres ámbitos-primaria, secundaria y terciaria-.

A modo de conclusión final, los resultados ponen de manifiesto la importancia de encontrar sistemas de medida que permitan evaluar la incidencia del síndrome, parece urgente encontrar baremaciones con puntos de corte validados clínicamente en la evaluación así como indicadores preventivos para evitar el desarrollo hacia un burnout clínico.

Referencias

Albendín, L., Gómez, J. L., Cañadas-de la Fuente, G. A., Cañadas, G. R., San Luis, C., & Aguayo, R. (2016). Prevalencia bayesiana y niveles de burnout en enfermería de urgencias. Una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, *48*(2), 137-145.

Avargues, M. L., Borda, M., & López, A. M. (2010). El core of burnout y los síntomas de estrés en el personal de Universidad. Prevalencia e influencia de variables de carácter sociodemográfico y laboral. *Boletín de Psicología*, *99*(1), 89-101.

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of managerial psychology*, *22*(3), 309-328.

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2013). La teoría de las demandas y los recursos laborales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, *29*(3), 107-115.

Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American psychologist*, *44*(9), 1175.

Barahona, M. (2012). Identificación del Burnout en profesionales de la salud y factores relacionados con este fenómeno. *Revista de Salud Mental*, *1*, 36-47.

Bresó, E., Salanova, M., Schaufeli, W. B., & Nogareda, C. (2007). Síndrome de estar quemado por el trabajo "Burnout"(III): Instrumento de medición. *Nota Técnica de Prevención*, *732*, 21.

Cifre, E., & Navarro, M. L. (2013). Construyendo puentes entre la Responsabilidad Social Empresarial y la Salud Psicosocial en las Organizaciones: Una Guía 2.0 para el incremento de la Empleabilidad. Estudios financieros. *Revista de Trabajo y Seguridad Social: Comentarios, Casos Prácticos: Recursos Humanos*, 359, 163–204.

Domínguez Alonso, J., López Castedo, A., & Iglesias Vaqueiro, E. (2017). Prevalencia del síndrome de burnout en personal de centros de menores: diferencias según su contexto sociolaboral. *Acta Colombiana de Psicología, Vol. 20, no. 2 (jul.-dic. 2017); p. 138-147*.

Garrosa, E., & Moreno-Jiménez, B. (2013). Burnout and active coping with emotional resilience. In *Burnout for Experts* (pp. 201-221). Springer, Boston, MA.

Gil-Monte, P. R.., & Peiró, J. M. (1999). Perspectivas teóricas y modelos interpretativos para el estudio del síndrome de quemarse por el trabajo. *Anales de*

Psicología/Annals of Psychology, *15*(2), 261-268.

Hobfoll, S. E., & Freedy, J. (2017). Conservation of resources: A general stress theory applied to burnout. In WS Schaufeli, C Maslasch and T Mareck (Eds) *Professional burnout* (pp. 115-129). London: Routledge

Hobfoll, S. E., Johnson, R. J., Ennis, N., & Jackson, A. P. (2003). Resource loss, resource gain, and emotional outcomes among inner city women. *Journal of personality and social psychology*, *84*(3), 632

León, G. L. (2011). Los profesionales de secundaria, como factores de riesgo en el síndrome de Burnout. *Revista Electrónica Educare*, *15*(1), 177-191.

Llorent, V. J., & Ruiz-Calzado, I. (2016). El Burnout y las variables sociodemográficas en los profesionales de la educación que trabajan con personas con discapacidad en Córdoba (España). *Ciência & saúde coletiva*, *21*, 3287-3295.

Mannocci, A., Natali, A., Colamesta, V., Boccia, A., & La Torre, G. (2014). How are the temporary workers? Quality of life and burn-out in a call center temporary employment in Italy: a pilot observational study. *Annali dell'Istituto superiore di sanita*, *50*, 153-159.

Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, *52*(1), 397-422.

Moreno, B. J., Morett, N. N., Rodríguez, A. M., & Morante, M. B. (2006). Hardy personality as moderator variable of burnout syndrome in firefighters. *Psicothema*, *18*(3), 413-418.

Navarro-González, D., Ayechu-Díaz, A., & Huarte-Labiano, I. (2015). Prevalencia del síndrome del burnout y factores asociados a dicho síndrome en los profesionales sanitarios de Atención Primaria. *SEMERGEN-Medicina de Familia*, *41*(4), 191-198.

Rodríguez, C. G., Oviedo, A. M., Santillán, M. D. L. V., Velázquez, V. H., & Fiesco, M. D. S. P. (2009). Prevalencia del Síndrome de Burnout en el personal de Enfermería de dos Hospitales del Estado de México. *Fundamentos en humanidades*, (19), 179-193.

Salanova, M. (2006). Medida y evaluación del burnout: nuevas perspectivas. En P. Gil-Monte, M. Salanova, J.L. Aragon y W. Schaufeli (pp. 27-43). Valencia: Diputación de Valencia.

Salanova, M. & Llorens, S. (2008). *Estado actual y retos futuros en el estado del burnout.* Papeles del psicólogo 29 (1), 59-67.

Salanova, M., Schaufeli, W. B., Llorens, S., Peiro, J. M., & Grau, R. (1999). Maslach Burnout Inventory--General Survey; Spanish Version. PsycTESTS Dataset. doi:10.1037/t05260-000.

Schaufeli, W. B., & Buunk, B. P. (2002). Burnout: An overview of 25 years

of research and theorizing. M.J. Schabracq, J.A.M. Winnubst, CL Cooper (Eds.), *Handbook of work and health psychology* (pp. 383-425). Chichester: John Wiley & Sons.

EL ZEN DRIVING, HERRAMIENTA AVANZADA DE GESTIÓN DE RIESGOS VIALES

Susana Márquez Botella. Prevensis (susana.marquez@prevensis.com)
Jesús Gómez Ramos. Prevensis (jesus.gomez@prevensis.com)

1 INTRODUCCIÓN

La prevención de riesgos viales lleva a su máximo exponente la necesidad de estudiar y hacer frente a los riesgos asociados a los puestos, desde su vínculo y su interdependencia con las características personales y la percepción del riesgo individual. Desde esta premisa, y desde los resultados de un análisis previo basado en el CERCO® (Cuestionario de Evaluación de Riesgos del Conductor), así como en los análisis de accidentes y la siniestralidad, hemos desarrollado como acción una formación en la flota de técnicos de una empresa de servicios de consultoría, ya formada tres años antes en conducción preventiva, alcanzando a 126 técnicos y 12 responsables de equipo dispersados en 9 ciudades españolas. En este trabajo, resumimos los datos de ese análisis previo y los resultados en cuanto a mejora de hábitos y seguridad en la conducción tras la formación en zen driving y su seguimiento.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Cuestionario de Evaluación de Riesgos del Conductor (CERCO®).

En la primera fase, los participantes realizaron el CERCO, cuestionario de 30 minutos on line, para adaptar las formaciones y que cubre los siguientes objetivos:

- Clasificar a los conductores según su nivel de riesgo: alto, medio o bajo
- Conocer las creencias y comportamientos de los conductores
- Diseñar medidas adecuadas a los riesgos identificados en los conductores
- Concienciar en valores y comportamientos seguros en la conducción (

Analiza actitud ante:

- Velocidad
- Distractores
- Vehículo
- Emociones
- Percepción del riesgo
- Normativa
- Cansancio
- Alcohol

Del cuestionario, se obtiene:

- un informe individual con los factores de riesgo de cada conductor (desempeño por debajo del 50%) y recomendaciones para su control, que se utiliza en la segunda fase para personalizar la observación de la conducción y la práctica de zen driving.
- Un informe global de todos los conductores, para la empres, segmentando los resultados por puesto, departamento, área y otros grupos de riesgos, lo que permite diseñar las acciones a llevar a cabo en el Plan de Seguridad Vial.

El cuestionario está validado con una muestra de más de 1000 conductores y sus datos de siniestralidad, comprobándose que los de alto riesgo coinciden en un 97% de los casos con los de alta siniestralidad.

Los conductores de alto riesgo tienen más de dos partes de accidente al año. El 80% de los partes de accidente lo provocan el 20% de los conductores (alto riesgo).

2.2 Formación en Zen Driving.

En primer lugar, se hizo una toma de datos, mediante identificación de riesgos en distintas situaciones del recorrido, cómo afectaban estas al estrés y la respuesta emocional de los conductores, mediante medición de parámetros cardíacos (frecuencia, pnn50) y voltajes neuronales (3 tipos de ondas cerebrales que miden variaciones en el nivel de atención, el nivel de activación y el Indicador Zen). También se registraron en esta observación los datos de seguridad y de consumo necesarios para

medir la mejora. Esta práctica previa permite adaptar la formación a cada persona, y hace muy tangible la efectividad y los resultados de las técnicas en que se van a formar.

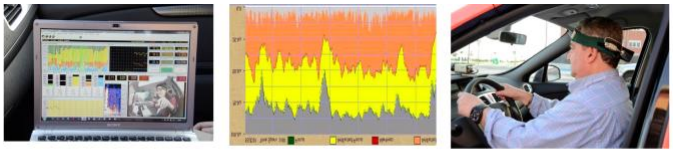


Fig. 1. Toma de datos previa

La práctica previa dio paso a una formación grupal en sala, dirigida a entender las claves relacionadas con la toma de decisiones al volante, la gestión de las emociones y creencias que determinan aquella, así como a ofrecer las técnicas de zen driving que nos ayudan a combatir estos riesgos y conducir con seguridad y confort.

Tras esta formación interactiva en sala, y partiendo cada uno de sus resultados en el CERCO y de los parámetros y respuestas fisiológicas registrados en la toma de datos del recorrido previo, se realizó una práctica individual de análisis y entrenamiento emocional, apoyado en técnicas de biofeedback. Al final de esta práctica, se hace una comparación de los registros y se elabora un plan personal de mejora en la conducción.

3 RESULTADOS

Para valorar los resultados, se analizó:

- Las situaciones de tráfico que más estresaban a los conductores
- El porcentaje de conductores con aplicación mejorable en cada una de las técnicas de conducción preventiva y de zen driving
- El promedio de los voltajes registrados en cada segundo de medición (µv = microvoltios), comparado con el nivel óptimo de cada indicador
- Tanto por ciento del tiempo de medición (duración del recorrido) en que el conductor se encuentra en zona óptima.
- Comparación de resultados con el Conductor Medio Español, según los datos obtenidos en el estudio de Prevensis del perfil emocional del conductor español, realizado para Unespa.

En global, con esta formación se consiguió mejorar el índice de activación un 11%, el de atención un 19% y el indicador Zen un 24%. Esto se tradujo tanto en una disminución de aceleraciones y deceleraciones bruscas (12%) como en una reducción del consumo del 14% y una reducción de siniestralidad del 18% en los 6 primeros meses tras la intervención. Son cifras que superan los objetivos esperados y demuestran el éxito del diseño planteado del programa.

A continuación, desglosamos los resultados alcanzados en cada factor:

3.1 Situaciones estresantes de tráfico

Las situaciones de tráfico que más disparan el estrés en los conductores de esta empresa es algo diferente a las del conductor español medio. Las dos que más les enojan, vehículos que no señalizan las maniobras (88%) y adelantamientos por la derecha (87%), ocupan el 4º y 5º puesto en el ranking nacional.

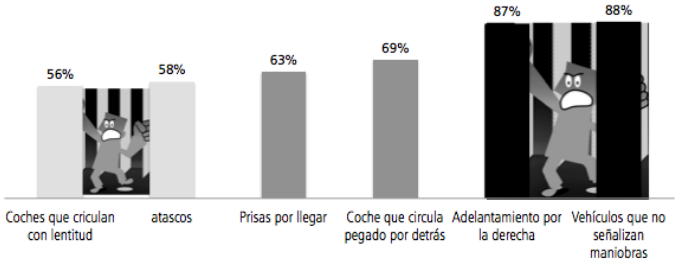


Fig. 2. Situaciones que más estresan

3.2 Estilo de conducción

Aplicar las técnicas de Zen Driving permite ser más seguro y eficiente, además de un mejor control emocional. El gráfico muestra el % de conductores que aplican cada una de las técnicas (En amarillo los registros de la práctica posterior).

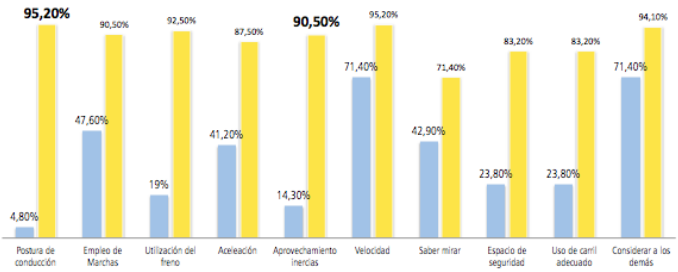


Fig. 3. Aplicación de técnicas de Zen Driving

3.3. Ondas Cerebrales

La respuesta fisiológica relacionada con la Atención permite conocer la cantidad de información que el cerebro capta del entorno en cada momento. Los conductores de esta empresa disponen de una capacidad de atención superior a la media. La formación en Zen Driving les ha permitido , además, incrementar esta capacidad y la habilidad para mantenerla.

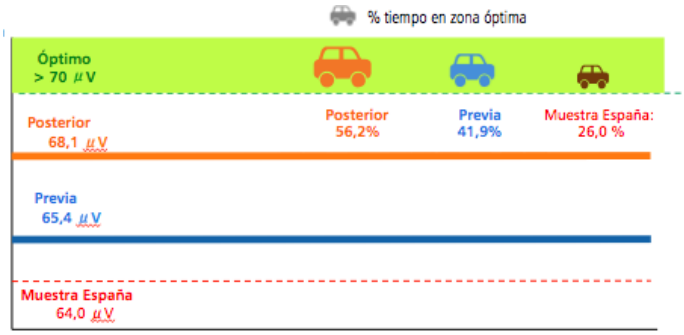


Fig. 4. Resultados indicador Atención

Según los datos obtenidos en los promedios en niveles óptimos de atención, se puede clasificar a los conductores en:

- Despistados. Son aquellos con un promedio bajo en atención. Incapacidad para mantener la atención durante gran parte de la conducción. Alto grado de riesgo de accidentes debido a los despistes.
- Parcos. Promedio medio de atención. Mantenimiento moderado de la atención óptima en porcentaje de tiempo de conducción. Tendencia a despistes puntuales y con riesgo de accidentes.
- Atentos. Promedio alto u óptimo en atención. Mantenimiento de la atención en un porcentaje muy alto del tiempo de conducción. Constante en su atención y poco influenciable por las distracciones.

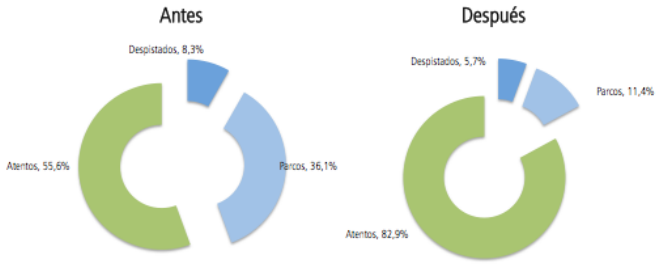


Fig.5. Clasificación y mejora en atención

La respuesta correspondiente al nivel de Activación permite conocer si la persona se encuentra relajada –en baja activación– o sometida a procesos de estrés –en elevada activación. Los conductores de la empresa se activan más al volante que la media de los conductores españoles, sin embargo mejoran tras la formación su tolerancia ante las situaciones de estrés en la conducción y su capacidad para mantenerse dentro de un rango de equilibrio emocional.

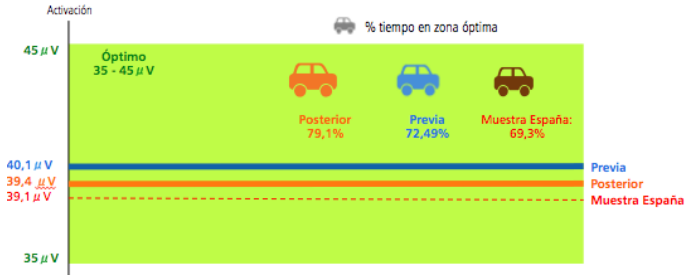


Fig. 6. Resultados indicador Activación

En función del nivel de activación registrado, los conductores se clasifican en:

- Dormidos. Bajo nivel de activación, que impide poder reaccionar con tiempo ante los cambios del entorno (incremento del tiempo de reacción).
- Impulsivos. Promedio muy alto del nivel de activación. Los sucesos del tráfico le ponen nervioso y le cuesta reducir ese impacto.
- Templados. Promedio de activación dentro del rango considerado óptimo. Con capacidad para mantenerse durante un alto porcentaje del tiempo de conducción dentro de ese rango. No se pone nervioso ante los sucesos del tráfico y evita el exceso de relajación conduciendo.

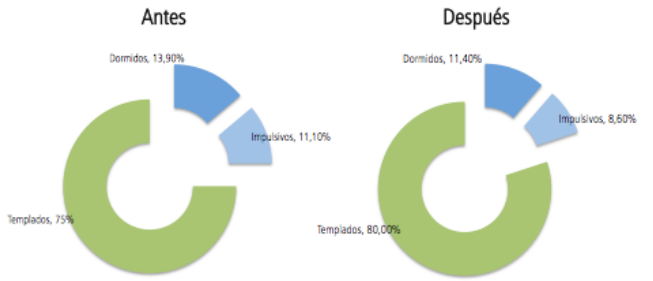


Fig. 7. Clasificación y mejora en Activación

El Indicador Zen refleja el tipo de sentimientos (positivos o negativos) hacia la tarea que se está haciendo, independientemente de los sucesos internos y externos. Tras la formación, se refleja una alta capacidad para estar centrados en la tarea de conducir, resistencia a las influencias de las situaciones del entorno y propias.

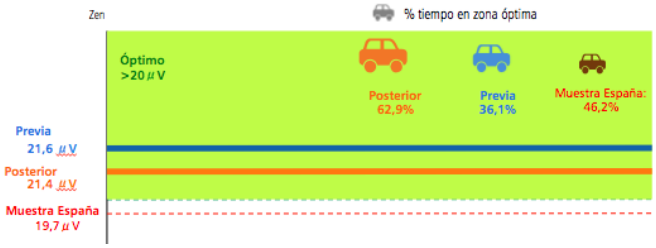


Fig.8. Resultados Indicador Zen

La respuesta en este indicador permite clasificar a los conductores como:

- Triste. Promedio bajo de emociones positivas. Vulnerabilidad ante las emociones negativas asociadas a la tensión (ira o miedo).
- Eufórico. Promedio por encima del considerado adecuado en lo referente a emociones positivas. Suele disfrutar de la acción de conducir y dejarse llevar por el exceso de euforia, de modo que lo trasmite a su conducción (no prever situaciones de riesgo, o confiar en exceso en su control del mismo).
- Equilibrado. Promedio dentro del rango de emociones positivas. Permanece controlado durante la mayor parte del tiempo de conducción. Poco variable. No se deja llevar por las emociones ante los sucesos del tráfico o las acciones de los demás conductores.

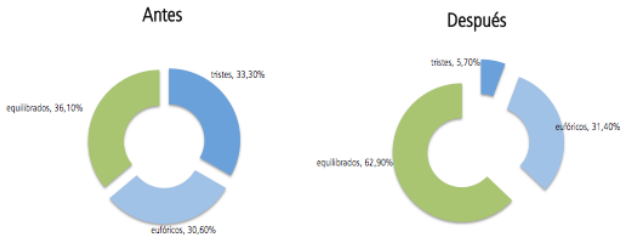


Fig.9. Clasificación y mejora en indicador Zen

3.4 Parámetros cardíacos

En la práctica posterior hay una mejora significativa en las pulsaciones por minuto (PPM).

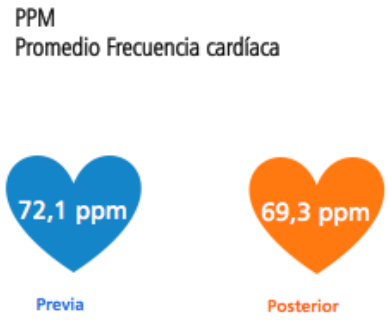


Fig.10. Mejora frecuencia cardiaca

3.5 Clasificación según riesgo emocional

Teniendo en cuenta todos los indicadores estudiados, clasificamos a los conductores según su control emocional, en tres categorías:

- Sin control emocional. Son conductores con sólo uno o ningún indicador en el nivel adecuado. Tienen alta probabilidad de tener un accidente.
- Con bajo control emocional. Sus oscilaciones entre los diferentes estados emocionales les hacen vulnerables ante situaciones que pueden desembocar en accidente.
- Con adecuado control emocional. Indicadores correctos en atención, activación, zen y PNN50 durante más del 50% del tiempo de conducción. Nunca pierden el control.

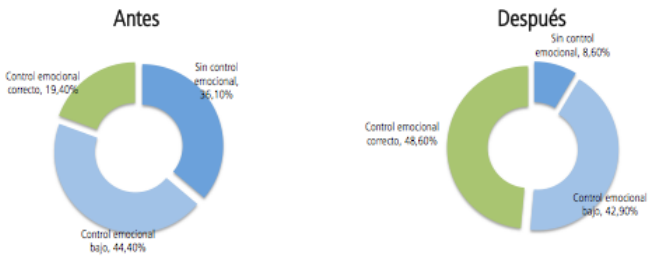


Fig.11. Clasificación según control emocional

4 CONCLUSIONES

Las emociones y los valores, como compañeros inseparables y determinantes, muchas veces inconscientes, de la toma de decisiones, son factores imprescindibles en una prevención eficaz y profunda, y en una formación que realmente quiera conseguir personas cada vez más autónomas y con unos filtros consistentemente sólidos en cuanto a su seguridad y salud.

Tras presentar los resultados expuestos al Comité de Dirección de la empresa, se aprobó un plan de acción, que incluyó:

- Progresar en el análisis de causas generales de estrés laboral y las diferencias entre distintos departamentos
- Diseñar un programa avanzado de formación para el colectivo identificado como de alto riesgo en conducción
- Desarrollar una campaña de comunicación sobre las situaciones de tráfico identificadas como más estresantes y de recordatorio del Decálogo del Zen Driving
- Formar a los directores de departamento y a los jefes de equipo en liderazgo en seguridad vial, y a estos últimos como observadores internos en conducción preventiva, para que puedan realizar las observaciones periódicas de la conducción
- Diseñar un programa de liderazgo en seguridad integrado en la gestión preventiva de la empresa

Los resultados de este programa, en línea con nuestras intervenciones especializadas en la mejora real de comportamientos y actitudes, de arriba a abajo en la organización y de dentro a afuera en las personas, demuestran una vez más que los programas formativos adaptados a las necesidades reales y a las condiciones particulares de los trabajadores y que no son una acción aislada, sino precedida de una adecuada evaluación de riesgos e integrada en un plan de acción y gestión serios, tienen una traducción tanto cualitativa como cuantitativa en el bienestar y el desempeño en seguridad en las empresas.

5 AGRADECIMIENTOS

Siendo un requisito indispensable para alcanzar los objetivos propuestos, y sin embargo una realidad que no tan a menudo traspasa el papel ni va más allá de la declaración de intenciones, queremos dar la enhorabuena y agradecer a toda la cadena de mando, desde Alta dirección hasta los responsables de zona, su compromiso con la salud y la satisfacción de las personas de sus equipos, que es el mayor facilitador de la gestión de cambios y a nosotros nos ha permitido volver a casa con la estupenda gratificación del trabajo bien hecho.

ERGOMOTRICIDAD PRÁCTICA, ANTE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DEL PERSONAL SANITARIO: MÉTODO DOTTE

Autores:

Eva Mora Alcaraz

Ferran Montagut Martínez

CORPORACIÓN FISIOGESTIÓN

Manuel Bestratén Belloví

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO. INSST

1. INTRODUCCIÓN

El momento de cambio que está viviendo nuestra sociedad está comportando modificaciones importantes en las prioridades y en los objetivos de las organizaciones sanitarias, entre otras cuestiones, por el envejecimiento de la población, que viene a incidir de forma relevante en aspectos esenciales como la calidad del servicio prestado en la atención a los pacientes y la satisfacción de los mismos y la de sus trabajadores o cuidadores. Esto comporta tomar medidas en la prevención de riesgos laborales e incorporar mecanismos de mejora que permitan integrar en la cultura sanitaria elementos de seguridad y salud del trabajador y de confort del paciente, todo ello de manera práctica y eficaz.

La movilización de los pacientes constituye, para algunas categorías del personal sanitario y según la especialización de los servicios de hospitalización, una tarea especialmente dura ya que no se está lo suficientemente preparado para ello.

Según la última Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del 2015 6ªEWCS, el riesgo derivado de la actividad de "levantar o mover personas" ha aumentado significativamente respecto al 2010 (en 4,2 puntos), situándose en un 59% el riesgo en este apartado. Cualquier profesional sanitario, independientemente de cual sea su posición en la escala jerárquica, puede enfrentarse a la situación de tener que desplazar o levantar un paciente con dificultades de movilidad.

A esta realidad de carga física inherente al trabajo asistencial, hay que añadir que frecuentemente nos encontramos con servicios sujetos a presión y ritmos de trabajo considerables, bien por estar saturados de forma permanente y/o no tener número suficiente de personal.

Cuando se trata de movilizar cargas, independientemente del peso, el trabajador generalmente no es consciente de que la herramienta que usa es su propia columna vertebral. Por ello, no analiza casi nunca las consecuencias que se pueden derivar de sus acciones corporales, lo que determina que no modifique fácilmente sus rutinas e intente buscar una manera más adecuada de hacerlo. Y aunque lo hiciera, raramente tendría la coordinación neuromotriz necesaria para cumplir la acción de un modo eficaz y seguro al no tener la enseñanza necesaria. (Dotte, 2010, p. 15). Es preciso realizar una formación específica basada en la integración de las posturas y gestos definidos y seguros, que permitan a la persona desarrollar su trabajo con el máximo confort, seguridad y eficacia. Este concepto es el que define la "ergomotricidad", base fundamental de uno de los métodos más divulgados: el Método de Manutención Manual de Pacientes de Paul Dotte.

1.1. Justificación

Se debe educar y entrenar al personal sanitario en las técnicas más apropiadas para cada situación de potencial riesgo al que pueda estar expuesto. Así pues, tales técnicas debieran cumplir unos requisitos mínimos, como:

- Deben dar respuesta a cualquier tipo de patología, así como ser aplicables a la dependencia provocada por el simple hecho del envejecimiento.
- Tienen que adaptarse a los diferentes escenarios de aplicación, tanto en hospitales,

planta, quirófanos, centros socio sanitarios, o domicilios, tengan mobiliario sanitario o estándar.

- Deben contemplar el uso de productos de apoyo (ayudas técnicas) según ISO 9999:2007 ya que, en consonancia con las recomendaciones actuales en materia de prevención, hay que evitar en la medida de lo posible y minimizar la movilización manual cuando esta represente un riesgo tanto para el profesional como para el residente.
- Tienen que ser de aplicación universal. Así, todos los profesionales de una misma institución han de poder aplicarlas de igual modo. Independientemente de la edad, forma física y conocimientos.
- Han de garantizar la comodidad y seguridad del paciente y del cuidador, cumpliendo la legislación vigente: Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Reglamentación específica sobre Manipulación de Cargas y la correspondiente Guía Técnica del INSST sobre la materia.

1.2. Origen del Método Dotte

El término "manutención" se empleó durante mucho tiempo para definir únicamente el desplazamiento de objetos, materiales o mercancías en unas distancias relativamente cortas. En 1965, Paul Dotte tuvo la idea y tomó la iniciativa de ampliar el uso de esta palabra al desplazamiento de los pacientes y personas con movilidad reducida. La palabra "manutención", es de raíz latina, su significado sería "tener entre las manos".

El autor se había enfrentado a la manutención del cuerpo humano enfermo o con lesiones. En ese momento constató la falta de preparación física del personal sanitario para el desempeño de algunas tareas. Supo aprovechar entonces la experiencia acumulada en la práctica clínica para hacer una síntesis singular y codificarla de un modo especialmente coherente. Siempre alerta a la evolución de los conocimientos en psicomotricidad y pedagogía, pudo construir poco a poco un verdadera metódica de trabajo. (Simon, 2010, p. 9). Si bien el origen del método es francés se ha implantado en muchos países de Europa, en España fue introducido en el año 1994 a través de la Corporación Fisiogestión.

Los autores de este documento han aplicado sistemáticamente este método, uno en el cuidado prolongado en el tiempo de familiares directos dependientes, y los otros, como fisioterapeutas y profesores especializados en su aplicación y enseñanza.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Descripción del método Dotte

El método Dotte es una metodología de trabajo orientada a facilitar y mejorar el "savoir faire" del profesional mediante el dominio de técnicas que siguen trayectorias y desplazamientos predeterminados. No proporciona un incremento de fuerza, ni tiene como fin ofrecer "recetas mágicas". Son sus objetivos:

- Prevenir lesiones músculo esqueléticas del personal asistencial.
- Conocer el uso de procedimientos básicos para una movilización segura.
- Trabajar conceptos ergonómicos orientados a garantizar la seguridad y el confort tanto de la persona atendida como del profesional.
- Adquirir habilidades posturales y gestuales.

La utilización de esta metodología proporciona las bases necesarias sobre la economía de esfuerzos a partir de la adquisición de posturas y gestos definidos y seguros; asimismo, promueve y ayuda a los profesionales en su actividad diaria al trabajar las movilizaciones más frecuentes que se desarrollan en los diversos ámbitos de atención a personas con discapacidades. En consecuencia, el uso de técnicas apropiadas contribuye a facilitar la actividad del personal sanitario y a proporcionar seguridad y confort a los pacientes, aprovechando su capacidad de movimiento.

Estas trayectorias y desplazamientos están basados en el denominado **"desplazamiento espontáneo"**. Ver Tabla 1

Tabla 1. Desplazamiento espontáneo

Desplazamiento espontáneo

- Conjunto de gestos y trayectorias realizados por una persona sana para efectuar un desplazamiento, o cambio de posición de la manera más fácil.
- Movimiento innato, se efectúa sin recibir instrucciones.
- Existen unos elementos invariables, que justifican que se deba respetar este desplazamiento de referencia para favorecer el movimiento.
- Recomporta en una economía de esfuerzo del profesional y de un aumento de la colaboración por parte del paciente.

Además del desplazamiento espontáneo, el método profundiza en la ergomotricidad mediante la adopción de una serie de posturas y gestos propios, que bien ejecutados constituyen un factor clave de seguridad.

Asimismo, este método considera los principios de la ergonomía antropométrica y postural, cuidando las relaciones existentes entre el ser humano y su entorno.

Concluiremos diciendo que las bases metodológicas son las definidas en la Tabla 2.

Tabla 2. Bases metodológicas

Bases metodológicas
► Desplazamiento espontáneo
► Ergo motricidad
► Ergonomía

Existen cinco posturas y cuatro gestos definidos, si bien en movilización de pacientes las más utilizadas son tres posturas y dos gestos que se muestran claramente en las Figuras 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

Fig. 1. Postura banqueta

Fig. 2. Postura caballero sirviente

Fig. 3. Postura finta lateral

2.2. Descripción de las posturas y gestos

Fig. 4. Gesto rappel

Fig. 5. Gesto arquero

Fig. 6. Gesto sillita

Banqueta: profesional estabilizado sobre las extremidades inferiores, aplomadas a la anchura de la pelvis, los talones pegados al suelo, la **espalda plana*** y los muslos casi horizontales (pueden servir incluso de superficie de apoyo). En esta postura se realizan gran parte de las movilizaciones a los pacientes.

Caballero sirviente: el profesional con una rodilla flexionada a 90º. La otra en contacto con el suelo, con las puntas de los dedos en flexión. Esta postura permite trabajar en un plano bajo como es el suelo, de una manera segura.

Finta lateral: en posición de pie, espalda plana, pies separados y bien apoyados en el suelo, ligeramente orientados hacia el exterior, con una rodilla en flexión y la otra estirada. Al ejecutar la acción, la posición se invierte. El lado flexionado siempre corresponde al lado de la carga. Esta postura se utiliza en las maniobras de enderezamiento tanto en la cama, como en la silla.

Rappel: a partir de una posición de banqueta, traslado del peso hacia atrás utilizando al paciente como contrapeso.

Arquero: gesto de tracción diagonal hacia arriba, con el codo en flexión y la mano cerca del busto.

Sillita: Acción de sostén en posición de pie, efectuada con el muslo de una de las extremidades inferiores, ésta semiflexionada y apoyada en el suelo con la punta del pie.

*__Espalda plana:__ mantener las curvaturas fisiológicas en su sitio, sin aumentar ni disminuir ninguna de ellas.

2.3. Descripción de las maniobras esenciales

Las técnicas o los desplazamientos de estudio recogen las necesidades de movilización de los pacientes. Se dividen en los siguientes nueve grupos:

1. **Rodamientos**. Son laterales ya que resuelven el paso del decúbito prono o supino al decúbito lateral. Se emplean principalmente para colocar al paciente en una postura de seguridad, para realizar cambio de sábanas o las higienes del paciente.
2. **Levantamientos**. Se emplean para realizar el paso de decúbito supino en la cama a sentado en el borde de la cama. También se utilizan para el paso de la posición de sentado en una silla a la bipedestación.
3. **Giros.** Se utilizan básicamente para el paso desde una silla de ruedas a un inodoro, un sofá, una silla, una cama, etc.
4. **Bajadas.** Es el movimiento inverso a los levantamientos. Así pues, su empleo está indicado para el paso de pie a sedestación, y de

sentado en la cama a decúbito supino sobre la misma.

5. **Enderezamientos**. Se emplean en aquellos casos en que se necesita desplazar a un paciente que se ha resbalado hacia los pies de la cama, hacia la cabecera de la misma. También hace referencia a los casos de pacientes que se resbalan hacia el borde de la silla, y hay que recolocarlos hacia atrás para restablecer su postura correcta.
6. **Traspasos**. Pueden ser horizontales o verticales; en el segundo caso, el desplazamiento puede realizarse en sentido ascendente o descendente. Se emplean para pasar de una camilla o cama a una silla sin que el paciente apoye los pies en el suelo.
7. **Traslados**. Se emplean para pasar de una camilla de transporte a una cama o para desplazar a un paciente del centro al borde de la cama.
8. **Transportes.** Se emplean para pasar a un paciente de su lugar de reposo a otro alejado físicamente del primero. Son poco empleados, ya que requieren un mínimo de dos cuidadores.
9. **Elevaciones**. Son útiles para la colocación de cuñas y para el paso del suelo a la cama.

No todas las técnicas presentan las mismas exigencias en cuanto a habilidad y fuerza física. Podemos hacer dos grandes clasificaciones de las técnicas, una en función de la carga que debamos movilizar (Tabla 3) y otra clasificación en función del grado de participación del paciente (Tabla 4).

Tabla 3. Las clases

Las Clases
No ponderal. El cuidador no carga con el peso del paciente. ***Subponderal.*** El cuidador carga parcialmente el peso del paciente. ***Ponderal.*** El cuidador se encuentra en la necesidad de cargar con la totalidad del peso del paciente.

Tabla 4. Los modos

Los Modos
Ayudado. El paciente participa activamente en el desplazamiento. **Controlado.** El paciente solo colabora activamente con el movimiento de la cabeza y tronco. **Pasivo:** El paciente está inerte o imposibilitado para participar en la acción

2.4. Algunas transferencias más frecuentemente utilizadas

Nos referimos a continuación a las transferencias más frecuentes en la movilización de pacientes dependientes. Cabe destacar, que previamente a cualquier movilización es necesario preparar debidamente con sensibilidad y afecto al paciente, para que éste sea consciente en lo posible del movimiento a realizar y pueda contribuir por su parte al mismo, sintiéndose útil.

A continuación, se verán las siguientes maniobras:

- Levantamiento de tumbado bocarriba a sentado
- Enderezamiento tumbado en la cama con travesero
- Enderezamiento sentado en la silla pasivo
- Transferencia por giro

Levantamiento de tumbado bocarriba a sentado

En esta maniobra el paciente está tumbado bocarriba en la cama y debe sentarse en el borde de esta. El cuidador se debe colocar a un lado de la cama, a la altura de la pelvis del paciente y adoptar la postura "de banqueta". Colocará una presa caudal "en cuchara" (mano ahuecada, dedos juntos) en la cara externa de las rodillas y una presa craneal "en respaldo" a la altura del tronco.

Con un movimiento "en brújula" y otro "en báscula", realizados mediante una pivotación posterior del cuidador, se consigue mover en bloque al paciente y pasar de tumbado en la cama a sentado. Esto evitará que el cuidador realice una torsión de la columna vertebral tan lesiva para los discos intervertebrales (Figuras 7 y 8).

Fig. 7. Levantamiento de tumbado bocarriba a sentado controlado con un cuidador – posición inicial

Fig. 8. Levantamiento de tumbado bocarriba a sentado controlado con un cuidador – posición final

Enderezamiento tumbado en la cama con travesero

Esta maniobra se aplica para recolocar un paciente hacia arriba, cuando este se ha deslizado hacia los pies de la cama. Los cuidadores se colocan de frente en postura "de finta lateral", mano inferior con una presa en la sábana o travesero, creando un efecto de tensión transversal bajo las nalgas, y mano superior en la sábana en gesto "de arquero". En el momento de la acción, los dos cuidadores invertirán la postura de la "fintal lateral", traccionarán de "el arquero" y deslizarán la barra bajo la nalga para conseguir subir al paciente, con la fuerza principal de las piernas. En las maniobras con dos cuidadores es de suma importancia la coordinación entre estos, para que la movilización sea lo más equilibrada y segura para todos (Figuras 9 y 10).

Fig. 9. Enderezamiento tumbado controlado con travesero con dos cuidadores – posición inicial

Fig. 10. Enderezamiento tumbado controlado con travesero con dos cuidadores – posición final

Enderezamiento sentado en la silla pasivo

En esta maniobra se observa el paciente que ha deslizado hacia el borde de la silla, con el consiguiente peligro de caída. El profesional se colocará en postura "de banqueta" delante de él y provocará una anteriorización del tronco del paciente para traerlo hacía sí mismo. Colocará unas presas en cuchara, una a media espalda y otra en sacro y mediante una acción de "rappel" más un pequeño empuje sobre las piernas del paciente, ayudará a recolocarlo al fondo del asiento (Figuras 11 y 12).

Fig. 11. Enderezamiento sentado pasivo por delante con un cuidador – posición inicial

Fig. 12. Enderezamiento sentado pasivo por delante con un cuidador – posición final

Transferencia por giro

En esta maniobra pasamos al paciente de la posición de sentado en la cama, a una silla de ruedas. Podríamos también utilizarla para el paso de silla a silla, silla-wc, etc.

El cuidador se sitúa frente al paciente en postura "de banqueta", colocará dos presas en cuchara una a media espalda y otra en el sacro. Mediante una acción de "rappel" el cuidador se traerá el paciente hacia sí mismo, justo en ese momento realizará un pivote sobre la punta de los dos pies para moverse en bloque con el paciente y acabar dejándolo sentado en la silla a alcanzar.

Actuando así, se evitan las torsiones de la columna vertebral por parte del profesional tan frecuentes en la realización de esta maniobra (Figuras 13 y 14).

Fig. 13. Transferencia por giro semiverticalizada cama–silla con un cuidador – posición inicial

Fig. 14. Transferencia por giro semiverticalizada cama–silla con un cuidador – posición final

2.5. Los productos de apoyo, manuales o motorizados y el método Dotte

El método ha evolucionado y se ha ido adaptando a la aparición progresiva de los distintos productos de apoyo para la movilización de pacientes (ayudas técnicas) sabiendo que su incorporación contribuye notoriamente a la economía de esfuerzo de los trabajadores.

Distinguimos los productos de apoyo manuales: sábanas y tapices deslizantes, tableros lisos rígidos, sábanas traveseras y discos giratorios (Figura 15).

Fig. 15. Productos de apoyo manuales

Y distinguimos también los productos de apoyo motorizados: grúa pasiva, grúa de bipedestación, grúa de techo, grúa de piscina y camilla de ducha regulable.

La incorporación de los distintos tipos de productos, no debería de hacernos olvidar la importancia de seguir siendo ergomotrices a la hora de utilizarlos, ya que sigue existiendo un riesgo de lesión si no se hace de forma correcta.

Asimismo, es importante evaluar bien cuando está más indicado utilizar un producto u otro, la decisión la deberíamos basar en función del potencial del paciente a movilizar y evitaremos crear así una mayor dependencia.

3. RESULTADOS

Evidencia en la reducción de esfuerzos mediante Estudio de Dinámica Inversa

En 2015 se realizó un estudio de Dinámica Inversa en el Centro Tecnológico Manresa (CTM**)**. La Dinámica Inversa permite el análisis de sistemas músculo esqueléticos complejos que comprenden cientos de músculos.

El objetivo fue estudiar el levantamiento de una carga de 12 kg desde el suelo hasta la cadera sin aplicar metodología específica que limite considerablemente la flexión vertebral y con el método Dotte. Una vez analizados los dos movimientos, se hizo la comparativa con los resultados obtenidos y estas son algunas de las conclusiones más relevantes:

- Se evidencia en el movimiento “incorrecto” un mayor trabajo en los músculos erectores espinales de la espalda que en el del método Dotte, donde se observa un trabajo mayor principalmente de los cuadriceps.
- Menor gasto energético, casi un 20% menos con método Dotte, que en el movimiento de flexión de espalda.
- Mayor fuerza vertical en las articulaciones lumbares en la maniobra de flexión, lo que se traduce en un mayor riesgo de lesión.

Para el estudio se utilizó el equipo de simulación “The AnyBody Modeling System”. A continuación, se presentan algunas gráficas (Figuras 16, 17, 18, 19, 20 y 21) con los resultados del estudio:

Fig. 16. Maniobra con flexión vertebral

Fig. 17. Maniobra con método Dotte

Fig. 18. Comparación de las dos maniobras

La fuerza vertical que soportan el promedio de las articulaciones en las lumbares muestra picos mayores en el caso de flexionar la columna para levantar el peso que utilizando el método Dotte. Estos picos estarían relacionados con un mayor riesgo de lesión.

Fig. 19. Comparación de los esfuerzos musculares máximos

De la misma manera que en las gráficas anteriores, se muestra como en el caso del método Dotte, los esfuerzos musculares se concentran en los grupos musculares de los miembros inferiores (los cuádriceps), liberando los grupos musculares de la columna.

Fig. 20. Comparación de la intensidad muscular

Fig. 21. Comparación del gasto energético

Aunque se debería validar con más casos, esta diapositiva mostraría que aplicando el método Dotte, el usuario consumiría un 18,7% menos de energía, lo que implicaría que se cansaría menos.

NOTA:
Este trabajo se encuentra en fase de edición por el INSST, para formar parte de su colección de NTP, muy previsiblemente a finales del año 2019.

4. CONCLUSIONES

- Mediante la adopción de unas posturas y unos gestos determinados se conseguirá, en algunos casos, la reducción y, en otros la total eliminación de la fuerza aplicada en determinadas transferencias, por lo que disminuye considerablemente el riesgo de sufrir TME.

- Por mucho que se avance en el campo de la tecnología en el ámbito sanitario, seguirán existiendo necesidades de intervención física directa por parte del personal hacia el paciente. De ahí la importancia de adoptar una metodología que nos permita trabajar de forma segura.

- La solución se obtiene mediante la formación práctica y eficaz de la ergomotricidad. El método Dotte nos aporta una filosofía de trabajo que consideramos de aplicación universal en el ámbito de la dependencia ya que constituye una gran contribución para el bienestar del cuidador/trabajador y del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- Abric, M., y Dotte, P. (2003). *Gestos y activación para las personas mayores I: ergomotricidad y atención gerontológica*. Barcelona, España. Masson.
- Abric, M., y Dotte, P. (2004). *Gestos y activación para las personas mayores II: aplicaciones clínicas*. Barcelona, España. Masson.
- Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria. (2001). *La prevención de las lesiones de espalda en el trabajo hospitalario*. Publicaciones CEPIS.
- Dotte, P. (1999). *Método de manutención manual de los enfermos I: generalidades y educación gestual específica*. Barcelona, España. Masson.
- Dotte, P. (2010). *Método de movilización de los pacientes. Ergomotricidad en el ámbito asistencial*. Barcelona, España. Elsevier Masson.
- Instituto Nacional de Higiene y Salud en el Trabajo. (2015). *VI Encuesta Nacional sobre condiciones de trabajo.*
- Fundación Centro Tecnológico de Manresa. (2015). *Estudio dinámica Inversa*. Recuperado de http://www.ctm.com.es.
- Montagut, F., Flotats G., y Lucas E. (2005). *Rehabilitación domiciliaria: Principios, indicaciones y programas terapéuticos*. Barcelona, España. Masson.

ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UN SERVICIO DE PREVENCION MANCOMUNADO EN EL SECTOR DE LOS ARIDOS DE GALICIA

Carlos Martínez Torres, Ingeniero de Minas, Master en PRL, Master en Gestión Medioambiental, Master en Tratamiento de aguas en ETAP y EDAR, Profesor asociado en la Escuela de Minas y Energía de Vigo, Director técnico en Arigal y Atrazex.

1. ANTECEDENTES

A lo largo de estos últimos años, promovidos desde Arigal, se vienen desenrollando una serie de trabajos y estudios en la línea de la lucha contra el polvo en los centros de trabajo del sector de los áridos:

.- Estudio preliminar sobre la necesidad y viabilidad de la constitución de un Servicio de Prevención Mancomunado del sector de los áridos. MARZO 2015

.-Estudio para la normalización de los protocolos empleados en la medición y control de la sílice por los SPA en el sector de los áridos de Galicia. OCTUBRE 2014

.-Estudio de la situación actual de la aplicación de la ITC 02.0.02 de lucha contra el polvo en la industria extractiva de áridos en Galicia. DICIEMBRE 2013

.- Estudio y análisis de las mejores técnicas disponibles para la minimización del polvo en explotaciones de áridos en Galicia. DICIEMBRE 2012

.-Estudio de la implantación y seguimiento en el sector de los áridos de la ITC 02.0.02 en Galicia. OCTUBRE 2009

En todos los estudios se establecen una serie de recomendaciones en base las conclusiones obtenidas durante la ejecución de los trabajos. En todas ellas se repetían los mismos problemas: falta de especificidad de los técnicos, desconocimiento de la legislación propia, mala aplicación de protocolos derivados de la construcción, etc.

Por ello ARIGAL pensó que debía dar un paso más, y por eso, se propuso un estudio de viabilidad de la constitución de un Servicio de Prevención Mancomunado del sector de los áridos, puesto que era un tema recurrente en las conclusiones de todos los estu**DIOS EFECTUADOS.**

En esta comunicación se detalla la metodología del estudio, datos empleados, y conclusiones finales.

2. PROCEDIMIENTO

Para establecer un punto de partida y una base de conocimiento objetiva, se diseñó un formulario-encuesta para que se remitió a todas las empresas asociadas y recibir así, de su parte, datos económicos y técnicos sobre el desarrollo que, en materia de prevención de riesgos laborales estaban llevando a cabo los diferentes servicios de prevención por ellos contratados.

El formulario, enviado las empresas asociadas estaba expresamente dirigido a obtener una imagen de la situación real e individual, del grado de cumplimiento legal en materia de prevención de riesgos laborales, y de la calidad y adecuación de la asistencia prestada por los respectivos Servicios de Prevención Ajenos.

Fig.1 Portada Estudio

Del total de las empresas de la Asociación, 45, se recibieron 30 formularios cumplimentados por otras tantas empresas, siendo esta la base de la elaboración del presente estudio.

Revisadas las encuestas remitidas por las empresas, se procedió la visita de cinco empresas, con el fin de comparar in situ los resultados recibidos, y, la eficacia y adaptación de la documentación emitida por los servicios de prevención ajenos, las instalaciones y los riesgos particulares de las empresas.

De entre los resultados obtenidos de la encuesta se extraen las siguientes conclusiones:

- El número de trabajadores totales incluidos dentro de las 30 empresas que enviaron la encuesta cumplimentada asciende a 629, generando un ratio aproximado de 21 trabajadores por empresa. No obstante, para el estudio se toma como empresa modelo, 15 trabajadores, , ya que el promedio queda desvirtuada por tres empresas que aportan un gran número de trabajadores.

- El coste medio por trabajador de las especialidades técnicas (Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicosociología Aplicada) es de 179,53 €, con una desviación típica de 111,78

- El coste medio por trabajador de la especialidad de Vigilancia de la Salud es de 90,45 €, con una desviación típica de 49,4

- El gasto total de las empresas encuestadas en las especialidades técnicas es de 86.460 €.

- El gasto total de las empresas encuestadas en vigilancia de la salud es de 53.130 €.

Una vez obtenida la correspondiente información y mantenidas las entrevistas pertinentes en las empresas, se dio por finalizado el trabajo de campo y se procedió al trabajo de gabinete..

2. DISEÑO DEL ALCANCE DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN MANCOMUNADO

2.1.- Figura Jurídica

Dentro de las dos figuras jurídicas que permite la legislación, toda vez que el número de empresas que tiene el sector, y alta representatividad que tiene la Asociación Gallega de Áridos, se optó el fin de evaluar en el presente estudio económico, tan sólo la inclusión dentro de la estructura de la propia Asociación siendo la organización administrativa y funcional más sencilla.

2.2.- Especialidades asumidas.

Al amparo del art. 21: Servicios de prevención mancomunados del Real Decreto 39/97, por lo que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en su apartado 3, el Servicio de prevención mancomunado se constituiría en las especialidades de:

- Seguridad en él trabajo
- Higiene industrial
- Ergonomía y Psicosociología Aplicada.

Fig. Bomba de vacío

En el apartado correspondiente a los recursos entraremos en la valoración de la cantidad de técnicos y recursos materiales que determina la legislación.

2.3.- Coordinación de actividades empresariales.

Este apartado debería ser una de las piedras angulares sobre las que se debiera basar un futuro Servicio de Prevención Mancomunado del Sector de los Aridos de Galicia, ya que la situación actual de subcontratación de ciertos trabajos de la propia actividad extractiva o procesadora (perforación y/o voladura, transporte), genera una responsabilidad solidaria sobre la empresa contratante, derivada de los incumplimientos, que en materia de prevención de riesgos laborales, pudieran incurrir sus subcontratas.

Cabe resaltar, que esta responsabilidad solidaria, pudiera ser de índole administrativa, civil o penitenciaria, siendo esta última, la justificación más que sólida para establecer procedimientos intensos de control documental y de cumplimiento estricto de la legislación de las empresas subcontratadas en el día a día productivo, tal y como determina la legislación concreta de aplicación que se detalla a continuación.

Haciendo una clara mención expresa y vinculante de la coincidencia de la actividad entre lo contratante y el contratado, lo cual genera sobre lo primero, no solo el deber de formación sino lo de VIGILAR El CUMPLIMIENTO DE La NORMATIVA POR PARTE DE sus SUBCONTRATADAS.

Más adelante se abunda en que esta responsabilidad no se circunscribe únicamente a los centros de trabajo, sino también a los trabajos en los que el personal de la empresa subcontratada deba operar con maquinaria, equipos, productos, materias primas o útiles proporcionados por la empresa principal, aun no desarrollando su trabajo dentro de las instalaciones del contratante.

También, en el caso de contratación de empresas, sería de aplicación a responsabilidad establecida en el apartado 1 del artículo 41 de la Ley, donde se detallan las obligaciones de fabricantes, importadores y suministradores, de manera que el empresario contratante:

- Estaría obligado a asegurar que equipos, maquinaria, productos o útiles, no constituyan una fuente de peligro para lo trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

- En el caso de productos y/o sustancias químicas de utilización en el trabajo estrían obligados a verificar el envasado y etiquetado de los mismos, de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.

- Debería suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que lleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuada.

- En lo que respecta a elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo a lo que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

- Deberán proporcionar a los empresarios, y estos solicitar de aquellos, la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, así como para que los empresarios puedan cumplir con sus obligaciones de información respeto de los trabajadores.

Igualmente, el Servicio de Prevención Mancomunado, debería generar un control de la documentación de las subcontratas que realicen trabajos en los centros de sus asociadas y generar visitas periódicas y aleatorias de comprobación del cumplimiento documental y legal de las empresas subcontratadas.

2.4.- Planificación de la Autoprotección.

El art. 20 de la Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales, referente a las medidas de autoprotección en los centros de trabajo, establece que:

“El empresario, habida cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de autoprotección y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para eso al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación

necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas."

Sin abundar especialmente en la materia, el Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre , por lo que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras, establece en las suyas artículos 4, 5 y 6 recomendaciones genéricas sobre las obligaciones del empresario en materia de Protección contraincendios, explosiones y atmósferas nocivas, de Medios de evacuación y salvamento y Sistemas de comunicación, alerta y alarma.

Queda claro pues que cada instalación debiera poseer un sistema de gestión de autoprotección adaptado a las posibles situaciones que pudieran aparecer en cada instalación, relacionadas expresamente con la naturaleza de los trabajos y sus riesgos. Integrando el mismo en el Documento de Seguridad y Salud. Fig 3. Comprobación ajuste mascarilla.

Así, y segun determina la legislación, la eficacia de este sistema de gestión de autoprotección, debiera ser probado periódicamente.

2.5.- Documento sobre Seguridad y Salud

El Real Decreto 150/1996, de 2 de febrero, por lo que se modifica el artículo 109 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, establece en su apartado 2.1ª. b, el deber por parte del empresario de elaborar y mantener el día un documento sobre seguridad y salud denominado "Documento sobre seguridad y salud". Posteriormente la orden ITC/101/2006, de 23 de enero, reguló el contenido mínimo y estructura del dicho documento.

Este documento se establece cómo la documentación básica en materia de seguridad y salud, ya que en él se recoge toda actividad desenrollada en cada explotación en esta materia, siendo el guión que facilita y permite mantener el día todas las exigencias legales, además de ser su presentación anual junto con el plan de labores de cada explotación.

Y por esto que el Servicio de Prevención Mancomunado, en una de sus principales encargos debe ser la generación, mantenimiento y actualización de este documento, conforme lo exigido legalmente, entendiendo este como un documento vivo que sea un fiel reflejo de la actividad de seguridad de la empresa en cada una de sus explotaciones, ya que cuenten desde la política de prevención de la empresa, hasta los registros de seguimiento de las condiciones de trabajo, y hasta la coordinación de actividades.

2.6.-Adecuación de equipos de trabajo

Todos los equipos de trabajo y máquinas de todas las instalaciones y centros de trabajo han de ser acordes con las prescripciones que se detallan en Real Decreto 1215/97, de 18 de julio, por lo que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo,

Estas prescripciones técnicas van más allá de la marcado CE que exige el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por lo que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Mientras que este, el RD 1644/08 regula las características que debe reunir una máquina o equipo en su adquisición, bien sea de primera o segunda mano, el RD 1215/97, se centra en su utilización por parte de los trabajadores, y que esta utilización se realice de manera segura, tanto para él, como para su entorno de trabajo y, en especial, para sus compañeros.

Así, el citado RD 1215/97, establece el requisito de que un equipo de trabajo o máquina, independientemente de que fuera certificado su adecuación al citado Real Decreto, y expedir el correspondiente certificado, cumpla las prescripciones detalladas durante cada momento en que esté en uso. Para eso han de establecerse verificaciones periódicas de los equipos que verifiquen esta adecuación permanente.

En el caso concreto de la actividad minera en la que se engloba el sector de los áridos, la orden ITC/1607/2009, de 9 de junio, aprobó la instrucción técnica complementaria 02.2.01 que regula la puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de los equipos de trabajo. En esta se establece además el deber de inspecciones periódicas de los equipos puestos la disposición de los trabajadores la medida que se regulen en sus dichas especificaciones técnicas.

2.6.- Gestión de requerimientos legales, actas de infracción y sanciones

La especialización y experimentación de los técnicos del Servicio de Prevención Mancomunado es un valor muy importante a la hora de asesorar las empresas en expedientes ante la autoridad laboral, añadiendo un punto de vista técnico-jurídico muy especializado y valioso de difícil obtención en expertos jurídicos. Incluso pudiendo desarrollar informes periciales en caso de judicialización de algún expediente en materia de riesgos laborales.

2.7.- Unificación de criterios

Otro de las labores que el Servicio de Prevención Mancomunado llevaría a cabo, es lo de la gestión de los asuntos comunes en materia de prevención de riesgos laborales, de las empresas de la Asociación.

La compra de equipos de protección individual parece ser uno de las ventajas más claras, pero no lo es menos, el asesoramiento en la compra de equipos. En muchos casos equipos de segunda mano, de una adquisición barata, se tornan en auténticos problemas, tanto técnicos como económicos, para las empresas, a la hora de adecuarlos al Real Decreto 1215/97, del cual hablamos anteriormente.

Otro aspecto ventajoso es la unificación de criterios de protección entre las empresas asociadas, de manera que, información sobre prevención y seguridad laboral pudiera fluir entre las empresas, en aras de conseguir entornos de trabajo saludables y seguros que mejore la competitividad de las empresas.

2.8.- Formación e información.

La Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales, establece en las suyas artículos 18 y 19 los deberes de formación e información genérica de todos los trabajadores, determinando que, cada empresario deberá garantizar que cada trabajador, reciba una formación e información teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia

preventiva, tanto en el momento de su contratación como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

Fig. 4. Curso formativo práctico

Y determinando, más adelante que, esta formación e información, deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

En el ámbito del sector productivo de las empresas de la Asociación de Áridos de Galicia, la reglamentación de aplicación, es, en este caso, la ORDEN ITC/1316/2008, de 7 de mayo , por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 02.1.02 «Formación preventiva para lo desempeño del puesto de trabajo», del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, la que determina las necesidades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, detallando diferentes itinerarios formativos en función de los puestos de trabajo que desempeñan los trabajadores.

Todas estas actuaciones formativas, derivadas de la ITC 02.1.02 podrían ser desempeñadas por personal del Servicio de Prevención Mancomunado convenientemente formado de acuerdo a la citada ITC, así como las propias del puesto de trabajo que determina la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y que deberá producirse en el momento de la contratación.

2.9.- Vigilancia de la Salud

La Vigilancia de la Salud es otro de los aspectos estratégicos de la prevención de riesgos laborales en las empresas de la Asociación de Áridos de Galicia.

Aunque esta modalidad deberá ser concertada externamente con un Servicio de Prevención Ajeno, es importante que desde un organismo especializado se ejerza una tutela, de manera que se unifiquen criterios y se apliquen los protocolos sanitarios de reconocimientos médicos necesarios, derivados de una evaluación de riesgos real y compensada, realizada por un Servicio de Prevención Mancomunado, altamente especializados.

También, una gestión económica negociada en conjunto, con independencia de elección de Servicio de Prevención Enajeno, para cada empresa o centro de trabajo, tutelada desde el servicio de prevención, acercaría a las empresas asociadas tranquilidad sobre la adecuación de la actividad preventiva, realizada por los Servicios de Prevención Ajenos contratados, a las necesidades reales de cada empresa. Se aseguraría, de esta manera, que se realizan las actividades de vigilancia de la salud (reconocimientos médicos) mínimas para los riesgos evaluados en cada centro de trabajo.

Es muy importante señalar que la Vigilancia de la Salud genera una responsabilidad de la empresa a muy largo plazo. Ante una demanda de perjuicio para la salud de un trabajador, cada empresa ha de presentar justificación documental del correcto desempeño del control de salud del trabajador durante su pertenencia a la empresa. Esto los obliga a ser estrictos en la gestión actual de la vigilancia de la salud de los trabajadores de la empresa, para no sufrir responsabilidades futuras, nacidas de descuidos legislativos derivados de un desconocimiento de la norma, muchas veces provocado por uno falso concepto de ahorro económico, por el temor a que aparezca algo en el deseado o comportamientos similares.

3. DELIMITACIÓN DE RECURSOS

3.1. Recursos humanos

En nuestro supuesto, se estima se debiera asumir un técnico de nivel superior para cada una de las especialidades de:

- Higiene Industrial
- Seguridad en el Trabajo
- Ergonomía y Psicosociología Aplicada

Una vez fijado el requisito reglamentario de los tres técnicos de nivel superior, se deberá establecer, en función del número de trabajadores cubierto, promedio de trabajadores por empresa, tipo de actividad de las empresas, y dispersión geográfica, el número total de técnicos realmente necesarios, partiendo siempre de un mínimo de tres técnicos de nivel superior.

Aplicando los ratios antes definidos, y estableciendo como premisa que el centro de trabajo del Servicio de Prevención estuviera Milladoiro, en Ames, A Coruña, donde se encuentran las oficinas centrales da Asociación de Áridos de Galicia, se concluye, que nuestro ratio de trabajadores por técnico de nivel superior es de 608.

Toda vez que el número de trabajadores objeto del presente estudio son 630 no sería necesario contar con los tres técnicos a jornada completa para cubrir las necesidades de recursos humanos establecidos por la legislación.

3.2. Recursos técnicos

La Orden TIN/2504/2010 establece en su Anexo II, los recursos instrumentales mínimos para desarrollar las actividades habituales en las diferentes disciplinas preventivas.

4. RESUMEN ESTUDIO VIABILIDAD ECONOMICA

Puede verse el detalle del estudio económico en el estudio completo, en el enlace:

http://www.arigal.gal/images/ESTUDO-DE-VIABILIDADE-TECNICO-ECONOMICA-DUN-SPM-NO-SECTOR-DOS-ARIDOS-EN-GALICIA.pdf

obteniendo como conclusiones del estudio económico:

Propuesta de Coste empresarial:

- Cuota por trabajador administración: 45 €
- Cuota por trabajador no administración: 100 €
- Precio por Evaluación higiénica de Polvo de Sílice: 100 €

Estimación empresas asociadas 2 primeros años: 30

Estimación trabajadores asociados 2 primeros años: 450

Escenario de viabilidad económica:

En base al escenario económico descrito en este documento que estudia la viabilidad económica de la implantación de un servicio de prevención de riesgos mancomunado, con una adhesión de 30 empresas con aproximadamente 40 centros de trabajo y un total de 630 trabajadores el servicio y económicamente estable y viable.

En todo caso a análisis de sensibilidad del proyecto arroja que podrían realizarse adaptaciones del proyecto hasta un escenario de 420 trabajadores manteniéndose la viabilidad del servicio.

5. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE PREV.MANC.

El inicio del SPM constará de las siguientes etapas:

- Emisión de encuesta a las empresas asociadas sobre su posible vinculación a lo largo del próximo año, al SPM con detalle de las tarifas y servicios a recibir.

FASE I

- En caso de respuesta afirmativa de más de n empresas y n trabajadores.
    - Selección de los Técnicos de Nivel Superior.
    - Simultáneamente se realizará la adquisición de equipos informáticos, mobiliario y equipos de medida.
- Diseño de procedimientos de gestión y actuación

- Diseño de procedimientos detallados en el presente informe.
- Diseño de modelos de:
    - Documento de Seguridad y Salud
    - Evaluación de Riesgos
    - Evaluaciones Higiénicas:
        - Polvo de sílice
        - Ruido
        - Iluminación
        - Vibraciones
        - ….
    - Plan de Autoprotección
    - Adecuación de maquinaria al RD 1215/97
    - Registros:
        - Formación
        - Información
        - Entrega de Epis
        - Aceptación/Renuncia a reconocimientos médicos
        - Comunicación de situación de embarazo
        - ….

Procedimiento de Coordinación de actividades empresariales:

- Diseño del Procedimiento. Documentación a requerir y modelo de seguimiento y control.
- Registro de documentación por empresa.

Vigilancia de la salud

- Creación del registro de reconocimientos y alertas de renovación.

Requisitos legales:

- Identificación de todos los requisitos legales:
    - Legislación general
    - Legislación sectorial
    - Convenios sectoriales
    - Otros requisitos propios

FASE II

- Visitas a diferentes modelos de empresa y puesta en práctica de los procedimientos definidos. Implantación de documentación y registros.

- Realización de evaluaciones higiénicas, evaluaciones de riesgos, documentos de seguridad y salud (acorde en fechas con la entrega del Plan de Labores)…

- Gestión de precios en vigilancia de la Salud.

- Gestión de precios de EPIS.

Esta etapa durará entre 3 y 4 meses, y será susceptible de ser prolongada se fuera necesario.

Fig. 5 Curso formativo ITC

6. CONCLUSIONES

A la vista de lo estudiado en las visitas, y el diseño de actividad programado para el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de las empresas de la Asociación Gallega de Áridos, se establecen las siguientes consideraciones objetivas.

- DOCUMENTACIÓN

    - Realización de la evaluación de riesgos acorde con los puestos de trabajo concretos y las instalaciones de cada centro de trabajo, y establecimiento y seguimiento de la planificación preventiva derivada.

    - Diseño de medidas de autoprotección particulares y planificación de simulacros de autoprotección (incendio, accidente de trabajo, atrapamentos por derribe, temporales,…) y formación de primeros auxilios.

    - Redacción del Documento de Seguridad y Salud, personalizado y adaptado la cada empresa, cumpliendo estrictamente los requisitos establecidos en la orden ITC 101/2006.

    - Diseño y programación de inspecciones de seguridad periódicas de las instalaciones, máquinas y equipos de trabajo.

    - Realización de la Memoria Anual Preventiva en cada empresa.

- CONTROL OPERACIONAL

    - Revisión periódica de adaptación de los diferentes equipos de trabajo y maquinaria al RD 1215/97. Redacción de informe de corrección de deficiencias.

    - Inspecciones de seguridad periódicas de las instalaciones y centros de trabajo.

    - Revisión trimestral documentada de equipos contraincendios de acuerdo al RD 1942/93. (la anual la deberá realizar una empresa mantenedora).

    - Investigación de accidentes e incidentes y propuesta de medidas preventivas y/o correctivas.

- GESTIÓN

    - Unificación de criterios de formación e información del puesto de trabajo.

    - Seguimiento y programación de evaluaciones higiénicas (ruido, polvo de sílice, iluminación, vibraciones,…) según periodicidad y resultados.

    - Gestión de precios para la compra de equipos de protección personal y verificación de adecuación de los dichos equipos a los riesgos presentes en cada centro de trabajo.

- COORDINACIÓN ACTIVIDADES EMPRESARIALES

    - Establecimiento de criterios, documental y de seguimiento, uniformes, de coordinación de actividades empresariales con empresas subcontratadas.

    - Control y verificación #permanente de la documentación, y de comportamiento (en las visitas a los centros), por parte de las empresas subcontratadas.

- VIGILANCIA DE La SALUD

    - Criterio para establecimiento de protocolos de vigilancia de la salud.

    - Seguimiento y programación de reconocimientos médicos.

    - Gestión de precio de reconocimiento médico para el conjunto de empresas.

    - Recepción de memoria anual de Vigilancia de la Salud e incorporación. Documento de Seguridad y Salud.

- ASESORAMIENTO

- Asesoramiento, desde el punto de vista legal en materia de prevención de riesgos laborales, para la compra de maquinaria, equipos de trabajo, equipos de protección personal, cambios en flujos productivos,…
- Información sobre modificaciones legales y como afectarían la cada empresa.

Subjetivamente, el Servicio de Prevención proveería:

- Alta especialización de los técnicos en el sector.
- Conocimiento profundo de la actividad.
- Conocimiento profundo de la legislación concreta de aplicación.
- Relación estrecha, personal y prolongada en el tiempo entre técnicos y empresa.
- Mejor capacitación para impartir formación.
- Elaboración de acciones formativas específicas.
- Optimización de tiempos dedicados por la empresa.
- Sensibilización con la producción y el aspecto económico empresarial.
- Experiencia y profesionalidad en asesoramientos técnicos.

Título: EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA PARA LA PROMOCIÓN DEL BIENESTAR EMOCIONAL EN EL TRABAJO

Autores:
Mateo-Rodriguez, I[1]; Millán-Carrasco, A[1]; García-Cubillana, P, C. [2]; Fernández-Pérez, MD[2]; Dolz-Domínguez, FJ [2]; Toro-Cárdenas, S [1]

[1] Escuela Andaluza de Salud Pública

[2] Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía

INTRODUCCION

Según la última Encuesta Nacional de condiciones de Trabajo el 37% de las personas consideran que su trabajo afecta negativamente a la salud y solo el 8% que le afecta positivamente (INSHT, 2017). El desempeño de un trabajo remunerado puede contribuir al bienestar en tanto da acceso a recursos económicos, a relaciones sociales, ordena y organiza la vida cotidiana, y ofrece oportunidades de crecimiento y reconocimiento, etc. (Fundación salud y persona, 2019). Sin embargo, un mal entorno de trabajo no sólo no aporta beneficios, sino que incluso puede resultar dañino (Stavroula Leka, 2017). En sentido inverso, diferentes estudios han mostrado que el bienestar emocional, psicológico o psicosocial en el trabajo es una variable relevante para explicar buenos resultados laborales. De hecho, Stavroula Leka, AJ (2017) define el bienestar psicosocial como la situación psico-emocional que permite *la capacidad de los individuos para desarrollar un trabajo productivo o creativo, para participar en relaciones positivas, satisfacer metas personales y sociales, contribuir a su comunidad o cualquier otro propósito relevante para ellos.*

Un buen nivel de bienestar emocional del personal mejora la productividad (efectividad), refuerza el liderazgo y la proactividad, mejora las relaciones entre compañeros y las relaciones con clientes, facilita una visión más completa y mejora la capacidad de tomar decisiones, reduce las tensiones del trabajo (minimiza el impacto del estrés), mejora la capacidad de comunicación y la resolución de conflictos, mejora la capacidad para trabajar en equipo y la creatividad, reduce el absentismo y rotación del personal, facilita la conciliación entre familia y trabajo y aumenta la satisfacción en el trabajo (Fundación Salud y personas, 2019). Por el contrario, una pobre salud mental se asocia con una disminución la productividad en el trabajo, y con bajas laborales más prolongadas (McDaid, Hewlett y La Park ,2017).

La OMS, en el Plan de Acción sobre salud Mental 2013-2020, (OMS, 2013) pone en la agenda de los estados la importancia de la promoción del bienestar emocional. Y la Comisión Europea considera que la salud mental positiva es un activo básico para la cohesión social, el progreso económico y el desarrollo y señala la importancia de establecer políticas e intervenciones que fortalezcan el bienestar de su población en todos los entornos, enfatizando, de manera particular, el lugar de trabajo (European Commission, 2015).

En Andalucía el Plan integral de Salud mental de Andalucía 2016-2020 recoge como uno de sus objetivos el *fomento de la Salud mental en los entornos de trabajo, apoyando medidas que han mostrado su efectividad* (Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, 2016). La Estrategia de Promoción de Salud en los lugares de trabajo en Andalucía aborda también el cuidado del bienestar

psicosocial (Consejería de salud de la Junta de Andalucía, 2014).

Tradicionalmente cuando se ha hablado de salud mental en el trabajo han prevalecido modelos centrados en la evaluación e intervención sobre el estrés laboral y en la identificación de factores de riesgo psicosociales. Sin embargo se comienza a complementar e incluso sustituir este enfoque con otro centrado en identificar y fortalecer activos para la salud también en el ámbito laboral.

Esto supone pasar desde un enfoque de enfermedad a uno de salud positiva en las organizaciones, de promoción de salud y bienestar. Este enfoque implica centrarse en los talentos o "dones" de las personas para alcanzar mayor satisfacción, bienestar y también rendimiento". El objetivo es buscar experiencias positivas y de crecimiento en el trabajo (Peiró, Tordera, Lorente, Rodriguez, Ayala y Latorre, 2015).

La perspectiva salutogénica se centra en encontrar condiciones y recursos en el trabajo que pueden fortalecer la salud mental y bienestar psicológico en el trabajo. Desde este punto de vista los cuatro factores que deben considerarse en una organización saludable son el individuo, el grupo, la organización y el contexto inter-organizacional (Seligman, 2002 ; Di Fabio, 2017).

A nivel individual las intervenciones tienen como objetivo desarrollar fortalezas (Di Fabio, 2014), mejorar los recursos individuales positivos como la inteligencia emocional y la capacidad de recuperación ante la adversidad y promover el bienestar (Di Fabio y Saklofske, 2014).

A nivel grupal, un grupo saludable es el que actúa con respeto mutuo, admite e incluso promueve la diversidad y la creatividad, cuenta con interacciones positivas y se apoya en momentos de dificultad y también para realizar un trabajo en equipo. Las intervenciones se dirigen a establecer vínculos sólidos y el apoyo social necesario para enfrentar las complejidades del mundo laboral actual y preservar una sensación de bienestar (Di Fabio, 2017).

En el nivel organizativo, el reto consiste en generar una cultura organizacional abierta que fomente la creatividad e innovación, y un clima de relaciones positivas. Todo ello mediante estilos de liderazgo que contribuyan a empoderar a los y las trabajadoras ofreciéndoles la posibilidad de participación y gestión autónoma de su trabajo (Di Fabio, 2017).

A nivel interorganizacional, el objetivo es la creación de redes y el fomento de la participación comunitaria (Di Fabio, 2017).

En el marco de los modelos de "salutogénesis" Seligman (2002) propone un concepto "Capital psicológico" que se refiere a activos y fortalezas de las personas, grupos incluso de las organizaciones que le ayudan a prosperar. Youssef y Luthans (2007) extiende este concepto a los lugares de trabajo e identifica un constructo psicológico que incluye: autoeficacia, esperanza, optimismo, felicidad y resiliencia. Estos 5 constructos se etiquetan como "POB" (Positive Organizational Behavior). Estos autores agrupan 4 de estos conceptos (esperanza, optimismo, resiliencia y autoeficacia) en un constructo superior al que llama "Capital psicológico positivo" (Youssef y Luthans, 2007).

La revisión de la literatura recoge diversas iniciativas para promover el bienestar psicosocial en los entornos de trabajo, la mayoría incidiendo en variables individuales e incluso grupales, y en menor medida en organizativas.

Cancelliere, Cassidy, Ammendolia y Cote (2011) en una revisión sistemática encontraron que los programas más exitosos intervenían sobre el liderazgo organizativo, la detección de riesgos en

salud, el diseño de programas individualizados y el desarrollo de una cultura de apoyo en el lugar de trabajo.

Bhui, Dinos, Stansfeld, & White, P.D. (2012) evaluaron la efectividad de intervenciones individuales, organizativas y mixtas sobre la salud mental y el absentismo. Localizaron 23 revisiones sistemáticas de unos 499 estudios, 11 metanálisis y 12 estudios descriptivos. Los estudios de metanálisis encontraron un mayor efecto de las intervenciones individuales en los resultados de salud mental. Específicamente, los programas cognitivo-conductuales producían mayores efectos a nivel individual que otro tipo de intervenciones. Las intervenciones organizativas mostraron beneficios mixtos sobre salud mental y el absentismo.

La revisión sobre evidencia de medidas de promoción y prevención de problemas de salud mental de la OCDE y de la London of Economics obtuvo resultados similares. Los programas basados en la terapia cognitivo conductual, las técnicas de relajación y cambios de trabajo producían beneficios individuales (McDaid, Hewlett, La Park, 2017).

Además la OMS (2017) propone las siguientes medidas para mejorar el bienestar psicológico en el trabajo: a) Practicar la resiliencia y el auto cuidado, b) Buscar ayuda cuando se necesite, c) Mantener y fortalecer sus redes sociales, d) Participar en ejercicio y actividades recreativas regularmente, d) Hablar sobre las necesidades emocionales, e) Conocer los derechos laborales. Por ello recomienda que las intervenciones incorporen dichos objetivos.

La mayoría de los elementos de mejora del bienestar emocional o promoción de la salud mental señalados se abordan en los Grupos socioeducativos de atención primaria (GRUSE) desarrollados en los centros de Atención Primaria del Servicio andaluz de salud, y que sirven de antecedentes de nuestro estudio (Mateo, García y Conde, 2011; Millán, García, García, Llamas, Escalona y Monte, 2016).

La iniciativa de bienestar emocional en los lugares de trabajo (BET) que se pilota en este estudio usa el marco conceptual del modelo salutogénico de salud (que incide en el origen de la salud y no de la enfermedad), el marco del Desarrollo comunitario basado en activos -que pretende desarrollar recursos individuales y del entorno que favorezcan la salud emocional-y el enfoque cognitivo conductual–que trabaja la conexión entre pensamiento, emoción y conducta. Y utiliza intervenciones cuyo principal objetivo es promover salud mental y/o el bienestar emocional de la población y fortalecer su resiliencia, esta vez en el entorno laboral (Mateo et al, 2011; Millán et al, 2016).

Actualmente hay consenso en que el concepto de bienestar mental o psicológico es multidimensional e incluye : a) auto-aceptación, b) propósito en la vida, c) autonomía, d) relaciones positivas con los demás, e) manejo del medio ambiente, y f) crecimiento personal (Van Dierendonck, Díaz, Rodríguez-Carvajal, Blanco, y Moreno-Jiménez, 2008). Por ello, como marco de nuestra intervención se considera que, a nivel organizacional las intervenciones deberían centrarse en fortalecer cada una de esas sub-dimensiones ofreciendo oportunidades de crecimiento personal, de mantener relaciones positivas, aumentar posibilidad de sentirse útil, contribuir a un propósito, tener autonomía. En este sentido, parte de las actuaciones consistirían en identificar aquellos aspectos del trabajo que fortalecen las dimensiones anteriores, mediante la elaboración de un mapa de activos en los entornos laborales, a

partir de la adaptación del modelo de Desarrollo Comunitario basado en activos (Botello, Palacio, García, Margolles, Fernández, Hernán, Nieto y Cofiño, 2013).

El objetivo de este estudio es evaluar una intervención grupal, desarrollada en el marco de la Estrategia de PSLT de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, basada en el modelo de psicología positiva. Y dirigida a promover, en un contexto laboral, la salud y/o bienestar emocional de las personas que participan en el programa, favoreciendo la reflexión sobre los recursos con los que cuenta cada persona y que existen su entorno laboral. El objetivo último es obtener información sobre sobre aquellos aspectos que deberían ser mejorados en una propuesta definitiva.

MATERIALES Y METODOS

Estudio cuasi-experimental con medidas pre-post intervención con una muestra de 33 personas de 3 centros de trabajo diferentes, y que participan en una intervención grupal de 5 sesiones distribuidas en 8 semanas de duración impartidas en su centro de trabajo[1]. El objetivo de la intervención era: mejorar la salud mental y el bienestar emocional de trabajadores y trabajadoras a través de una intervención socioeducativa grupal.

Los objetivos específicos eran:

1. Crear espacios de encuentro grupal, de autoconocimiento y autoayuda, para trabajadores/as que puedan beneficiarse de una reflexión sobre las situaciones que les llevan a sentirse mal.

2. Ofertar un espacio donde obtener apoyo psicosocial, y especialmente enseñarles a reconocer que tienen talentos, habilidades, intereses y experiencias, así como recursos en su entorno.

Tabla 1. Contenidos de las sesiones

Título de la sesión	Objetivo principal
1. Activos personales, laborales y comunitarios	Conocer el concepto de salud positiva y trabajar en la identificación de activos personales y del entorno
2. Comunicación y relaciones en el trabajo	Conocer elementos básicos para comunicarse y relacionarse eficazmente
3. Percepción, pensamiento y autoestima	Descubrir cómo trabajar nuestra forma de pensar y percibir la realidad.
4. Gestión de emociones	Identificar las emociones y manejar técnicas de gestión de emociones.
5. Planificación y cierre	Facilitar herramientas para el establecer metas y objetivos.

La dinámica general de trabajo de las sesiones es la siguiente:

o Bienvenida y presentación de la sesión: Todas las sesiones comienzan con unos minutos de repaso y recuerdo de las conclusiones de la anterior sesión en términos de: “qué ha significado para la persona lo aprendido “, “qué vivencia ha tenido respecto a lo trabajado en la sesión anterior”.

o Desarrollo de la sesión: Incluye la exposición del tema central sobre el que va a girar cada sesión y diferentes dinámicas grupales para apoyar y entrenar en las habilidades que se van presentando. Tanto las presentaciones como las prácticas y/o dinámica grupal están estructuradas y son entregadas para su aplicación al grupo de especialistas que implantan el programa.

[1] *Participan en el estudio de evaluación 5 centros pero en el momento de presentar este estudio sólo se cuenta con datos de la evaluación post-intervención de los 3 centros que se presentan.*

o Cierre de la sesión: En la tercera parte de la sesión, y como cierre de la misma se proponen diferentes dinámicas, basadas en el mindfulness para relajarse, relacionarse, sentir, jugar, auto-reflexionar.
o Tareas entre sesiones. Se proponen ejercicios a realizar entre sesiones para entrenar en los temas abordados.

Las sesiones tienen una duración de 45 minutos y son dinamizadas por psicólogos/as especialistas en promoción de la salud y que reciben una actividad formativa sobre el programa a implantar. En esta actividad formativa en la que participaron entre 2 y 3 personas por cada centro se les proporcionó todo el material de las intervenciones que iban a implantar, incluyendo: a) Instrumentos de evaluación (cuestionarios pre-post intervención; cuestionarios de satisfacción con cada sesión; plantilla para la identificación de activos para la salud emocional en los centros de trabajo); b) Documentación con el contenido de cada sesión: Power point con la presentación y documentos de apoyo y consulta sobre cada tema; c) ejercicios prácticos para utilizar en las sesiones grupales.

Los centros que participaron fueron contactados previamente y se les explicó el proyecto. Fases de la implantación del programa: a) Difusión del programa entre la plantilla del centro y solicitud de colaboración; b) Inscripción de personas con interés en participar; c) selección de personas que cumplían criterios para ser incorporadas en el programa. Un número máximo de 15 personas; d) evaluación inicial de participantes y recogida de consentimiento informado; e) realización de las sesiones grupales; f) Evaluación post-intervención.

Para evaluar la intervención: Se recoge información sobre adherencia a las sesiones del programa, percepción de la calidad de cada sesión, y evaluación inicial y post-intervención de variables de salud: salud percibida (SF12), autoestima (*Escala de autoestima de Rosemberg, 1965) versión española de Atienza et al. (2000)*, asertividad (Dos dimensiones del Inventario de asertividad de Rathus), percepción de capital social en el trabajo (*Inoue 2016, escala de 3 ítems a partir del NBJSQ (New brief stress questionnnaire) adaptada de la escala de Kouvonen, 2006)*. Además de las variables de bienestar y salud previas en el cuestionario post-intervención se incorporan preguntas para valorar la percepción y satisfacción con el programa en su conjunto.

Por último se solicita a través de un cuestionario abierto que se aporte opiniones y sugerencias sobre posibles activos laborales para la salud y bienestar psicológicos. Para ello se utiliza un cuestionario de activos de elaboración propia que se presenta en el anexo 1.

Análisis: Estadísticas descriptivas de frecuencias y/o medias para variables continuas. Test de Montecarlo, para detectar diferencias significativas en muestras relacionadas y comparación de medias mediante el test de la T de Student para muestras relacionadas antes y después de la intervención. Para los análisis estadísticos se usa el Programa SPSS v. 25.

Para la identificación de activos laborales se realiza un análisis de contenido de las respuestas identificando categorías que emergen de las respuestas y codificando las opiniones concretas en cada categoría.

RESULTADOS

Se presentan resultados de 33 personas de 3 centros de trabajo diferentes.

Un 90% de las personas que comienzan el programa lo finalizan.

En una escala sobre 10, la percepción sobre calidad y la cantidad de información recibida es de 7,61 y 7,00; las dinámicas de las sesiones son valoradas con 7,6 puntos. El 75,7% de participantes recomendarían el programa a otras personas.

En la figura 1 se presentan los resultados principales en cuanto a la satisfacción media con los distintos aspectos del programa.

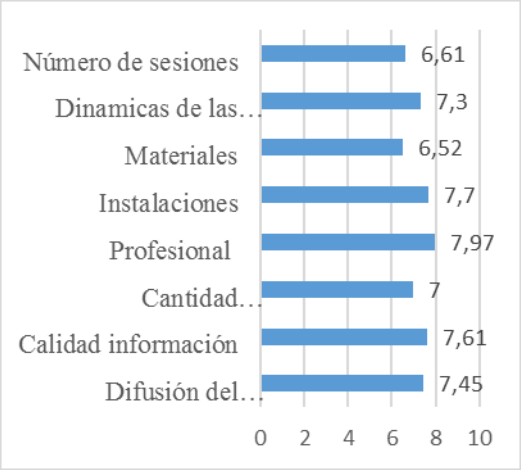


Figura 1. Satisfacción media con distintos aspectos del programa en una escala de 1 a 9.

Las sesiones mejor valoradas fueron la de comunicación (un 97% la consideran útil o muy útil) y la de gestión emocional y cambios de pensamientos (un 92% la consideran útil o muy útil). Respecto al análisis pre-post, la salud percibida, nivel de asertividad, autoestima y percepción de capital social, hay una ligera mejora en las puntuaciones obtenidas en la valoración al finalizar el programa, si bien las diferencias no son estadísticamente significativas.

Como se puede observar en la tabla, las frecuencias son bastante similares en la percepción de salud antes de la intervención y tras la misma, aunque la tendencia es a una mejor puntuación en el período post-intervención. Tras aplicar el test de Montecarlo, para detectar diferencias significativas en muestras relacionadas, se obtiene que las variables no presentan distribuciones estadísticamente significativas. Los resultados para el componente físico del cuestionario SF12 son similares.

Tabla 2. Cuestionario SF12. Salud Mental

		Componente mental del SF12 PRE	Componente Mental POST
Media		46,36	47,78
Mediana		48,17	47,56
Desviación estándar		9,90	9,18
Mínimo		24,31	27,92
Máximo		60,39	66,47
Percentiles	25	38,49	42,38
	50	48,17	47,56
	75	54,71	54,69

La comparación de los valores del SF12, para salud física y mental, no muestran aparentemente diferencias entre el cuestionario previo a la intervención y el realizado posteriormente tampoco en el análisis de comparación de medias a través de la prueba t-student (=0,395 y p=0,476 respectivamente).

Se ha evaluado también los cambios en dos dimensiones del inventario de asertividad de Rathus, en concreto: manifestar sentimientos y creencias; expresar negación u oposición. La puntuación de estos ítems oscila de -21 a +21, considerando que un signo positivo en la puntuación final se interpreta como una mayor asertividad.

El análisis descriptivo tanto para el cuestionario inicial como para el realizado tras la intervención muestra una tendencia a mejora en estas dimensiones pero las diferencias no son estadísticamente significativas. La comparación de muestras mediante la T

de student para muestras relacionadas, revela que no se encuentran diferencias significativas entre ambas distribuciones.

Tabla 3. Descripción de valores PRE-Post. Dimensiones del cuestionario de asertividad de Rathus

	Asertividad PRE	Asertividad POST
Media	4,28	5,28
Mediana	4,00	5,50
Desviación estándar	6,69	6,66
Mínimo	-10,00	-6,00
Máximo	17,00	18,00

Para el resto de variables incluidas (autoestima, y percepción de capital social) los resultados son similares.

Por último del análisis de las respuestas al cuestionario de activos en el trabajo para la promoción del bienestar emocional se han identificado hasta 217 activos en los entornos de trabajo que en opinión de las personas participantes ayudan al desarrollo de recursos individuales y de los entornos laborales. A partir de este análisis se propone una herramienta para mapear activos en los entornos laborales. En la figura 2 se presenta las dimensiones en las que se categorizan los activos identificados.

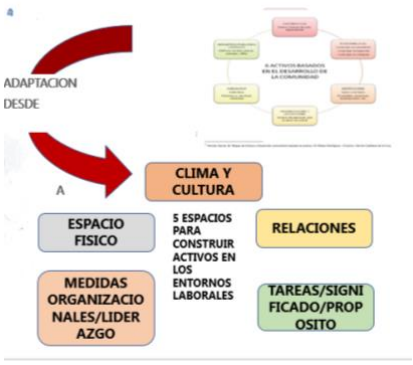


Figura 2. Dimensiones para el mapeo de activos para el bienestar emocional en el trabajo

CONCLUSIONES

El estudio muestra la viabilidad de desarrollar intervenciones grupales para la mejora del bienestar emocional en entornos laborales y una adecuada valoración del programa por parte de participantes. No se ha podido demostrar que esta intervención tenga un efecto estadísticamente significativo en las variables de bienestar psicológico analizadas si bien la tendencia observada iría en esta dirección. Una limitación del estudio es el reducido tamaño de la muestra. Con ésta cifra las posibles interpretaciones que se puedan realizar no son significativas. Sería necesario replicar el estudio en muestras más grandes para comprobar el efecto sobre variables de salud y otras variables relacionadas con el bienestar emocional. Igualmente habría que incorporar en un próximo estudio un grupo control con características similares al grupo de intervención, para ganar en calidad del diseño.

Uno de los resultados más novedosos tiene que ver con la creación de un instrumento para la identificación de un mapa de activos en los entornos laborales, a partir de la adaptación del modelo de Desarrollo Comunitario basado en activos. Así como la propuesta de activos concretos que pueden ser reforzados en estos entornos para promover el bienestar mental en el trabajo.

BIBLIOGRAFIA

Atienza, F. L., Moreno, Y.,&Balaguer, I. (2000). Análisis de la dimensionalidad de la Escala de Autoestima de Rosenberg en una muestra de adolescentes valencianos. Revista de Psicología. Universitas Tarraconensis, vol. XXII (1--2), 29--42.

Bhui, K.S., Dinos, S., Stansfeld, S.A., & White, P.D. (2012). A synthesis of the evidence for managing stress at work: A review of the reviews reporting on anxiety, depression, and absenteeism. Journal of Environmental & Public Health, 515874.

Blanca Botello, Sergio Palacio, Mercedes García, Mario Margolles, Federico Fernández, Mariano Hernán, Javier Nieto e Rafael Cofiño. Metodología para el mapeo de activos de salud en una comunidad. Gac Sanit vol.27 no.2 Barcelona mar./abr. 2013

Cancelliere C., Cassidy J.D., Ammendolia C y Cote P. (2011). Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers?A systematic review and best evidence synthesis of the literature. BMC Public Health, 11, 395.

Consejería de Igualdad, Salud y Políticas sociales (2014). La Promoción de la salud en el lugar de trabajo. Documento informativo para empresas y centros de la administración. Sevilla. En: http://www.csalud.junta-andalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/c_3_c_1_vida_sana/promocion_salud_lugar_trabajo/promocion_salud_lugar_trabajo.pdf

Consejería de Salud (2016). Plan integral de Salud mental de Andalucía 2016-2020. Sevilla. http://www.sas.junta-andalucia.es/library/plantillas/externa.asp?pag=../../publicaciones/datos/655/pdf/III-PISMA_041016.pdf

Di Fabio, A., and Saklofske, D. H. (2014a). Comparing ability and self-report trait emotional intelligence, fluid intelligence, and personality traits in career decision. *Pers. Individ. Dif.* 64, 174–178. doi: 10.1016/j.paid.2014.02.024

Di Fabio, A. (2017). The psychology of sustainability and sustainable development for well-being in organizations. *Front. Psychol.* 8:1534. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01534

Di Fabio, A. Positive Healthy Organizations: Promoting Well-Being, Meaningfulness, and Sustainability in Organizations. Front. Psychol., 14 November 2017 | https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01938En:

DKV. Fundación Salud y persona. Guía Bienestar emocional en las organizaciones. DKV Salud y Seguros médicos. Disponible en:https://dkvseguros.com/salud/instituto/bienestar-emocional-organizaciones. Consulta agosto 2019

European Commission (2015). European Framework for Action on Mental Health and Wellbeing. 2015. En red: http://www.mentalhealthandwellbeing.eu/publications

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (2017) Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. 2015 6ª EWCS – España.

Mateo Rodríguez, I (Coord.); García-Cubillana de la Cruz, P; Conde Gil de Montes, MP. Manual para el diseño e implementación de Grupos Socioeducativos en Atención Primaria (GRUSE). Sevilla, Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. 2011. En red: http://www.juntadeandalucia.es/salud/servicios/contenidos/andaluciaessalud/docs/158/GRUSE_MANUAL_v4.pdf

Millán Carrasco, A; García Roldán, P; García-Cubillana de la Cruz, P; Llamas Martínez, MV; Escalona Labella, I;

Monte Vázquez, C (Coord). Estrategia GRUSE. Guía para el desarrollo de grupos con hombres.). Sevilla, Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. 2016. En red: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/listadodeterminado.asp?idp=662

McDaid, D; Hewlett, E; La Park, A. (2017) Understanding effective approaches to promoting mental health and preventing mental illness. Health Working Paper Nº 97. En red: http://www.oecd.org/health/health-working-papers.htm

OMS (2013). Plan de Acción sobre Salud Mental 2013-2020. Ginebra, 2013. En red: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97488/1/9789243506029_spa.pdf

OMS. Salud mental en el trabajo (2017). Día mundial de la salud. Ginebra. OMS. 2017. En red: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13739%3Aworld-mental-health-day-2017&catid=9485%3Amental-health-day&Itemid=42130&lang=es

Peiró, JM, Tordera, N; Lorente, M; Rodriguez, I; Ayala, Y; Latorre, F. Bienestar sostenible en el trabajo: conceptualización, antecedentes y retos. Psiencia. Revista Latinoamericana de ciencias psicológicas 2015: 7(1) 133-135

Seligman, M. E. P. (2002). "Positive psychology, positive prevention, and positive therapy," in *Handbook of Positive Psychology*, eds C. R. Snyder and S. J. Lopez (New York, NY: Oxford University Press), 3–9.

Stavroula Leka, AJ. Mental health in the workplace in Europe. Eu Compass for Action on Mental Health And Well-Being. 2017. En red: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/mental_health/docs/2017_workplace_en.pdf

Van Dierendonck, D., Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., y Moreno-Jiménez, B. (2008). Ryff's six-factor model of psychological well-being: A Spanish exploration. Social Indicators Research, 87,473-479.

Youssef, Carolyn M. and Luthans, Fred, "Positive Organizational Behavior in the Workplace: The Impact of Hope, Optimism, and Resilience" (2007).Management Department Faculty Publications. 36. http://digitalcommons.unl.edu/managementfacpub/36

ANEXO

Anexo. Ficha de identificación de activos laborales[2]

Identifique para cada uno de los siguientes apartados los tres elementos (si los hubiera) que más bienestar le produce. Puede iniciar la exploración con la siguiente pregunta **¿Qué cosas buenas hay en el lugar en el que trabajo que me genera salud y bienestar?** De cada uno de los elementos identificados, le pedimos que puntúe en una escala del 1 al 5 el grado de bienestar que le produce, siendo 1 el valor mínimo y 5 el máximo.

A.- Cultura o clima laboral

[2] *Elaborado por el equipo de elaboración de la Guía para el desarrollo de grupos de bienestar emocional en los lugares de trabajo (Mateo, I et al) a partir de McKnight, J. (2010). Asset mapping in communities. En Morgan, A., Davies, M. y Ziglio, E. (edit.).* Health assets in a global context: theory, methods, action. *Nueva York: Springer, 59-76; y Botello B, et al. (2013). Metodología para el mapeo de activos de salud en una comunidad.* Gaceta Sanitaria *27, 180-183.*

Por ejemplo, clima emocional en el trabajo, normas del trabajo que contribuyen al bienestar o la salud, cultura que tiene en cuenta las necesidades de conciliación de la vida laboral y familiar, cultura que favorece la cooperación y colaboración, Imagen externa de su organización, relevancia o impacto del trabajo que se realiza sobre la sociedad, etc.

Activos		1	2	3	4	5
A.1						
A.2						
A.3						

B.- Relaciones con compañeros y compañeras

Por ejemplo, espacios para favorecer la comunicación con compañeros y compañeras, normas que favorecen el trabajo cooperativo, actividades formativas, lúdicas o espacios que favorecen las relaciones entre compañeros/as, buen ambiente laboral, etc.

Activos		1	2	3	4	5
B.1						
B.2						
B.3						

C.- El tipo de tareas que desempeña

Por ejemplo, tareas que le gusta más desempeñar, tareas que tienen un mayor significado para usted o para otras personas, tareas que cuentan con mayor reconocimiento interno o externo, tareas ligadas a oportunidades de crecimiento profesional dentro de la empresa, etc.

Activos		1	2	3	4	5
C.1						
C.2						
C.3						

D.- Medidas organizacionales o de los estilos de dirección que favorecen la calidad de vida en el trabajo y/o bienestar

Por ejemplo, horarios, flexibilidad horaria, medidas para facilitar la conciliación de la vida laboral y familiar y personal, canales de comunicación, posibilidades de participar en las decisiones del trabajo o de la organización, etc.

Activos		1	2	3	4	5
D.1						
D.2						
D.3						

E.- Infraestructura, elementos de los lugares de trabajo y equipamientos

Por ejemplo, espacios libres, gimnasio, menús saludables o máquinas con alimentos saludables, espacios de ocio, buena equipación en el puesto de trabajo, espacios para el descanso, ambiente poco ruidoso, buena iluminación, etc.

Activos		1	2	3	4	5
E.1						
E.2						
E.3						

F.- Otros elementos no encuadrables en los apartados anteriores

Activos	1	2	3	4	5

F.1						
F.2						
F.3						

Exposición a campos electromagnéticos en un Técnico de Mantenimiento de Aerogenerador portador de Desfibrilador automático implantable (DAI)

Palabras claves: aerogeneradores, campos electromagnéticos, DAI, Síndrome de Brugada

Mayra M. Garrafa Nuñez [1]
Yanelly Barboza Rangel [1]
Francisco Javier González Espinel [2]

1.- Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Cualtis.
2.- Complejo Asistencial Universitario de León.

Área temática: Seguridad en el trabajo o Salud laboral

INTRODUCCIÓN

Campos electromagnéticos

Los campos electromagnéticos (CEM) son un tipo de radiación no ionizante presente tanto en la naturaleza (campo magnético terrestre) como en el hogar y el trabajo.

En general, podemos clasificar los CEM en 3 grupos principalmente:

- Campos electromagnéticos estáticos, no variables en el tiempo. Están presentes en los trenes de levitación magnética o en sistemas de resonancia magnética para diagnóstico médico.

- Campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja (FEB, o ELF) hasta 300 Hz presentes en los equipos relacionados con la generación, transporte o utilización de la energía eléctrica de 50 Hz (frecuencia industrial), líneas de alta y media tensión y los aparatos electrodomésticos (neveras, secadores de pelo, etc.)

- Campos de radiofrecuencia (RF), con frecuencias de 300 Hz a 300 GHz.- ondas de radio, la televisión, las antenas de radares y telefonía móvil, los teléfonos móviles e inalámbricos, los dispositivos Wi-Fi, bluetooth y los hornos de microondas.

El desarrollo tecnológico en el medio laboral ha favorecido el progresivo aumento de la exposición a campos electromagnéticos. Son ejemplos de ello herramientas y motores eléctricos, soldadura de arco eléctrico, antenas digitales, líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje, electrolisis industrial o walkie-talkies entre otros.

En la mayoría de los entornos, estos campos no suponen ningún peligro para los trabajadores, ya que la distancia entre la fuente y el trabajador suele ser suficiente para que no haya consecuencias demostradas para la salud. Sin embargo, aquellos trabajadores que son portadores de dispositivos electrónicos cardiacos tales como

marcapasos, Desfibriladores Cardiacos Implantables (DAI) o resincronizadores, pueden ver alterado su funcionamiento por la exposición, entendiendo a estos empleados como trabajadores especialmente sensibles.

Así mismo, no sólo los CEM pueden ocasionar el malfuncionamiento de estos dispositivos, sino también los contactos eléctricos sufridos por el trabajador. Esta es una de las razones por las que la realización de una evaluación de riesgos resulta imprescindible para la seguridad del trabajador.

La evaluación de riesgos no solo se debe corresponder con las tareas asignadas al puesto de trabajo, sino que se ha de realizar una medición cuantitativa y cualitativa de los campos electromagnéticos generados. Para ello, se ha de contar con sondas de alta y baja frecuencia, así como medidores de campos magnéticos estáticos. Los valores hallados, pueden ser comparados con los valores de referencia que el fabricante del marcapasos especifique como máximos.

En materia legislativa europea, cabe destacar la Directiva 2013/35/UE del Parlamento Europeo y del consejo del 26 de junio de 2013, sobre las disposiciones mínimas de salud y seguridad relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de agentes físicos.

Posteriormente, España elaboró la trasposición de la directiva europea con el RD 299/2016 que establece las disposiciones mínimas que debe cumplir el empresario en base a la protección de los empleados expuestos a campos electromagnéticos.

El caso que presentamos se enmarca en el entorno de los parques eólicos, en los cuales los potentes aerogeneradores constituyen el principal riesgo para la seguridad de los trabajadores.

Los aerogeneradores contienen en su estructura diversas fuentes generadoras de campos electromagnéticos, que pueden interferir en el correcto funcionamiento de los dispositivos cardiacos implantables (como el DAI) en función del tiempo y la proximidad respecto a ellos.

Síndrome de Brugada

El síndrome de Brugada (BrS) se le considera un trastorno primario que predispone a arritmias asociadas a mayor riesgo de muerte súbita cardiaca. Fue descrito por primera vez en 1992 por Josep y Pedro Brugada con una prevalencia aproximada de 3-5 por cada 10 000 personas siendo 8 a 10 veces más común en hombres que en mujeres.

La mayoría de personas (72%) no muestra ningún síntoma y el 28% no tiene antecedentes familiares de muerte cardíaca súbita. La muerte cardíaca súbita generalmente ocurre durante el sueño. Aproximadamente el 80% de los pacientes con síndrome de Brugada que desarrollan taquicardia ventricular o fibrilación ventricular experimentan síncope. Las palpitaciones y los mareos también se han descrito como posibles síntomas.

Se reconocen tres patrones de repolarización del electrocardiograma (ECG) en las derivaciones precordiales derechas. El tipo 1 es diagnóstico del síndrome de Brugada y se caracteriza por una elevación del segmento ST oculta ≥2 mm (0.2 mV) seguida

de una onda T negativa (Ver Fig. 1 más abajo).

El diagnóstico definitivo de síndrome de Brugada sólo debe establecerse cuando el patrón ECG tipo I se documenta en combinación con al menos uno de los siguientes criterios clínicos: fibrilación ventricular (FV) documentada, taquicardia ventricular (TV) polimórfica documentada, inducibilidad de arritmias ventriculares durante el estudio electrofisiológico (EEF), síncope o respiración agónica nocturna, historia familiar de muerte súbita <45 años o patrón ECG tipo I en otros miembros de la familia

Las primeras mutaciones relacionadas con el síndrome de Brugada fueron halladas en 1998 en el gen SCN5A (locus 3p21), que codifica para el canal de sodio cardiaco. Sin embargo, solo un 18-30% de los pacientes dan positivo para mutaciones, lo que indica que la enfermedad es genéticamente heterogénea.

La implantación del Desfibrilador Automático Implantable es el único tratamiento de eficacia realmente demostrada en el síndrome de Brugada. En general, se implanta a todos los que ya han tenido síntomas y a las personas asintomáticas en las que el estudio electrofisiológico provoque arritmias ventriculares, especialmente si presentan un patrón ECG de tipo I de forma espontánea.

La existencia de un trabajador de mantenimiento de aerogeneradores diagnosticado con síndrome de Brugada y portador de DAI obligó a realizar una evaluación de riesgos específica que determinara la aptitud del trabajador.

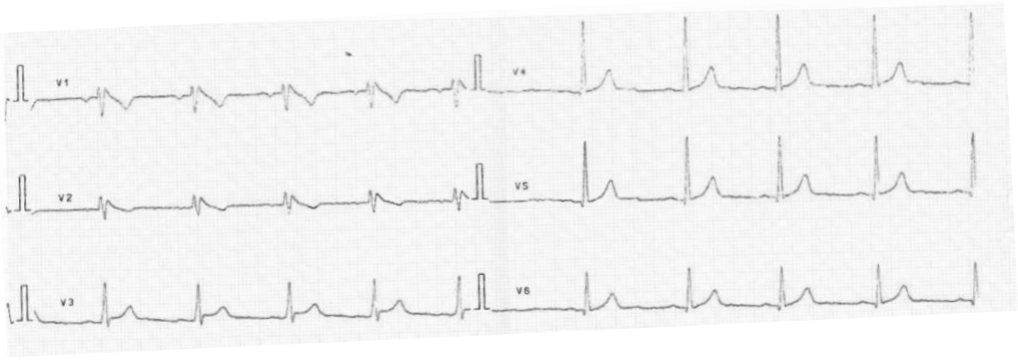
CASO CLÍNICO

Hombre de 37 años con el puesto de trabajo TECNICO DE MANTENIMIENTO DE AEROGENERADORES, acudió al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales para un Reconocimiento médico específico.

Exfumador desde el 2014, sin hábitos tóxicos ni tomaba regularmente ningún medicamento. Historia familiar de madre con patrón Brugada tipo 1. Diagnosticado en 2014 de patrón de Brugada tipo 1 en el ECG. Es preciso aclarar que en todo momento el trabajador se encuentra asintomático. En el examen físico se constató hemodinámicamente estable con un ritmo cardiaco regular de 72 lpm, sin soplos ni extratonos.

En el Electrocardiograma destacaba una elevación del segmento ST de 2mm con una morfología en silla de montar en derivaciones V1-V2 (Fig1)

Fig. 1. Derivadas precordiales del ECG del caso clínico.



En septiembre de 2018 se le realizó al paciente un estudio electrofisiológico: Basalmente en ritmo sinusal. Se realizó inducción en el que se objetivaban taquicardias ventriculares polimórficas de 3-4 latidos desde el primer estímulo con acoplamientos largos. Por consiguiente, al paciente se le diagnosticó síndrome de Brugada.

Además, se le efectuó al paciente un estudio genético mediante secuenciación de nueva generación (NGS): Mutación en heterocigosis NM_000722.3:c.1804T>A;pLeu602Met en gen CACNA2D1 (variante de significado incierto en gen candidato). Se realizó el estudio de los genes: ABCC9, ANK2, ANK3, CACNA1C, CACNA1D, CACNA2D1, CACNB2, FGF12, GPD1L, HCN4, KCND2, KCND3, KCNE3, KCNE5. El resultado de los estudios anteriores fue no concluyente.

Como consecuencia de los resultados previamente indicados, se decidió intervenir para colocar Desfibrilador Automático Implantable (DAI).

Diagnósticos:
- Primo implante del DAI- subcutáneo en prevención primaria
- Síndrome de Brugada tipo 1. Arritmias en estudio electrofisiológico.
- Test genético no concluyente

En relación a los campos electromagnéticos que pueden causar interferencia con una respuesta indeseada del dispositivo se recomendaron los siguientes valores límite.

Tabla 1 - Límites de prueba de resistencia de campo

Fuente	Tipo de campo	Límite de intensidad de campo
Frecuencia de potencia (50/60 hz)	Campo E	6000 V/m
Campos magnéticos modulados (50/60 hz)	Campo H	80 A/m
Campo magnético estático	Campo B 5	Gauss (0.5 mT)

MATERIALES Y MÉTODOS

Descripción del puesto y tareas del trabajador.

Entre las tareas del trabajador se encuentran 2 tipos: mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

Dentro de las tareas de mantenimiento preventivo se pueden encontrar la revisión de componentes de seguridad, revisión y lubricación de rodamientos, mantenimiento de multiplicadora con revisión de aceites y filtros, el mantenimiento y limpieza de la turbina, la lubricación de elementos hidráulicos y de las palas, mantenimiento del eje de alta velocidad y revisión de los sensores de viento y de la línea de vida exterior.

El resto de operaciones son de tipo correctivo, se reparan o sustituyen los componentes de las turbinas: palas, multiplicadoras, transformadores, generadores.

Además, realizan tareas de gestión documental del trabajo realizado de no más de 2 horas diarias.

Al llegar a la turbina, se procede a su parada y uno de los técnicos sube a la nacelle, este ascenso se realiza a través de una escalera vertical de una altura superior a 50 metros con posibilidad de emplear sistemas mecánicos de ayuda durante el ascenso a la cabina superior. Algunos aerogeneradores disponen de elevadores, debiendo subir por escaleras sólo los últimos metros, a excepción de cuando hay una avería de electricidad o en la adecuación del elevador. Se dispone de plataformas a distintas alturas de la torre que permiten hacer pausas.

La disposición cerrada de la nacelle produce que durante épocas estivales se alcancen temperaturas elevadas que obligan a modificar el horario de trabajo. Además, los esfuerzos son variables, se pueden encontrar con manejo de cargas muy diversas, algunas superiores a 3Kg, aunque la frecuencia es baja. También el espacio confinado obliga al mantenimiento de posturas forzadas.

Evaluación de riesgos.

Fue realizada por técnicos de prevención de la empresa, apoyados en las mediciones de CEM realizadas en la proximidad de los imanes permanentes de la torre, los transformadores de alta potencia y el calentador por inducción, además de las evaluaciones de riesgos específicas de los modelos de turbina. Dada la especificidad de estas mediciones, los técnicos de prevención de la empresa se apoyaron en un servicio externo para su obtención.

RESULTADOS

En una primera evaluación se recomendó evitar el acceso a torres de aerogeneradores que contengan imanes permanentes durante la puesta en marcha, funcionamiento o apagado del transformador y establecer una distancia de 5 metros entre el calentador por inducción y el trabajador. Además, se restringieron las tareas con esfuerzos de intensidad moderada-severa.

Reevaluada la evaluación de riesgos, se indicó que no se puede garantizar la ausencia de CEM durante las tareas del trabajador, quien inicia cuadro ansioso derivado de las recomendaciones de su cardiólogo, razón por la cual se concluye que el trabajador es No apto para este puesto de trabajo.

CONCLUSIONES

Las mediciones de CEM unida a la evaluación específica del puesto no han garantizado la seguridad para este trabajador, por lo cual se sugiere el cambio del puesto de trabajo, con aceptación de la empresa.

El síndrome de Brugada es una enfermedad compleja en constante estudio y para la que se prevén nuevos avances a futuro en relación con su tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA:

1. DIRECTIVA 2013/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 26 de junio de 2013, sobre las disposiciones mínimas de salud y seguridad relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de agentes físicos. Diario Oficial de la Unión Europea. 29 de junio de 2013.

2. LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE núm, 269, de 10 de noviembre de 1995. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid, 10 de noviembre de 1995, núm 269, pp. 32590-32611.

3. REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 29 de julio de 2016 , núm. 182, pp. 52811-52829

4. Subdirección de Salud Pública de Bizkaia. (2012) Recuperado de: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/salud_amb_campos_electrom/es_def/adjuntos/cem_es.pdf

5. Pappone C, Santinelli V. Brugada Syndrome: Progress in Diagnosis and Management. Arrhythmia Electrophysiol Rev [Internet]. 2019 Mar [cited 2019 Aug 15];8(1):13. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30918662

6. De Oliveira Neto NR, de Oliveira WS, Mastrocola F, Sacilotto L. Brugada phenocopy: Mechanisms, diagnosis, and implications. J Electrocardiol [Internet]. 2019 Jul [cited 2019 Aug 15];55:45–50. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022073619302250

7. Skinner JR, Winbo A, Abrams D, Vohra J, Wilde AA. Channelopathies That Lead to Sudden Cardiac Death: Clinical and Genetic Aspects. Hear Lung Circ [Internet]. 2019 Jan [cited 2019 Aug 15];28(1):22–30. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30389366

8. El Sayed M, Callahan AL. Brugada Syndrome [Internet]. StatPearls. 2019 [cited 2019 Aug 15]. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30137852

9. Brugada P, Brugada J. Right bundle branch block, persistent ST segment elevation and sudden cardiac death: a distinct clinical and electrocardiographic syndrome. A multicenter report. J Am Coll Cardiol [Internet]. 1992 Nov 15 [cited 2019

Aug 15];20(6):1391–6. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1309182

10. Antzelevitch C, Brugada P, Borggrefe M, Brugada J, Brugada R, Corrado D, et al. Brugada syndrome: report of the second consensus conference: endorsed by the Heart Rhythm Society and the European Heart Rhythm Association. Circulation [Internet]. Lippincott Williams & Wilkins; 2005 Feb 8 [cited 2019 Aug 28]; 111(5):659–70. Available from: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.CIR.0000152479.54298.51

11. Asvestas D, Tse G, Baranchuk A, Bazoukis G, Liu T, Saplaouras A, et al. High risk electrocardiographic markers in Brugada syndrome. IJC Hear Vasc [Internet]. 2018 Mar [cited 2019 Aug 15];18:58–64. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29876505

12. Argenziano M, Antzelevitch C. Recent advances in the treatment of Brugada syndrome. Expert Rev Cardiovasc Ther [Internet]. 2018 Jun 3 [cited 2019 Aug 15];16(6):387–404. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29757020

13. Delise P, Allocca G, Sitta N. Brugada type 1 electrocardiogram: Should we treat the electrocardiogram or the patient? World J Cardiol [Internet]. 2017 Sep 26 [cited 2019 Aug 15];9(9):737–41. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29081906

14. Wu Y, Ai M, Bardeesi ASA, Xu L, Zheng J, Zheng D, et al. Brugada syndrome: a fatal disease with complex genetic etiologies – still a long way to go. Forensic Sci Res [Internet]. 2017 Jul 3 [cited 2019 Aug 15];2(3):115–25. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30483629

15. Mankbadi M, Hassan S, McGee M, Jan B, Mangal S, Altier J, et al. Brugada Syndrome: The Role of Risk Stratification in Selecting Patients for Implantable Cardioverter-defibrillator Placement. Cureus [Internet]. 2018 Jun 13 [cited 2019 Aug 15];10(6):e2799. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30116678

16. Ruiz MI, Marín E, Nogüe S, Sanz-Gallén P, Berne P, Mont L, et al. Detección de un síndrome de Brugada en un reconocimiento médico laboral. Med Segur Trab (Madr) [Internet]. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Instituto de Salud Carlos III; 2011 Sep [cited 2019 Aug 15];57(224):265–9. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000300007&lng=en&nrm=iso&tlng=en

17. Benito B, Brugada J, Brugada R, Brugada P. Síndrome de Brugada. Rev Española Cardiol [Internet]. Elsevier; 2009 Nov 1 [cited 2019 Aug 15];62(11):1297–315. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300893209730829

18. Ventura V, Perendones M, Rubiños M, Pintos M, Vega G. Archivos de Medicina Interna [Internet]. Archivos de Medicina Interna. Prensa Medica Latinoamericana; 2015 [cited 2019 Aug 16]. 131-134 p. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2015000300006

FACTOR PSICOSOCIAL LIDERAZGO EN EL TRABAJO DESDE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA

L.K. Bohórquez*, L. P. Martinez**, S. M. Torres***

*Psicóloga Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales/Área de Investigación Psicosocial, Especialista en Desarrollo Humano y Bienestar Social Empresarial, Magíster en Gestión Social Empresarial, Doctorante en Psicología Empresarial.
Universidad Manuela Beltrán, Bogotá Colombia 25 de noviembre de 2018
e-mail: Lizeth.bohorquez@docentes.umb.edu.co*/ paolamartinez033@gmail.com** / sandratorresh5@gmail.com***

RESUMEN: El objetivo general de la investigación es describir el factor psicosocial del liderazgo en el trabajo desde una perspectiva teórica donde se detallan los diferentes planeamientos de algunos autores, así mismo se mencionan casos de éxito en la adecuada gestión del liderazgo. Todo esto nos permite concluir que cuando se utiliza un liderazgo transformador y participativo se consigue empoderar a todas las partes de una organización consiguiendo resultados adecuados mitigando la posibilidad de que materialicen los factores de riesgo psicosocial

PALABRAS CLAVES: Características de liderazgo / factores de riesgo psicosocial / factores protectores / organización / teorías

ABSTRACT: *The general objective of the research is to describe the psychosocial factor of leadership in the work from a theoretical perspective where the different planning of some authors are detailed, likewise cases of success in the adequate management of leadership are mentioned. All this allows us to conclude that when a transformative and participative leadership is used, it is possible to empower all the parts of an organization achieving adequate results, mitigating the possibility of materializing the psychosocial risk factors*

KEYWORDS *Characteristics of leadership / psychosocial risk factors / protective factors / organization / theories*

1. INTRODUCCIÓN

La globalización e industrialización en el mundo han transformado la forma de hacer las cosas, así mismo la forma en que las personas realizan el trabajo debido a que todo el tiempo aumentan las demandas y exigencias para alcanzar los altos estándares de productividad que favorecen la competitividad de las organizaciones; condición que obliga a los trabajadores a generar metodologías diversas para hacer las cosas más rápido. Sin embargo se observa que dichos escenarios propician condiciones de trabajo que deterioran la salud, un ejemplo claro es el Estrés pues este se encuentra asociado al desequilibrio entre la demanda de trabajo y la incapacidad de las personas para hacer las cosas, donde sin lugar a dudas se materializa con mayor frecuencia cuando existen factores intralaborales negativos como el liderazgo inadecuado, falta de capacitación, ausencia de incentivos, mala remuneración y carencia de seguridad y salud, además de características de la persona y rasgos de personalidad como el perfeccionismo, la necesidad de ser competitivos e incluso ver el trabajo como centro de vida, los cuales podrían llegar a ser antecesores de enfermedades laborales o accidentes de trabajo, (Peiró y Rodríguez, 2008). Según (OIT, 2016) el estrés del trabajo se ha convertido en una de las principales causas de incapacidad laboral en Norteamérica y Europa; aumentando los índices de absentismo, disminuyendo la productividad, aumentando los índices de rotación y causando retrocesos de selección y capacitación, entre otros.

A pesar del deterioro de las condiciones de trabajo en algunos casos, el bienestar y la calidad de vida cada vez son de mayor importancia y se considera necesario establecer el cambio que se ha generado alrededor del concepto de salud, en el que hoy en día es considerado como “Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (OMS, 2014). Esta definición exige, no solamente prevenir las enfermedades sino promover el bienestar individual y colectivo en la organización, lo cual invita a generar cambios al interior de las empresas en los que se promueva una vida saludable y se controlen los factores de riesgo asociados. Por otra parte, el marco legal colombiano establece por medio de la resolución 2646 de 2008 “la cual establece disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional”.

Dentro del documento se realizará un abordaje investigativo descriptivo que trata algunas dimensiones del riesgo psicosocial que apuntan a las condiciones intralaborales específicamente el liderazgo y las relaciones sociales en el trabajo, así mismo el mecanismo de socialización le facilitará conocer antecedentes normativos, aportes significativos en Colombia, instrumentos de evaluación, las causas, los síntomas y las forma de mitigar el riesgo asociado a la dimensión estudio.

2. PROBLEMA

2.1 Descripción Del Problema

El liderazgo es un concepto importante para comprender la conducta laboral y organizacional, principalmente cuando se considera que este se ha ligado, a menudo, al de dirección y a la línea jerárquica en las organizaciones, los directivos, especialmente si desempeñan una función de liderazgo, juegan un papel central en las organizaciones y pueden influir tanto en las conductas y salud de sus seguidores, (Britt, T. W., Davison, J., Bliese, P.D., & Castro, C.A. ,2001).

Por tanto, es importante analizar a profundidad las relaciones entre el liderazgo y su impacto en las organizaciones. Esta investigación parte de la necesidad de abarcar un análisis orientado a explicar características propias del liderazgo en el ámbito organizacional, al igual que la perspectiva de liderazgo como factor psicosocial.

2.2 Formulación Del Problema

¿Qué es el factor liderazgo en el trabajo como riesgo psicosocial desde una perspectiva teórica?

2.3 Delimitación

2.3.1 Delimitación Cronológica. La investigación tuvo inicio en febrero de 2018, y se culminó en diciembre de 2018.

2.3.2 Delimitación conceptual. Factores de Riesgo Psicosocial, Factor psicosocial Liderazgo, Factores Intralaborales y factores Extra laborales, Teoría relaciones humanas de Mayo, Liderazgo transformacional y transaccional

2.4 Justificación

El origen del estudio sistemático de liderazgo empresarial puede situarse en los trabajos de Carlyle y Francis Galton durante el siglo XIX, quienes, en forma independiente, estudiaron las características personales de individuos que habían ascendido al poder y sentaron las bases para el desarrollo de las primeras teorías que, junto con explicar el liderazgo como fenómeno, pudieran proporcionar bases para desarrollar y perfeccionar las capacidades de líder entre los responsables de la toma de decisiones en las empresas, (Revista URosario 4, 2013).
Las limitaciones de los estudios basados en las características personales, y que se conocen como teorías de los rasgos, condujo al surgimiento de nuevas teorías que pudieran dar respuestas más completas y de mayor generalidad al desafío de entender este fenómeno y utilizar ese conocimiento en la formación de gerentes, administradores y empresarios. Entre los primeros enfoques alternativos y altamente relacionados con el de los rasgos, surgió el de la teoría conductual de liderazgo que, en lugar de identificar características personales de los líderes, se centra en identificar las conductas típicas que despliegan las personas que ascienden a posiciones de poder y que son capaces de influir fuertemente en el comportamiento de las personas, (Revista URosario 4, 2013).

En el ámbito de las ciencias administrativas y con el desarrollo de la escuela de los factores humanos, el interés por el fenómeno organizacional se amplió hacia el estudio del contexto y las características de las situaciones en que surge el liderazgo, lo que condujo al surgimiento de las que se conocen como teorías situacionales, (Tannenbaum, 2001). Estos estudios, basados en la idea de que conductas y características de los líderes que muestran efectos positivos en determinadas circunstancias pueden ser irrelevantes y hasta disfuncionales en otras, afirman que para entender el fenómeno es necesario identificar y distinguir las características y conductas típicas de individuos que lideran exitosamente teniendo en cuenta las circunstancias del tiempo en el que son líderes, ya que depende de ellas su éxito o fracaso.

Las relaciones humanas son el balance entre la interacción con otras personas y estas pueden darse de forma positiva o negativa, se esperaría que siempre se generen buenas relaciones en el trabajo, pero, aunque esto parece simple y obvio es quizás el arte más complejo. Por tanto, dentro del documento se hará énfasis en el dominio de Liderazgo y su interacción con los factores psicosociales en las organizaciones, pues, aunque está claramente evidenciado que es un factor de éxito no se tiene total claridad frente a la intervención o las estrategias en cuanto a la forma que está gestionando este factor de riesgo dentro de las organizaciones, (Harvard Business School, 2018).

Entendiendo que el liderazgo y relaciones sociales en el trabajo en muchas ocasiones son el punto de partida para mitigar o materializar el riesgo psicosocial, y también que las organizaciones más prósperas son aquellas que cultivan el rasgo de optimismo y trabajo en equipo como foco que encuentran como resultado arraigo y mejora en las relaciones interpersonales, (Peralta, 2009).

2.5 Objetivos

2.5.1 General.

- Describir el factor psicosocial Liderazgo en el Trabajo desde una perspectiva teórica

2.5.2 Específicos.

- Revisar teorías sobre factores psicosociales del trabajo
- Documentar teorías sobre liderazgo en el trabajo y estilos de liderazgo
- Describir las principales estrategias de gestión del liderazgo en el trabajo

3.MARCO TEÓRICO

3.1 Bases Teóricas

La evolución de las organizaciones y el aspecto cultural son elementos que han ido evolucionando y son característicos de la sociedades modernas, la organización de trabajo está sujeta a la distribución de funciones, tareas y a mejorar el rendimiento gracias a la extensión que ofrece la sociedad y su creciente complejidad en el desarrollo de mecanismos de especialización, de esta forma se entiende a las organizaciones como estructuras específicas dirigidas a cumplir determinados fines y objetivos, (Gairín, 2000).

De Acuerdo a lo anterior las organizaciones no son solo un medio para el logro de metas y objetivos, también son y deben ser entendidas como sistemas sociales en los que sus miembros desarrollan vínculos bilaterales a partir de la labor que desempeñan, es por eso que las organizaciones se estudian como sociedad a escala y también surgen formas propias de modelos, códigos de comunicación y propios desarrollos técnicos, tienden a desarrollar su cultura propia, así la importancia que la cultura tiene para la vida social se traslada también a la de las organizaciones mismas, (Rodríguez, 2001).

En este sentido, conocer y describir los componentes culturales tiene como finalidad explicar las variables que inciden en el funcionamiento de las organizaciones, por tal motivo el análisis teórico es indispensable se debe indagar en las diferentes tendencias administrativas y sus diferentes enfoques organizacionales.

Antes de abordar el tema central de este estudio es importante conocer su origen, para tal fin se tomarán dos de las principales teorías de la administración, una de ellas es la "Teoría de la administración científica" de Taylor, de alguna manera constituyó el primer esfuerzo para estudiar el trabajo y su desarrollo con un método basado en cuatro principios, (Rivas Tovar, 2009):

1. Desarrollar una ciencia que permita medir el trabajo de las personas, y de esta manera reemplazar las viejas prácticas empíricas.
2. Proceso de selección científica, entrenamiento y desarrollo de los trabajadores que reemplaza los esquemas antiguos, en los que los trabajadores se entrenaban por sí mismo lo mejor que podían
3. El esfuerzo cooperativo de los trabajadores para que todo el proceso funcione acorde a los principios de la administración científica
4. El trabajo y la responsabilidad son compartidos por la administración y el trabajador

Según Rivas (2009), la aplicación de estos principios y el estudio de tiempo y movimientos estaba orientado a crear el mejor método de trabajo una vez fijados los estándares de desempeño y los incentivos a los trabajadores que hicieran esfuerzos adicionales, el resumen de esta teoría fue la mejor forma de organización es la que permite medir el esfuerzo individual".

Por otra parte tenemos la teoría de las relaciones humanas de Elton Mayo, la cual surge como reacción y oposición a la teoría clásica de la administración, creando la necesidad de corregir la tendencia fuerte de la deshumanización del trabajo en la cual se aplicaban métodos científicos, rigurosos y precisos a los cuales los trabajadores debían someterse forzosamente, la teoría de las relaciones humanas buscó así, liberar esos conceptos mecánicos y adecuarlos a nuevos patrones de vida, (Hernández, 2011).

Según Mayo las actitudes mentales, una supervisión adecuada y las relaciones de los individuos son el factor clave para la productividad y satisfacción con el trabajo, según sus estudios se puede determinar que:

Tabla 1: Principios teoría de Mayo

El nivel de producción depende de la integración social	La productividad no está determinada por capacidades físicas o fisiológicas de los trabajadores pero si por las expectativas que los rodean y normas sociales, es la capacidad social la que establece el nivel de competencia y eficiencia
El comportamiento social de los trabajadores	El comportamiento se apoya por completo en el grupo, los empleados no reaccionan ni actúan aisladamente como individuos, estos no podrían establecer su cuota de producción por sí mismos, deben dejar que se

	establezca y se imponga en grupo, ante cualquier falta a las normas, se recibirán castigos sociales o morales de sus compañeros para que se ajusten a los estándares del grupo
Las recompensas y sanciones sociales	A las personas las motiva principalmente el reconocimiento, la aprobación social y participación en las actividades de los grupos en los que conviven. aunque no son materiales, influyen en la motivación y felicidad del trabajador La motivación económica y sanciones son consideradas como secundarias, ya que no influyen en el comportamiento de los trabajadores y limitan los resultados
Los grupos informales	La teoría de las relaciones humanas desarrollo el concepto de organización informal, esta se compone por conjuntos de personas que se relacionan entre sí, los grupos informales en la organización definen sus reglas de comportamiento, cada integrante lo asimila e integra en su comportamiento y actitudes.
La importancia del contenido del cargo	la naturaleza y el contenido del trabajo influyen en la moral del trabajador, los trabajos repetitivos tienden a volverse monótonos, lo cual afecta de manera negativa las actitudes del trabajador y reduce su eficiencia y satisfacción.

Fuente: Cabrera y Schwerdt, 2014 Aplicabilidad de los aportes de Elton Mayo en la gestión de las Pequeñas y Medianas organizaciones

La escuela humanística a la cual pertenece Mayo ha logrado desarrollos importantes, pero ha sido objeto de grandes críticas sobre su eficacia, cabe precisar que la falla no está en su enfoque humanista, sino en las formas como sus principios y procesos se aplican en diferentes situaciones, (Gaspar, 2011).

La teoría de las relaciones humanas tuvo gran influencia del liderazgo en el comportamiento de las personas, este es necesario en cualquier tipo de organización y esencial en las funciones administrativas, (Cabrera y Schwerdt, 2014)

Las anteriores teorías, permiten evidenciar un análisis de los elementos característicos de las organizaciones, que a su vez son funcionales para determinar un mecanismo de evaluación de sus procesos internos y externos y sobre todo el entendimiento global y general de distintas ramas, (Hernández, 2013)

Por ende, en toda organización han de entrelazarse las reglas que regulan el comportamiento humano y la de la conducta de las personas, “las organizaciones son entidades a través de las cuales las personas se interrelacionan mediante vínculos contractuales o acuerdos informales para alcanzar metas individuales o colectivas”, es de esta manera como el Liderazgo hace parte fundamental de las condiciones necesarias para que una organización pase a ser una comunidad que obtiene niveles de vínculo y responsabilidades a partir de los mismos miembros, al igual que un sentido de pertenencia y participación, (Rodriguez, 2001).

En general, el liderazgo organizacional es definido como un proceso de influencia social que está determinado por los objetivos de la organización, que promueve conductas en pro del alcance de dichos objetivos, influenciando a la vez el mantenimiento de la cultura y del grupo en sí, (Erkutlu, 2008).

El liderazgo es definido como “el arte o el proceso de influir sobre las personas, para que se esfuercen voluntaria y entusiastamente para lograr las metas del grupo” (Koontz & Weihrich, 1994). En una organización se pueden presentar diferentes estilos de mando e interacción que pueden generar diferentes tipos de consecuencias ya sean positivas (motivan el desempeño y aumentan la productividad) o negativas (desmotivan el desempeño y productividad), tanto para los trabajadores como para la organización (Gil, 2013)

Existen diferentes enfoques que explican el liderazgo, Koontz & Weihrich, (1994) explican tres estilos de liderazgo:

Tabla 2: Tipos de liderazgo según Koontz & Weihrich

Autocrático	Democrático o participativo	Liberal
Ordena y espera obediencia. Es dogmático. Dirige mediante la capacidad de retener o conceder recompensas y castigos.	Consulta con los trabajadores sobre las acciones y decisiones propuestas. Fomenta la participación de los trabajadores.	Utiliza poco su autoridad o poder. Otorga a los trabajadores un alto grado de independencia laboral.

Fuente: Adaptado de Administración: una Perspectiva Global (Koontz & Weihrich, 1994).

Por otro lado, Rensis Likert (1976) define cuatro tipos de liderazgo:

Tabla 3 Tipos de liderazgo según Rensis Likert

Explotador Autoritario	**En extremo autocráticos.** **Poca o nula confianza en los subordinados.** **Motivan a los trabajadores mediante el temor o el castigo. Mantienen comunicación descendente.**
Benevolente Autoritario	Grado intermedio de seguridad y confianza en sus subordinados. Motivan a los trabajadores con recompensas y en algunas ocasiones con temor y castigos. Permiten alguna comunicación ascendente. Solicitan algunas ideas y opiniones de los subordinados y permiten alguna delegación de la toma de decisiones,.
Consultivo	Tienen mucha, pero no total seguridad y confianza en sus subordinados, Consulta ideas y opiniones de los trabajadores. Motivan mediante recompensas y en ocasiones aplican algún castigo. La comunicación es tanto descendente como ascendente. Asumen políticas amplias y toman decisiones en la cima mientras permiten que las decisiones operativas se tomen en niveles inferiores y actúan como consultores en otros asuntos.
Grupo Participativo	Tienen una confianza y seguridad absoluta en los subordinados Siempre tienen en cuenta todas las ideas y opiniones de los trabajadores las utilizan en forma constructiva. Conceden recompensas, incluso económicas.

Fuente: Adaptado de New Ways of Managing Conflict. Nueva York: McGraw-Hill Book Company, Likert (1976).

Factores de Riesgos Psicosociales.

En 1950, el Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud de Medicina del Trabajo define que el objetivo de la medicina en el trabajo es: "Mantener el más elevado nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño causado la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos para la salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo" Si bien en la definición anterior se nombran las aptitudes psicológicas, no se hace referencia a los factores de riesgo psicosocial.

Sin embargo, treinta y dos años después, el Comité Mixto OMS/OIT (1982), hace referencia a los riesgos psicosociales a través de un estudio con la población migrante en algunas partes del mundo, sobre la incidencia de los factores psicosociales en la prevención de accidente. Si bien en varios documentos se hace referencia a este estudio, no es posible encontrar las conclusiones del mismo estudio, sin embargo, sirve como preámbulo a la investigación de los factores de riesgo psicosocial que realizó el Comité Mixto el siguiente año.

En 1983 el (Comité Mixto OMS/OIT) agrupó las investigaciones que se habían realizado sobre cómo éstos afectan la salud de los trabajadores, con estos antecedentes, entre el 18 y el 24 de septiembre de 1984, en Ginebra, se llevó a cabo la novena reunión sobre Medicina del Trabajo con el nombre de: "Factores Psicosociales en el Trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención" En la introducción, se presenta la industrialización como la causante de la presencia de los factores de riesgo psicosociales en los países en desarrollo, presentándose como factores estresantes y trastornos derivados de los mismos, causando problemas graves entre el 5 y el 10% de los trabajadores, teniendo consecuencias "a nivel psicológico, fisiológico y del comportamiento"

Los factores psicosociales en el trabajo son resumidos por el (Comité Mixto OMS/OIT, 2015.) en el siguiente gráfico:

Grafica 1: Cronología de la normatividad de los factores de riesgo Psicosocial laboral en Colombia

Teorías Psicosociales en las Organizaciones

La preocupación por el estudio de los factores psicosociales en el entorno laboral surge fundamentalmente por la relación encontrada entre "factores Psicosociales" y "enfermedad". Dicha relación es muy compleja, por lo que se hace fundamental acudir a un modelo teórico que nos ayude a delimitar cuáles son las interacciones entre estos dos conceptos.

Aparecen un gran número de modelos que describen factores psicosociales del entorno laboral relacionados con estrés (Cooper, C. L, 1998), Según (Siegrist, J., y Peter, R, 1996) identificar los riesgos laborales concretos, constituye el primer paso para la prevención e intervención sobre los mismos, así, a partir de las investigaciones realizadas con estos modelos se derivan medidas concretas de prevención e intervención en la empresa y apuntan de forma directa al liderazgo.

Así mismo otros temas, como las complejas dinámicas de intercambio entre las partes implicadas en la situación laboral, merecen atención, es importante comprender el equilibrio en el intercambio entre los empleados y la empresa o entre los diferentes actores del ambiente laboral, para entenderlo se vuelven relevantes varios mecanismos y procesos sociales, tales como el liderazgo (Buunk, B. P., Zurriaga, R., Peiró, J. M., Nauta, A., & Gosalvez, 2005), la justicia (Martínez-Tur, V., Moliner, C., & Carbonell, S, 2003) y la reciprocidad, modelos que proporcionan un interesante marco teórico para abordar el estudio del estrés laboral y los resultados tanto positivos como negativos que surgen de dichas demandas.

El liderazgo hace parte de uno de los dominios que se evalúan en los factores psicosociales de las organizaciones por eso es importante conocer un poco más de ellos.
El término de los factores psicosociales fue definido por la Organización Internacional del Trabajo y por la Organización Mundial de la Salud en 1984 *como "aquellas condiciones presentes en una situación de trabajo, relacionadas con la organización, el contenido y la realización del trabajo susceptibles de afectar tanto al bienestar y la salud (física, psíquica o social) de los trabajadores como al desarrollo del trabajo"* (Pérez Bilbao & Nogareda Cuixart, 2012).

En la legislación actual colombiana están definidos como aspectos que, en una interrelación dinámica, mediante percepciones y experiencias influyen en la salud el desempeño de las personas (Resolución 2646 de 2012). Los factores psicosociales incluyen los aspectos intralaborales, extralaborales e individuales.
En nuestro país estos factores deben ser evaluados cada año según lo dispuesto en la Resolución 2646 de 2008 con el objetivo de identificar, evaluar, prevenir, intervenir y monitorear los factores de riesgo psicosociales a los que se ven expuestos los trabajadores.

Actualmente existe un instrumento de evaluación llamado Batería de Riesgo Psicosocial que evalúa los aspectos anteriormente mencionados junto al estrés, en este documento se tomó como referencia varios modelos como:

- Demanda control apoyo social de Karasek, Theorell (1990) y Jonhson,
- Desequilibrio esfuerzo recompensa de Siegrist (1996 y 2008)
- Modelo dinámico de los factores de riesgo psicosocial de Villalobos (2005).

La identificación de estos modelos permite crear cuatro dominios, cada uno con dimensiones diferentes que actúan como posibles fuentes de riesgo, estos son: Las demandas del trabajo, el control, el liderazgo y las relaciones sociales y la recompensa (Ministerio de la Protección social, 2010).

Para el propósito del presente documento se tomó como referencia el dominio de liderazgo y relaciones sociales, El Ministerio de la Protección social en su documento *Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial* lo define de la siguiente manera:

Tabla 4: Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo

LIDERAZGO Y RELACIONES SOCIALES EN EL TRABAJO

Dimensión	Definición
Características de liderazgo	Características de la gestión de los jefes inmediatos en relación con la planificación y asignación del trabajo o tarea: ● Resultados. ● Resolución de conflictos. ● Participación. ● Motivación. ● Apoyo. ● Interacción y comunicación con sus colaboradores.
Relación con los colaboradores (subordinados)	Características de la gestión de los subordinados en relación con ● La ejecución del trabajo. ● consecución de resultados. ● Resolución de conflictos. ● Participación. ● Características de interacción y formas de comunicación con jefes.
Retroalimentación del desempeño	Es la información que un trabajador recibe sobre la forma como realiza su trabajo y le permite identificar sus fortalezas y debilidades y tomar acciones de mejora si es necesario.

Relaciones sociales en el trabajo	Son las interacciones que se establecen con otras personas en lugar de trabajo relacionadas a: ● La posibilidad de establecer contacto con otras personas en el desarrollo de la actividad laboral. ● Las características y calidad de las interacciones entre compañeros. ● El apoyo social que se recibe de compañeros. ● El trabajo en equipo. ● La integración.

Fuente: Adaptado a partir de Ministerio de la Protección social (2010), Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial

De esta manera, los comportamientos del líder influyen en la presencia o no de los riesgos psicosociales. Así, la claridad en los objetivos y en la toma de decisiones, al igual que la calidad en la comunicación, constituyen factores protectores de la salud que promueven la satisfacción y el bienestar, reduciendo los riesgos psicosociales, por el contrario, altas demandas, bajo control percibido y altos esfuerzos unidos a bajas recompensas, constituyen factores de riesgo para la salud, (Stansfeld, Bosman, Hemingway & Marmot, 1998). Al igual que la carencia de roles claros, falta de autonomía, escaso apoyo y la hostilidad, todos ellos factores que afectan el bienestar de los individuos en las organizaciones, (Wilkinson & Wagner, 1993).

3.2 Antecedentes Investigativos

En un estudio de Estilos de Liderazgo, Clima organizacional y Riesgos Psicosociales realizado por Francoise Contreras, Fernando Juárez, David Barbosa & Ana Fernanda Uribe en el año 2010, se analizaron las relaciones entre los riesgos psicosociales, clima organizacional y estilos de liderazgo, en empresas Colombianas del sector de servicios sociales y de salud, en este estudio participaron 400 trabajadores a quienes se les aplicó la escala de Clima organizacional (ECO), Cuestionario de factores Psicosociales en el trabajo (CFP) y el test de Adjetivos de Pitcher (PAT), se identificaron dos tipos de liderazgo Deseable y No Deseable, que se relacionan directamente con los Factores de Riesgo Psicosocial y las dimensiones de Clima organizacional, sus características fueron:

Tabla 5: Características de los Lideres

Líder 1 (deseable	**Líder 2 (no deseable)**
Humano	Impredecible
Equilibrado	Difícil
Orientado hacia las personas	Inflexible
Reflexivo	Rígido
Colaborador	Extremista
Honesto	Fastidioso
Franco	Testarudo
Brillante	
Racional	
Cálido	
Digno de confianza	
Detallista	
Generoso	
Realista	
Abierto	
Analítico	
Emprendedor	
Firme	
Cortés	
Razonable	

Fuente: (Contreras, Juárez, Barbosa, & Uribe, 2010) Estilos de Liderazgo, Clima organizacional y Riesgos Psicosociales

A partir de los resultados se identificó que el líder no deseable tiene un efecto más reducido que el líder deseable, en la amortiguación de los factores de riesgo psicosocial y en el mejoramiento de del clima laboral, que el líder centrado en las personas, en este caso deseable, tiene un efecto positivo en el clima organizacional, mientras que el líder centrado en los objetivos y resultados, en este caso el líder no deseable, produce un deterioro del clima organizacional. Los resultados del estudio demuestran una relación inversa, a mejor clima organizacional menor percepción de riesgo psicosocial y a mayor percepción de riesgo psicosocial peor clima laboral, el clima organizacional funcional reduce el estrés y favorece el bienestar mientras que los climas disfuncionales conducen a la existencia de riesgos, a una mayor percepción de riesgo psicosocial, problemas de salud y a un deterioro del clima laboral, produciéndose conductas como el moobing (Acoso laboral), (Contreras, Juárez, Barbosa, & Uribe, 2010).

Por otra parte, en un estudio de Estilos de Liderazgo para el Éxito Organizacional: Estudio de Casos Múltiple en Empresas Puertorriqueñas realizado por Zaida Berdecía Cruz Joyce R, González Domínguez Carlos Rubén y Carrasquillo Ríos Carlos Rubén en 2013, se identificaron estilos de liderazgo de ejecutivos y la relación con el éxito organizacional, aplicaron una metodología cualitativa, por medio de grupos focales a los ejecutivos de tres empresas Puertorriqueñas reconocidas como las mejores por sus jefes o líderes según AON Hewitt, indagando sobre las experiencias personales como líderes empresariales y sus rasgos de comportamiento, a partir de

revisión literaria y de los resultados se identificaron dos categorías:

Tabla 5: Categorías de liderazgo:

Liderazgo Transaccional	Liderazgo Transformacional
Relación costo-Beneficio, es un intercambio entre el líder y sus colaboradores, quienes reciben un valor a cambio de su trabajo, utiliza los intercambios y la negociación a cambio del logro de los objetivos y metas organizacionales Suelen supervisar muy detalladamente las actividades de los colaboradores con el fin de evitar posibles errores de los procedimientos y normas. Enfoque proactivo en la corrección de situaciones que atentan contra el buen funcionamiento y logro de resultados de la empresa, utiliza la observación y anticipación. Enfoque reactivo para la solución de excepciones, son atendidas luego de que ocurren Enfatiza cumplimiento: el fin deseado es el logro de metas organizacionales	Capacidad para generar cambios significativos en los seguidores a partir de la concientización acerca de la importancia y el valor que tienen los resultados obtenidos con el cumplimiento de las tareas asignadas. Se proyectan como ejemplos a seguir, brindan significado a las acciones de sus colaboradores, promueven la búsqueda de soluciones y se preocupan por las necesidades individuales de ellos Carisma y ejemplo, lidera a través de su ejemplo, practica lo que dice, es parte indispensable de su carisma. Inspira y motiva, hace uso de significados, fomenta el sentido de propósito y valor positivo del esfuerzo, apoya iniciativas y dedicación, incluso en momentos difíciles. Estimula intelecto: promueve la búsqueda de soluciones a problemas.

Fuente: Estilos de Liderazgo para el Éxito Organizacional (Berdecía Cruz, González Domínguez, & Carrasquillo Ríos, 2013) citando a (Burns,1999)

Se identificó que el estilo transformacional fue el de mayor presencia en las tres empresas evaluadas, parten de cualidades como la visión, valores y motivación para generar ambientes efectivos en los procesos de cambio aportando así una posible transformación, en este estilo de liderazgo se requieren habilidades y comportamientos que van más allá de hacer una buena administración, que se evidencia más en el estilo transaccional, de esta manera el Transformacional hace un balance a la estabilidad que promueve el Transaccional.

Los resultados identificaron en las tres empresas a líderes que facilitan e inspiran el cambio, al mismo tiempo a buenos administradores que pueden fijar reglas y metas organizacionales, también supervisan, previenen y atienden errores mientras reconocen la interdependencia que la empresa tiene de sus colaboradores (costo-beneficio), se encontró que existe una correlación positiva entre el estilo Transformacional y el éxito organizacional, la relación de estas variables con el estilo Transaccional también es positiva pero en menor grado, se concluye que ambos estilos pueden coexistir, es importante saber cuál emplear de acuerdo al contexto de la organizacional, un mismo líder puede manifestar características de los estilos Transformacional y Transaccional, pero depende de la capacidad que tenga para relacionar correctamente las características de la situación y de los colaboradores, (Berdecía Cruz, González Domínguez, & Carrasquillo Ríos, 2013).

Para relacionar lo anterior un estudio de Estilos de liderazgo, cultura organizativa y eficacia en pequeñas y medianas empresas de Chile, realizado por Emilio Rodríguez en 2010 buscaba indagar si los estilos de liderazgo Transformacional y Transaccional tienen influencia en la cultura organizacional y está a su vez en la eficacia organizacional:

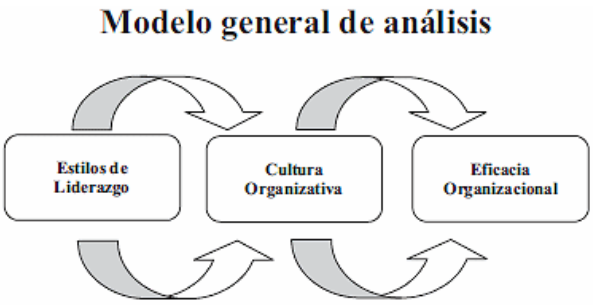


Figura 2: Modelo de liderazgo, (Berdecía Cruz, González Domínguez, & Carrasquillo Ríos, 2013).

Se realizó un estudio explicativo con una muestra de 60 líderes o altos directivos de empresas chilenas, se tuvieron en cuenta variables como; Liderazgo Transformacional, Liderazgo Transaccional, Cultura de Innovación, Cultura Competitiva, Cultura Burocrática, Cultura comunitaria y Eficacia organizacional, a partir de los resultados se identifica que Tanto la cultura comunitaria como la burocrática resultaron irrelevantes estadísticamente para la eficacia organizacional, la eficacia es explicada básicamente por la cultura de innovación y la cultura competitiva y estas a su vez son explicadas por el estilo de liderazgo transformacional, el cual no se relaciona de manera significativa con la cultura burocrática ni la comunitaria, el estilo de liderazgo transaccional no resultó estadísticamente significativo para incidir en ningún tipo de cultura, de esta manera el Liderazgo Transformacional tiene efectos

indirectos en la cultura de innovación y la cultura competitiva y estas tienen efectos directos en la eficacia organizacional, (Rodríguez, 2010).
Se concluyó que la variable más relevante que impacta sobre la eficacia organizacional es el estilo de liderazgo transformacional, como evidencia de la investigación, este estilo de liderazgo es fundamental para construir y mantener una cultura que genere ventaja competitiva y eficacia para las organizaciones, (Rodríguez, 2010).

Para relacionar todo lo anteriormente nombrado pero esta vez con un factor denominado "Felicidad en el trabajo" se abordó un estudio de Liderazgo Transformacional, Capacidad de Aprendizaje Organizativo y Felicidad en el Trabajo, en Valencia España, realizado por Andrés Salas Vallina en 2013, esta investigación tiene tres objetivos fundamentales, el primero es aportar una nueva medida de la felicidad en el trabajo, el segundo es estudiar la relación entre el liderazgo transformacional y la felicidad en el trabajo y finalmente el papel que el aprendizaje organizacional puede hacer como variable mediadora entre la felicidad en el trabajo y el liderazgo transformacional.

La metodología para evaluar estos tres constructos; liderazgo transformacional, capacidad de aprendizaje organizativo y felicidad en el trabajo, se realizará mediante escalas de medición validadas para los dos primeros y para el último como es un nuevo constructo, por variables:

Tabla 6: Variables estudio de liderazgo:

Constructo	Instrumento
Liderazgo transformacional	Inventario de liderazgo transformacional Podsakoff et al. (1990)
Capacidad de aprendizaje Organizativo	Escala tipo Likert de 7 valores, mide las cinco dimensiones de la capacidad de aprendizaje organizativo definidas por Chiva y Alegre (2007)
Felicidad en el trabajo	Compromiso individual: Escala UWES (Utrecht Work Enthusiasm Scale. Incluye tres subescalas: vigor, dedicación, y absorción. Satisfacción laboral: Escala más extensa desarrollada por Schriesheim y Tsui (1980) Compromiso organizativo afectivo: Cuestionario OCQ (Organizational Commitment Questionnaire de Mowday et al. (1979)

Fuente: Adaptado por los autores. (Salas Vallina, 2013)

A partir de los resultados y la correlación de las variables, identificaron que las principales causas de la felicidad en las organizaciones tienen relación directa con las características de la organización, del trabajo, del líder y otros aspectos del entorno, afirmando de esta manera que el liderazgo y el aprendizaje podrían intervenir en la explicación de la felicidad en el trabajo, los resultados demostraron que el liderazgo transformacional tiene un efecto directo y positivo sobre la felicidad laboral, los directivos que dan oportunidad a los trabajadores de opinar o participar en la elaboración de objetivos, que tienen en cuenta sus necesidades y que los integran a la organización, forman mayores niveles de felicidad en el trabajo frente a los colaboradores que no tienen esta misma oportunidad. El aprendizaje organizacional crea condiciones necesarias para que el liderazgo transformacional produzca resultados significativos y positivos en la felicidad laboral, (Salas Vallina, 2013).

A partir de los resultados encontrados por el autor, este ha recopilado los principales constructos relacionados con el bienestar individual en el trabajo, de esta manera las características que deberían tener las organizaciones para mejorar la felicidad laboral son, (Salas Vallina, 2013):

- Una cultura organizativa saludable, respetuosa y de apoyo
- Un liderazgo competente a todos los niveles
- Un trato justo, seguridad y reconocimiento
- Un diseño de los puestos de trabajo para que sean interesantes, retadores, autónomos y con feedback
- Facilitar el desarrollo de habilidades para mejorar las competencias y permitir el crecimiento personal
- Selección de las personas para que se ajusten bien a la organización y al puesto
- Refuerzo del ajuste a través de entrevistas de trabajo realistas y prácticas de socialización.
- Reducción de molestias e incremento de la puesta en práctica de mejoras.
- Persuasión a los empleados para que no acepten entornos laborales por debajo de lo ideal

Ya se ha hablado de diferentes estilos de liderazgo y su influencia en las organizaciones, pero también es importante comprender y conocer la orientación de sus valores pues estos son los que guían sus conductas y actitudes las cuales forman el estilo de liderazgo, este tema es abordado en un estudio sobre La Influencia de los valores sobre los estilos de liderazgo: un análisis según el modelo de liderazgo transformacional y transaccional , se realizó un estudio con 224 líderes en la ciudad de Buenos Aires que se trabajaban en organizaciones grandes, medianas y pequeñas y tuvo como principal objetivo determinar l influencia que tienen los valores del líder sobre su estilo de liderazgo, (Martín & Castro Solano, 2007)

Se implementaron dos instrumentos, el primero fue el Cuestionario de Estilos de Liderazgo – CELID (Castro Solano, Nader & Casullo, 2004) que se compone por tres dimensiones: Liderazgo transformacional, liderazgo transaccional y Laissez Faire (considerada como la forma más efectiva de liderazgo), y el segundo el Perfil de valores personales (Schwartz, 2001) dentro de los cuales están: Poder, Logro, Hedonismo, Estimulación, Autodirección, Universalismo, Benevolencia, Tradición, Conformidad y Seguridad, (Martín & Castro Solano, 2007).

Los resultados arrojaron que los valores de autotrascendencia y apertura al cambio están relacionados con estilo de liderazgo transformacional, confirmando así lo que Krishnan (2001) y Sosik (2005), citados por el autor encontraron; los valores colectivistas como la autotrascendencia están relacionados de forma positiva con el estilo de liderazgo transformacional especialmente con la dimensión del carisma, por otro lado en cuanto al liderazgo transaccional se evidencio que se relaciona con los valores de autopromoción como la conservación Esto implica que los líderes transaccionales buscan lograr objetivos organizacionales utilizando para ello el poder otorgado por su posición y, asimismo, asumen como éxitos propios los resultados obtenidos para la organización, (Martín & Castro Solano, 2007).

Según Martin & Castro (2007), esto implica que los líderes transformacionales tienen sistemas de valores que los llevan al logro de los objetivos de la organización, y al desarrollo personal de sus subordinados por sobre sus propios intereses y deseos de crecimiento, mediante la búsqueda constante de innovaciones y soluciones alternativas que le permitan llegar a las metas deseadas, finalmente mencionan que puede ser interesante analizar los efectos del contexto sobre los valores de los líderes y su estilo de liderazgo y realizar futuros estudios de cómo el contexto o el entorno influye en los líderes y en su sistema de valores.

Otro aspecto importante a mencionar en este punto y sobre el que no se ha abordado en las investigaciones ya expuestas es la relación entre la calidad de vida laboral y liderazgo en trabajadores, Contreras, Espinosa, Hernández, y Acosta, (2013) realizaron un estudio en un centro oncológico de Bogotá (Colombia), en su trabajo exponen que su perspectiva de análisis se orienta hacia la comprensión de la capacidad que tienen los líderes de favorecer en la calidad de vida de las los trabajadores, el liderazgo es un factor preciso en la forma que los trabajadores perciben su trabajo y sienten satisfacción de él, que a su vez s e relaciona con su bienestar, el liderazgo, entonces, además de influir sobre el bienestar de las organizaciones, ejerce también un efecto importante sobre el bienestar y la salud de los trabajadores debido a que los líderes tienen la capacidad potencial para generar ambientes de trabajo que fomenten la motivación y la salud, este estudio describió la Calidad de vida laboral y el estilo de liderazgo percibido por el personal administrativo/asistencial de un centro oncológico y estimó la asociación entre ellas, se aplicó el Cuestionario de Vida Profesional [CVP-35] y el Test de Adjetivos de Pitcher [PAT] a 38 trabajadores, (Contreras, Espinosa, Hernández, & Acosta, 2013).

Los resultados mostraron que los estilos de liderazgo percibidos tienen una incidencia sobre la Calidad de Vida Laboral, los trabajadores que percibieron un estilo de liderazgo deseable muestran baja carga laboral y altos valores en apoyo directivo y motivación intrínseca, por otro lado, los que percibieron un liderazgo no deseable describen menos apoyo directivo y más carga laboral, en general los trabajadores presentan una calidad de vida laboral satisfactoria, (Contreras, Espinosa, Hernández, & Acosta, 2013).

Los autores confirman a partir de diferentes estudios y bases teóricas que el estilo de liderazgo tiene efectos en la calidad de vida y bienestar de los trabajadores, ya que puede fomentar ambientes de trabajo motivantes que les permitan a los trabajadores desarrollarse y crecer, y la importancia de que esta relación se reconozca como un criterio de responsabilidad social empresarial, (Contreras, Espinosa, Hernández, & Acosta, 2013)

Para la IOR (International Outsourcing & Recruitment) los problemas de salud mental son considerados un problema grave contra la productividad de cualquier organización, en Estados Unidos al año cuatrocientos millones de días de trabajo se pierden a causa de la depresión, estrés o ansiedad según Partnership for Workplace Mental Health, en España según la Asociación Española de Psiquiatría 10% del absentismo laboral es a causa del estrés, estas cifras según la IOR, (2013) cada vez afectan más personas y su porcentaje va en aumento, pero lo que más genera preocupación es que los gerentes o líderes no suelen mostrar interés frente a este tema y se muestran renuentes a este, (IOR , 2017)

La IOR expresa que los líderes pueden no tener las habilidades necesarias para participar en este tema, pero brinda de forma resumida estrategias para crear lugares de trabajo más productivos y saludables según expertos en salud mental:

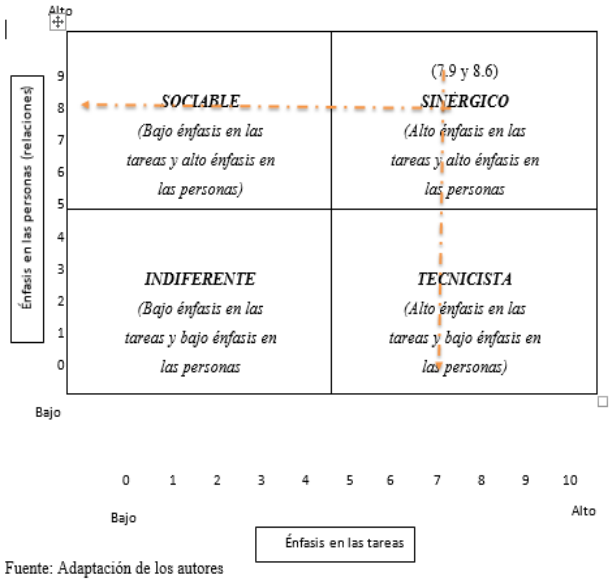
Tabla 7: Estrategias para crear entornos de trabajo saludable:

Conocer las señales y síntomas más comunes	Distinguir entre manías y problemas reales de salud mental como la depresión o la ansiedad. señales tempranas de advertencia: Mala memoria o concentración, Falta de compromiso social, Menores niveles de energía. Si el comportamiento de un empleado está cambiando, se debe prestar atención e indagar en este.
Crear un lugar seguro para el diálogo abierto	La razón principal de los problemas es el gran estigma que hay acerca de hablarles abiertamente. Los trabajadores deben sentirse seguros para informar de lo que les está ocurriendo, por ello es importante ponerse a disposición de los mismos y tener una actitud abierta y de escucha. El objetivo es que se pueda hablar de cualquier síntoma o dificultad y que de esta manera se establezcan nuevas estrategias de apoyo.
Compartir experiencias propias	El líder del equipo puede abrir el diálogo por medio de experiencias propias asociado a dificultades en el trabajo Es común que un trabajador sienta temor al brindar información y que esta pueda afectar su seguridad laboral o pueda interferir en la relación con sus compañeros, pero es importante generar este espacio de diálogo ya que puede cohesionar al equipo y ayudar a identificar y prevenir posibles riesgos. *"Un claro ejemplo de esta actitud es el libro Pulling the Trigger: Ocd, Anxiety, Panic Attacks and Related Depression (Aprentando el Gatillo: TOC, Ansiedad, Ataques de Pánico y Depresión Relacionada) del filántropo Adam Shaw, que cuenta cómo el empresario discutió abiertamente con su equipo sobre su trastorno obsesivo-compulsivo" (IOR , 2017).*
Ofrecer asistencia	Como líder parte de la responsabilidad incluye conocer los programas o facilidades que tiene la organización para brindar asistencia ante algún problema o dificultad. Si no las hay se puede buscar información o a un profesional y compartirla con el equipo o el trabajador. *"Según la organización estadounidense Employer's Health Coalition, la pérdida de productividad causada por una enfermedad cuesta cuatro veces más a la empresa que su tratamiento, por lo que ofrecer el tratamiento resulta más rentable" (IOR, 2017).*
Promueve la salud mental	Brindar seminarios, capacitaciones o talleres sobre cómo hacer frente a un ataque de ansiedad, estrés, depresión o cualquier patología relacionada con el trabajo, esto puede ayudar a que el equipo ser mucho más eficaz. *"Se trata de mejorar el rendimiento de los empleados y agregar valor añadido al lugar de trabajo" (IOR , 2017).*

Fuente: Adaptado por los autores, (IOR, 2017)

Dentro del abordaje investigativo de se ha hablado de los diferentes estilos de liderazgo, sin embargo, una vez más se realiza la revisión solo que en esta ocasión es aplicada al análisis del estilo de dirección y liderazgo de dirigentes del área de gestión humana de dos industrias del valle del cauca ambas con gran reconocimiento nacional que traspasa fronteras en parte por su gran trayectoria y calidad. (Manchola, 2017)

Dentro de la investigación se evidencia que gran parte de la caracterización y el análisis de los estilos de dirección y liderazgo giran en torno al posible énfasis o la importancia que los dirigentes o líderes puedan tener, ya sea, hacia las que se denominaron la dimensión tareas o la dimensión personas, de allí, en parte, surge la importancia de construir un modelo que explora a profundidad las variables que conforman estos dos énfasis y la forma como cada una de estas variables puede ser expresada en el campo de la dirección y el liderazgo. (Manchola, 2017).



Fuente: Adaptación de los autores

Figura 3: Caracterización estilo del dirigente organización dirigente 1 y 2

El autor plantea que no existen o no es posible encontrar estilos de dirección y liderazgo puros; es decir, aquellos que expresan a plenitud las características teóricamente descritas, sino que, por el contrario, es posible encontrar combinaciones existentes de éstos. (Butler, J.K. Jr. 1993) estas combinaciones contienen rasgos o factores característicos mayores o menores de uno de los diferentes estilos de dirección y liderazgo teóricamente descritos en el modelo, la investigación permitió hacer un aporte relevante al pensamiento administrativo y organizacional en lo referente al tema de los estilos de dirección y liderazgo, (Manchola, 2017).

En otro estudio de investigación se analizó la relación entre liderazgo transformacional indicadores de bienestar e insatisfacción de empleados de países en desarrollo, así como la intervención de la confianza en el líder, se desarrolló por medio de cuestionarios donde quinientos noventa y siete empleados de organizaciones colombianas y mexicanas participaron, (Gómez-Ortiz, 2017).

Esta investigación desarrolló varios propósitos, primero, confirmar la relación ya establecida en otras latitudes del estilo de liderazgo transformacional y la satisfacción laboral con muestras de países en desarrollo, en los cuales se considera que podría haber una percepción distinta del liderazgo transformacional y una relación diferente o inexistente con el bienestar y la salud, también quiso establecerse la relación de este estilo de liderazgo y otros indicadores de salud y bienestar de los empleados, específicamente en temas relacionado al clima laboral y factores psicosociales buscando sinergia entre factores como bienestar ocupacional, factores afectivos, motivacionales y comportamentales, (Gómez-Ortiz, 2017).

La primera hipótesis de esta investigación planteaba una asociación positiva significativa entre el estilo de liderazgo transformacional y el bienestar psicológico y la satisfacción laboral en empleados de países en desarrollo, esta hipótesis fue confirmada parcialmente, ya que los resultados mostraron dicha asociación con la satisfacción laboral pero no con el bienestar psicológico, corroborando los resultados de estudios previos, los cuales habían evaluado la relación del liderazgo transformacional solamente, los resultados de este estudio no permitieron apoyar la relación de estos factores con el bienestar psicológico. En cambio, aspectos personales como la afectividad, la escolaridad y la autoeficacia en el trabajo sí resultaron decisivos en relación con este indicador, (Páez, D. 2008 90).

De igual forma la segunda hipótesis que buscaba identificar la relación negativa entre el liderazgo transformacional y el malestar psicológico que se trataba de demostrar, fue confirmada por los resultados de estudio pues estos coincidieron con los de trabajos previos en los que se utilizaron instrumentos iguales o similares a los del presente estudio, aunque en tales estudios denominaban bienestar psicológico a la ausencia de malestar (Skakon, J., Nielsen, K., Borg, V. y Guzmán, J 2010)

Finalmente, la tercera hipótesis de este estudio planteaba que las asociaciones entre liderazgo transformacional y malestar psicológico de los colaboradores estarían mediadas parcialmente por la confianza en el líder, esta hipótesis también fue confirmada sólo en parte, ya que, si bien se encontró una mediación de la confianza en el líder, tanto con la satisfacción laboral como con los síntomas de malestar, dicha mediación no fue parcial sino total.

En línea con la investigación anterior en el presente artículo de investigación intentó analizar el papel del liderazgo en la promoción del bienestar, la salud organizacional y laboral a nivel individual y colectivo, prestando especial atención a los factores psicosociales, como el estrés laboral, donde proponen el modelo A.M.I.G.O Análisis Multifacético para la Intervención y la Gestión Organizacional el cual se basa en la realización de promesas de valor entre las partes que la final logran dar cumplimiento al mismo objetivo, (Rodríguez, 2008)

Figura 5: Modelo A.M.I.G.O Análisis Multifacético para la Intervención y la Gestión Organizacional

También se centró en las recientes tendencias sobre la conceptualización del estrés laboral, así como en los recientes modelos teóricos; donde por medio del análisis buscó proporcionar nuevas perspectivas que ayuden a promover la prevención del estrés en el trabajo así mismos dentro de la investigación se revisaron los múltiples roles que el liderazgo puede jugar en el estrés laboral, sobre todo a nivel individual. (Rodríguez, 2008)

Del mismo modo en un capítulo especial de la investigación se demostró el papel que juega el liderazgo en el estrés desde una aproximación multi- y trans-nivel, finalizando con un abordaje de los efectos del liderazgo y sus implicaciones para el estrés laboral, (Gakovic, A, & Tetrick, L. E. 2013) Así como la evidencia empírica y el conocimiento disponible para la evaluación del liderazgo y la intervención en el contexto del análisis y prevención de los riesgos psicosociales en las organizaciones mediante la interacción o los procesos de liderazgo carismático y transformacional, de igual forma se evidencio que influye en la generación de estrategias conjuntas de afrontamiento para hacer frente al estrés dentro de los organizaciones. así como las estrategias para prevenirlo y controlarlo (Peiró, J.M., & Martínez-Tur 2006)

Finalmente, características de liderazgo de empresas mundialmente reconocidas por sus prácticas innovadoras que redundan en empoderamiento y liderazgo transversal de todos los colaboradores sin importar el cargo que desempeñan.

Ya se ha hablado de diferentes estilos de liderazgo y su influencia en las organizaciones, sin embargo es importante comprender y reconocer que las organizaciones líderes del mundo entienden el liderazgo desde una perspectiva diferente a la ya abordada, un buen ejemplo de este es la compañía GOOGLE que ve el liderazgo como un valor y lo ha abordado como un factor protector transformacional enfocado en la participación que retribuye entre otras cosas beneficios que ofrece a sus colaboradores como instalaciones de restauración de comida saludable, estaciones de refrigerios en varias partes de la oficina, gimnasios, lavanderías, salas de masaje, peluquerías, estaciones de lavado de coches, tintorerías, autobuses lanzadera equipados con portabicicletas, asientos de cuero, acceso a Internet que facilitan la buena comunicación y el sentido de pertenecía haciendo que estén empleados de primera calidad en cada uno de sus procesos. (Manimala, Mathew J. 2016)

Dentro del artículo el autor también resalta las prácticas de liderazgo sobresalientes de Eric schmidt donde destacan 5 principios fundamentales, (Manimala, Mathew J. 2016):

1. Conocer mejor a los empleados.
2. Crear nuevas maneras de premiar y ascender a los empleados que más rinden.
3. Permitir que los empleados hagan suyos los problemas que se desea resolver.
4. Permitir a los empleados trabajar fuera de la jerarquía de la compañía.
5. Hacer que el rendimiento de los empleados sea evaluado por alguien a quien respetan por su objetividad e imparcialidad.

Dentro de la investigación se ha citado las siguientes ocho cualidades que un director de Google posee (enumeradas por orden de importancia según el estudio realizado): (Manimala, Mathew J. 2016)

1. Ser un buen instructor
2. Otorgar poderes al equipo y no micro gestionar
3. Expresar interés por el éxito y el bienestar de los miembros del equipo
4. Ser productivo y estar centrado en los resultados
5. Ser un buen comunicador y escuchar al equipo
6. Ayudar al desarrollo de la carrera profesional de los empleados
7. Contar con una visión y una estrategia claras para el equipo
8. Poseer las habilidades técnicas que permitan aconsejar al equipo

Otro artículo que habla acera de forma diferente de liderar es El Caso Disney Liderazgo y Motivación Laboral el cual tiene como premisa inicial el siguiente lema». No es la magia lo que hace que todo funcione, sino que es nuestro modo de trabajar lo que origina la magia». Walt Disney (Cockerell, Lee 2000) donde plantea una estrategia de liderazgo:

1. Liderazgo y motivación empresarial en Disney World
Tratar a los Invitados como amigos cercanos, superar sus expectativas y ofrecerles la mejor experiencia turística de sus vidas desde los directivos hasta los novatos, fue la premisa de Disney después de una gran catástrofe natural

que sacudió y retrasó la apertura del parque premisa que los llevó a materializar esta visión siempre con una dedicación extraordinaria. (Cockerell, Lee 2000)

2. Liderazgo Empresarial. Cuidar Empleados, generar Calidad de Servicio

lo que de verdad crea la magia es un extraordinario servicio, ya que los funcionarios tratan a todos y cada uno de los Invitados con la máxima atención y respeto, y lo hacen a conciencia porque a ellos se les trata exactamente igual desde la dirección de Disney con la máxima atención y respeto, Disney menciona que la fórmula es sencilla: líderes comprometidos, responsables y motivadores que hacen realidad la cultura del trato exquisito, lo cual significa calidad de servicio, lo que a su vez se traduce en satisfacción del cliente y, finalmente, en beneficios sustanciales y una sólida ventaja competitiva.(Cockerell, Lee 2000)

3. Dirección de Empresas (éxito). Adaptación a los Cambios

Su teoría era que la satisfacción del cliente dependía de la calidad del servicio que recibieran, a fin de cuentas, diversos estudios realizados en las más variadas industrias demuestran que no sólo con el producto se consiguen clientes satisfechos; lo importante es el trato que reciben. si quieres que tus empleados ofrezcan un servicio excelente, ofréceles un liderazgo excelente (Cockerell, Lee 2000)

4. Excelencia en la Organización. Aplicar Liderazgo y Motivación

En la industria Diney comprendieron que cualquiera que fuera su puesto desde las cuadrillas de jardinería y limpieza hasta los máximos directivos de la organización, pueden ejercer el liderazgo y aportar cosas positivas. Explicamos que los gestores y ejecutivos serían evaluados no sólo por sus resultados financieros sino por cómo los obtenían. Todo el mundo debía actuar de acuerdo con unos valores e ideales concretos. ya que los líderes tenían la obligación de recabar opiniones continuamente y demostrar a los Miembros del Elenco que sus ideas eran valoradas y sus necesidades tomadas en serio. (Cockerell, Lee 2000)

5. Liderazgo. Estrategias para ser un gran Líder

Le aseguro que las estrategias no son válidas sólo para los parques temáticos y complejos vacacionales, y que no funcionan sólo en empresas de fama mundial como Disney, son eficaces en todos los ámbitos de todos los sectores y en cualquier tipo de empresa y funcionan no sólo en el mundo empresarial, sino también en actividades sin ánimo de lucro, escuelas, organizaciones religiosas, en la vida vecinal (Cockerell, Lee 2000)

6. Disney Institute. Difusión de Estrategias de Liderazgo y Excelencia

Cuando se hace algo realmente bien, los demás suelen enterarse, pronto cada vez más empresas empezaron a preguntar sobre los métodos de entrenamiento de Disney, así que se fundó un instituto de desarrollo profesional, actualmente, el Disney Institute acoge a más de 100 personas al año en sus cursos abiertos y sobre todo en sus programas personalizados, participan todo tipo de empresas de diferentes partes del mundo, (Cockerell, Lee 2000).

Dentro del a investigación se resalta que los principios de aplicación universal se pueden enseñar a todo tipo de trabajadores, y los resultados son predecibles: aumento de la confianza, motivación y trabajo en equipo, a lo que se suma una conexión emocional que se percibe a lo largo y ancho de la organización, se extiende de un empleado a otro y en los corazones y las mentes de los clientes y es en este punto donde se establece la diferencia entre unos resultados corrientes y la magia. (Cockerell, Lee 2000)

En línea con los artículos anteriores a continuación se muestra cómo por medio de tres factores claves bajo el liderazgo del director ejecutivo Satya Nadella, Microsoft está creando una cultura de mentalidad de crecimiento y repensando su enfoque con respecto al desarrollo. (Publishing, Harvard Business School 2018)
A continuación, algunas de las iniciativas que Microsoft está llevando a cabo:

1. Hackatones El “hackatón” anual de Microsoft permite que los empleados se salgan de su trabajo diario y desarrollen habilidades de liderazgo como colaborar entre disciplinas y defender ideas, un empleado propone una idea con validez empresarial o social (una “modificación”), y luego otros que comparten este interés solicitan unirse al equipo para desarrollar un plan de negocios, creando el prototipo y promoviendo por toda la compañía, los equipos ganadores reciben fondos para crear sus proyectos. Tal es el caso de los empleados del equipo que crearon Learning Tools for OneNote (que ayuda a las personas a mejorar sus habilidades de lectura y escritura) actualmente supervisan la expansión de mercado del producto. (Publishing, Harvard Business School 2018).

2. Proyectos de alto riesgo Nuevos tipos de líderes dan un paso al frente cuando se premia la toma de riesgo. El proyecto HoloLens de Microsoft, que esencialmente definió la computación holográfica, comenzó como una meta tipo “salto al vacío” con significativo riesgo al fracaso. (Publishing, Harvard Business School 2018)

3. Un programa de talento redefinido En el desarrollo tradicional de talento, una empresa identifica un grupo de futuros líderes, usualmente midiendo rasgos claves. ¿Pero qué sucede cuando se asume que todos tienen potencial? Microsoft sigue identificando y estimulando gente con "potencial alto", pero la empresa ha incorporado un programa llamado Talent Talks. (Publishing, Harvard Business School 2018)

3.3 Bases Legales

A nivel mundial, la OIT por su característica de organización presenta propuestas denominadas convenios, con lo que se busca una mayor prevención de los riesgos psicosociales. En estos convenios se pueden encontrar algunos como:

- El Convenio número 100 sobre igualdad de remuneración (1951), introduce el concepto de "trabajo de igual valor" para corregir la discriminación salarial indirecta fruto de las diferentes valoraciones que se hacen de los puestos de trabajo masculinizados y feminizados. Expresa, además, la necesidad de realizar "valoraciones objetivas de los puestos de trabajo" que permiten, además de equilibrar la remuneración, analizar los componentes y condiciones del trabajo, lo que facilita la prevención de riesgos laborales"

- El Convenio número 111 sobre la discriminación en el empleo y la ocupación (1958) tiene como objetivo: "eliminar cualquier tipo de discriminación y establece para ello la obligación de garantizar la igualdad de trato y de oportunidades en el empleo y en las diversas ocupaciones, así como en las condiciones de trabajo"

Teniendo en cuenta lo anterior, la OIT propone convenios para esta población trabajadora que cuenta con familia. Algunos de estos convenios son:

El Convenio número 156: "se enmarca en la normativa de la OIT sobre igualdad de oportunidades y de trato". Reconoce: Los problemas y las necesidades particulares que enfrentan quienes tienen responsabilidades hacia los hijos e hijas a su cargo. Las responsabilidades que tienen y con otros miembros de su familia directa que de manera evidente necesiten su cuidado o sostén cuando tales responsabilidades limiten sus posibilidades de prepararse para la actividad económica y de ingresar, participar y progresar en ella.

En la propuesta de la OIT "Factores de riesgo psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención" (5) presentada en Ginebra en 1982, se encuentran recomendaciones sobre los horarios de las jornadas laborales diurnas y nocturnas sobre quiénes son las personas ideales para estas jornadas según la edad, también se pueden ver recomendaciones acerca del abuso laboral y muchas otras más recomendaciones que hacen referencia a los factores de riesgos psicosociales.

El estudio de los factores de riesgo psicosocial en Colombia se inició a partir del desarrollo de la legislación referente a la Seguridad Social y promoción de la salud en los lugares de trabajo.

El artículo 2, literal c, del decreto 614 de 1984, señala como objeto de la Salud Ocupacional "Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización laboral que puedan afectar la salud individual y colectiva en los lugares de trabajo"

El artículo 10 de la Resolución 1016 de 1989 contempla dentro de las actividades de los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo "Diseñar y ejecutar programas para la prevención y el control de enfermedades generadas por los riesgos psicosociales".

En el año de 1994 publican el Decreto 1295, por el "cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales." Con la cual se crea en un ente administrativo que velara por la prevención y la atención que requieran los empleados colombianos a causa de una enfermedad laboral o un accidente de trabajo. También en este año se aprueba la primera tabla de enfermedades laborales en la cual se comienza a aparecer el estrés laboral como una enfermedad profesional. En la actualidad, esta tabla ha sido reemplazada por la que propone el Decreto 1477 de 2014 del Ministerio del trabajo de Colombia donde se describe la nueva tabla de enfermedades laborales para el sistema general de riesgos laborales; En la sección 1 en el numeral 4 se aborda el grupo de agentes psicosociales en el cual se establecen las enfermedades originadas por estos como pueden ser las siguientes: "Estados de ansiedad y depresión, Infarto del miocardio y otras urgencias cardiovasculares, Hipertensión arterial, Enfermedad acido péptica severa o Colon irritable"

Continuando con la legislación referente a los riesgos psicosociales, se encuentra el Decreto 1010 de 2006, por medio del cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo. Como se ve en el Artículo 1: "La presente ley tiene por objeto definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato, vejámenes, trato desconsiderado y ofensivo y en general todo ultraje a la

dignidad humana que se ejercen sobre quienes realizan sus actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública"

La Resolución 2646 de 2008 que "establece disposiciones y responsabilidades para la identificación, evaluación, intervención y monitoreo de factores de riesgo psicosocial presentes en el trabajo", formaliza la obligación de las empresas de realizar la vigilancia epidemiológica de dichos factores.

Para el año 2012 y, teniendo como punto de partida la Ley 1010 de 2006 que busca controlar el acoso laboral, se da inicia a la creación de los comités de convivencia que serán los encargados de regular todo acto de acoso laboral que se presente en las empresas colombianas como lo dictan los Decretos 652 y 1356 en los que encontramos la forma en que se deben constituir dichos comités y las funciones de estos.

En este mismo año, se aprueba la Ley 1562 que define que la seguridad y salud en el trabajo "Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones"

En el año 2013, el Ministerio de Protección Social crea la Ley 1616 de Salud Mental, que en el Artículo 9 le exige a las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) acompañar a las empresas en "el monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo para proteger, mejorar y recuperar la salud mental de los trabajadores".

En el año 2014, se aprueba la Decreto 1443 que es la que da las pautas para la implementación del sistema de gestión da la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) y en el capítulo 6 de esta norma, donde se habla sobre la planificación del (SG-SST), se retoma el tema de la evaluación que se debe realizar para medir variables psicosociales permitiendo realizar un adecuado programa de prevención y, si es del caso, tomar medidas de control para contener y disminuir estas variables

En el año 2015 el ministerio de trabajo publica el Decreto 1072 de 2015 que compila al Decreto 1443 de 2014 el cual exige la aplicación de la batería de riesgo psicosocial en Colombia

Actualmente en Colombia existe la Resolución 1111 de 2017 estándares mínimos del SG-SST en 1.1.8 que menciona "La empresa conformó el Comité de Convivencia Laboral y este funciona de acuerdo con la normativa vigente".

3.4 Términos Básicos

Características de liderazgo: Se refiere a las características de la gestión de los jefes inmediatos en relación con la planificación y asignación del trabajo, consecución de resultados, resolución de conflictos, participación, motivación, apoyo, interacción y comunicación con los colaboradores, (Ministerio de la Protección Social, 2010).

Claridad de rol: Es la definición del papel que se espera que el colaborador desempeñe en la organización, en torno a los objetivos del trabajo, funciones y resultados, autonomía y el impacto del ejercicio del cargo en la empresa, (Ministerio de la Protección Social, 2010).

Control y autonomía sobre el trabajo: Se refiere a la posibilidad de tomar una de decisión que tiene el trabajador sobre aspectos como el orden de las actividades, la cantidad, el ritmo, la forma de trabajar, las pausas durante la jornada y los tiempos de descanso, (Ministerio de la Protección Social, 2010)

Factor psicosocial: Son definidos como toda condición que experimenta un individuo en su relación con el medio organizacional y social, producto de la gestión del trabajo, aspectos organizacionales, ambientales o del individuo, (Ministerio de la Protección Social, 2010).

Factores Psicosociales Intralaborales: Las condiciones intralaborales son entendidas como aquellas características del trabajo y de su organización que influyen en la salud y bienestar del individuo, (Ministerio de la Protección Social, 2010).

Factores de riesgo psicosocial: Condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo, (Ministerio de la Protección Social, 2010).
Liderazgo: Es el proceso de influir sobre las personas, para que se esfuercen voluntaria y entusiastamente para lograr las metas del grupo" (Koontz & Weihrich, 1994).

Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos: Es la posibilidad que el trabajo le brinda al individuo de aplicar, aprender y desarrollar sus habilidades y conocimientos, (Ministerio de la Protección Social, 2010).

Participación y manejo del cambio: Es el conjunto de estrategias organizacionales orientadas a incrementar la capacidad de adaptación de los trabajadores a las diferentes transformaciones que se presentan en el contexto laboral, (Ministerio de la Protección Social, 2010).

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo De Estudio

Se realizó un estudio teórico, con un objetivo netamente descriptivo, por lo tanto, no se aportan datos empíricos, si no que se presenta una recopilación de teorías y conceptos dados por diferentes autores (Montero y León, 2002).

4.2 Técnicas Para La Recolección De La Información

Para tal fin se realizó una investigación teórica por medio de diferentes plataformas y bases de datos como Google académico, Scielo, ebsco, en estas plataformas se encontraron diferentes artículos, investigaciones, libros y otros documentos sobre el objetivo del presente estudio

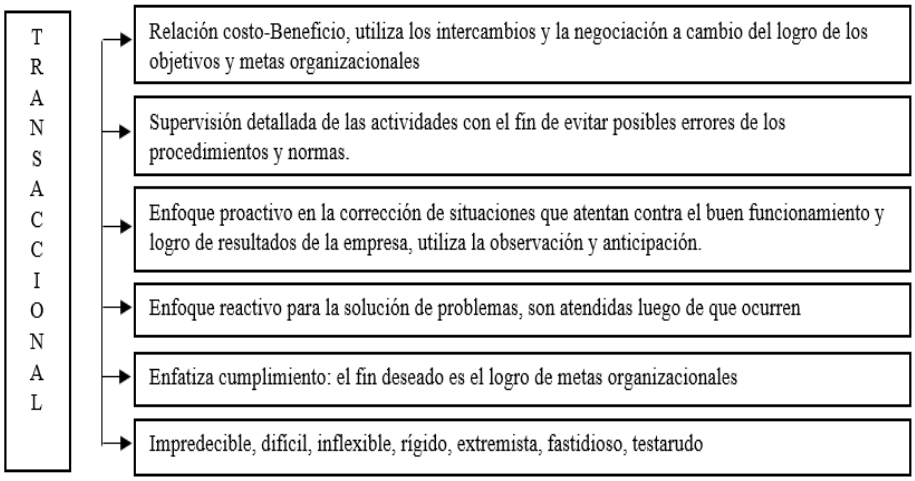


Figura 7 Recopilación Liderazgo Transaccional

5. RESULTADOS

A partir de las bases teóricas y los estudios investigativos expuestos en el presente documento se identificaron y caracterizaron diferentes tipos o estilos de liderazgo que se relacionan e impactan tanto positiva como negativamente en aspectos como cultura y clima organizacional y estos a su vez en la eficacia y el éxito organizacional.

El estilo de liderazgo que predomina en los estudios, que es considerado como positivo y adecuado para los diferentes autores es el Transformacional, el cual es contrastado con el transaccional, las características y rasgos predominantes encontrados en cada uno son: (Ver figura 6 y 7)

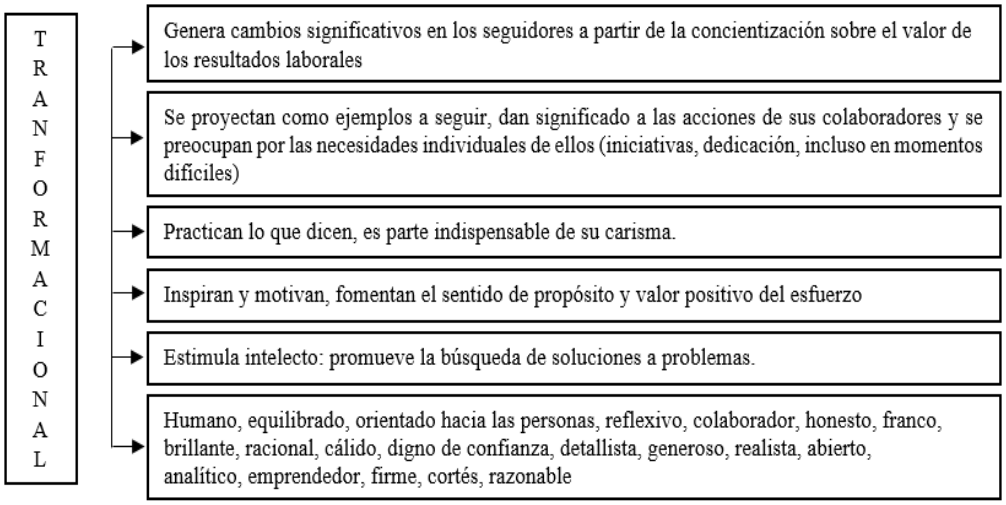


Figura 6 Recopilación Liderazgo Transformacional

En los diferentes estudios se identifica al Líder 1 (deseado) o transformacional como un amortiguador de los factores de riesgo psicosocial que se pueden generar en las organizaciones y en el mejoramiento del clima laboral como lo expresan Contreras, Juárez, Barbosa, & Uribe (2010), ya que es un líder centrado en las personas y tiene un impacto positivo, mientras que el líder 2 (no deseado) o transaccional, genera un deterioro cognitivo en el clima organizacional y no impacta de manera positiva a los factores de riesgo psicosocial, está orientado en los objetivos y los resultados y no tanto en las personas o sus intereses, pero como lo expresan Berdecía Cruz, González Domínguez, & Carrasquillo Ríos, (2013), ambos estilos pueden coexistir, se debe identificar cuál emplear de acuerdo al contexto de la organizacional, depende de la capacidad que tenga el líder para relacionar correctamente las características de la situación y de los colaboradores.

También se identificaron cuatro tipos de estilos de dirección y liderazgo: como Sociable (bajo énfasis en las tareas y alto énfasis en las personas), Indiferente (bajo énfasis en la tarea y bajo énfasis en las personas), Tecnicista (alto énfasis en las tareas y bajo énfasis en las personas) y Sinérgico (alto énfasis en las tareas y alto énfasis en las personas) considerando este último como el más óptimo para la organización y compartiendo este, características del Líder transformacional, (Aguilera, A. 2006).

A partir de todos los resultados se puede determinar que un estilo de liderazgo adecuado y percibido así por los trabajadores puede tener efectos positivos en la calidad de vida y bienestar de los mismo, en el aumento de productividad así llegar al cumplimiento de objetivos y excelentes resultados organizacionales, puede fomentar ambientes laborales motivacionales que les permite a los trabajadores desarrollarse y crecer, para muchos de los autores el liderazgo debería ser considerado como una responsabilidad social empresarial ya que es considerado como un factor protector.

Finalmente se encontró que muchos líderes no saben qué hacer o qué aspectos deben tener en cuenta para ejercer su función a lo cual los autores brindan las siguientes herramientas: Conocer las señales y síntomas más comunes, crear un lugar seguro para el diálogo abierto, compartir experiencias propias, ofrecer asistencia y promover la salud mental, (IOR, 2017).

6. DISCUSION

En este estudio se encontró que en un gran porcentaje de las enfermedades derivadas del estrés tienen relación directa con la forma en que los líderes asumen su rol y cómo interactúan con el personal a cargo, siendo la población de más vulnerabilidad aquella que tiene tipos de liderazgo dictatoriales con regímenes impuestos en el trabajo y la más aventajada aquella a la que se le permite interactuar en el ejercicio del líder e incluso participar de la toma de decisiones, ejemplos claros son Google y Disney compañías que con su forma de liderazgo transformacional hoy por hoy generan gran aporte de valor al mundo entero.

Luego de la investigación se puede concluir que las intervenciones deben estar enfocadas en la potencialización del liderazgo transformacional colectivo mirándolo desde un aspecto prevencionista teniendo como base el abordaje teórico en el cual se demuestra que el liderazgo puede influir de forma significativa en bienestar físico y mental de los empleados y sobre todo en la prevención de trastornos mentales; Para esto es importante involucrar la líder en los procesos de transformación cultural partiendo de la planeación estratégica logrando que allí se contemple la prevención de riesgo psicosocial como un aspecto de impacto que influye de forma directa en los resultados de la organización,

Con base en lo anterior se establecen dos pilares de intervención que el líder debe conocer para poder gestionar el riesgo y así lograr mitigarlo:

Las conclusiones son obligatorias y deben ser claras. Deben expresar el balance final de la investigación o la aplicación del conocimiento.

Figura 8: Tipos de Liderazgo ideal en las organizaciones

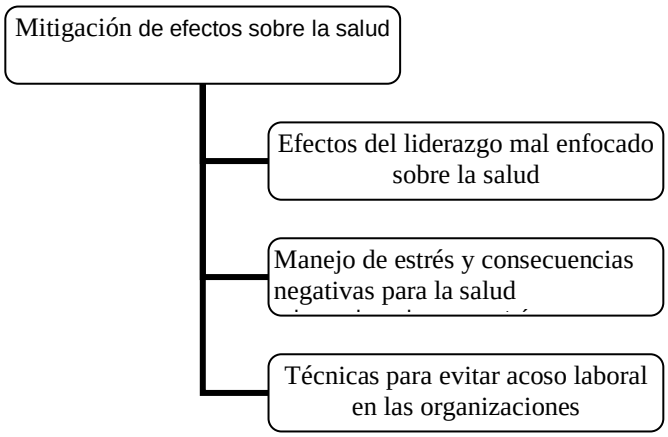


Figura 8: Mitigación de efectos sobre la salud.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, A. Los procesos de gestión humana y su aporte a la estrategia organizacional. Santiago de Cali, Colombia: Universidad del Valle., 2006.
- Berdecía Cruz, Z. I., González Domínguez, J. R., & Carrasquillo Ríos, C. R. (2013). Estilos de Liderazgo para el Éxito Organizacional: Estudio de Casos Múltiple en Empresas Puertorriqueñas. Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo, Primavera 2013, Volumen 1, Número 2
- Britt, T. W., Davison, J., Bliese, P.D., & Castro, C.A. «Cómo los líderes pueden influir en el

impacto que los factores de estrés tienen sobre los soldados» Revista Medicina militar (2004): 156.

- Butler, J.K. Jr. «Evaluando las situaciones del liderazgo en las Organizaciónes.» Development Journa (1993): 77.
- Buunk, B. P., Zurriaga, R., Peiró, J. M., Nauta, A., & Gosalvez, «Comparaciones sociales en el trabajo en relación con una cooperativa.» Revista Psicología Aplicada (2005): 54.
- Cabrera, C. N., & Schwerdt, F. (2014). Aplicabilidad de los aportes de Elton Mayo en la gestión de las Pequeñas y Medianas organizaciones de la ciudad de Bahia Blanca. VIII Jornadas de Sociología de la UNLP.
- Comité Mixto OMS/OIT. http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_135_spa.pdf. 27 de MAYO de 2015. 07 de OCTUBRE de 2018.
- Contreras, F., Espinosa, J. C., Hernández, F., & Acosta, N. (2013). Calidad de vida laboral y liderazgo en trabajadores asistenciales y administrativos en un centro oncológico de Bogotá (Colombia). psicología desde el caribe issn 0123-417x (impreso) issn 2011-7485 (on line) Vol. 30, n.° 3, septiembre-diciembre.
- Contreras, F., Juárez, F., Barbosa, D., & Uribe, A. F. (2010). ESTILOS DE LIDERAZGO, RIESGO PSICOSOCIAL Y CLIMA ORGANIZACIONAL EN UN GRUPO DE EMPRESAS COLOMBIANAS. UNIVERSIDAD DEL ROSARIO – UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (BUCARAMANGA).
- Cooper, C. L. (1998). «Theories of organizational stress.» Oxford University (1198): 22.
- Cockerell, Lee. «Ponga Magia en su Empresa.» Cockerell, Lee. Ponga Magia en su Empresa. NEW YORT: Ediciones Urano, s.f
- Cuadrado, I. «¿Emplean hombres y mujeres diferentes estilos de liderazgo? Análisis de la influencia de los estilos de liderazgo en el acacceso a los puestos de dirección.» Revista de Psicología Social (2003): 13.
- Duro, A. «Introducción al Liderazgo Organizacional.» Duro, A. Introducción al Liderazgo Organizacional. Madrid, España: Universidad Rey Juan Carlos, 2006.
- Erkutlu, H. (2008). Impact of transformational leadership on organizational and leadership effectiveness; The Turkish case. The Journal of Management Development, 27(7), 708-726.
- Gairín, J. (2000). Cambio de cultura y organizaciones que aprenden. Educar, 27, 31-85
- Gabriel, Ramiréz Mendez. «Revista URosario.» Liderazgo organizacional. Un desafío permanente (2013): 1-7. 06 de 10 de 2018. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/viewFile/2870/2343>.
- Gakovic, A, & Tetrick, L. E. (. «Contrato psicológico La brecha como fuente de tensión para los empleados.» Revista de negocios y Psicología (2013): 18.
- Gil Aristizabal, C. (2013). Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo como factor de riesgo psicosocial en la organización. Universidad de Manizales facultad ciencias sociales y humanas.
- Gómez-Ortiz, L. E.-T. (2017). Relación del estilo de liderazgo transformacional con la salud y el bienestar del empleado: el rol mediador de la confianza en el líder. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes, http://www.redalyc.org/pdf/2313/231351827002.pd.
- Hernández Cuesta, J. L. (2013). El liderazgo organizacional: una aproximación desde la perspectiva etológica. Facultad de administración universidad del rosario
- Hernández Palma, H. G. (2011). The enterprise management, an approach of century XX, from the theories administrative scientific, functional, bureaucratic and of human relations. Escenarios • Vol. 9, No. 1.
- IOR. (2017). Cómo abordar la salud mental en el liderazgo de equipos. IOR Consulting.
- Karasek, R., y Theorell, T. «Trabajo saludable, estrés, productividad y el Reconstrucción de la vida laboral.» Nueva York (1990): 23.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (1994). Administración: una Perspectiva Global.
- Likert, R. y Likert, J. G. (1976). New Ways of Managing Conflict. Nueva York McGraw-Hill Book Company.
- Manchola, i. D. (2017). Estilos de dirección y liderazgo en las organizaciones. Cali, Colombia: universidad del valle http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10312/3/Estilos%20de%20direccion%20y%20liderazgo.pdf
- Martín, N., & Castro Solano, A. (2007). Influencia de los valores sobre los estilos de liderazgo: un análisis según el modelo de liderazgo transformacional - transaccional de Bass. Univ. Psychol. v.6 n.3 Bogotá.
- Martínez-Tur, V., Moliner, C., & Carbonell, S. «¿Cuántas dimensiones tiene la justicia organizacional?» Revista de Psicología Social Aplicada, (2003): 106.
- Manimala, Mathew J. «Liderazgo distribuido lecciones de la marca multimillonaria.» Harvard Deusto Business Review (2016): 74, 82. http://www.villafane.com/wp-content/uploads/2015/11/Cap-7-2013-

Liderazgo-distribuido-google-HarvardDeusto.pdf
- Ministerio de la Protección Social de Colombia. (2010). Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial.
- MINISTRO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. (2008). RESOLUCIÓN 002646 DE 2008. Obtenido de Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31607
- «Modelo integrado de liderazgo organizacional.» efectos sobre los subordinados y desempeño en objetivos. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 1999. 331-334.
- OIT. (2016). Riesgos psicosociales, estrés y violencia. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- OIT/OMS. (1984). Informe del comité mixto de Medicina del Trabajo. Novena reunion de ginebra.
- OMS. (2014). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 26 de mayo de 2018, de Organizacion Mundial de la Salud: http://www.who.int/suggestions/faq/es/
- Páez, D. «Cuaderno de Prácticas de Psicología Social y Salud.» Técnicas sobre Bienestar y Valoración Psico-Social de la Salud Mental (2008). Universidad del País Vasco
- Páramo, D., Ramírez, E. & Rodríguez A. (2005) Influencia de los estilos de dirección sobre las culturas organizacionales orientadas al mercado. Neiva, Colombia: Grafi Plast.
- Peralta, M.C. (2009). La construcción de sujetos en las nuevas realidades, Psicología del trabajo y de las organizaciones: reflexiones y experiencias de investigación". Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Pérez Bilbao, J., & Nogareda Cuixart, C. (2012). Factores psicosociales: metodología de evaluación. Notas técnicas de prevención Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Peiró, J.M., & Martínez-Tur. Desarrollo organizacional Desarrollo organizacional introducción a Psicología del trabajo y de la organización. Blakwells 2da edición, 2006.
- Publishing, Harvard Business School. «3 claves de Microsoft para fomentar liderazgo entre sus empleados.» Dinero (2018): 20.
- Rivas Tovar, L. A. (2009). Evolución de la teoría de la organización. Universidad & Empresa Universidad del Rosario.
- Rodríguez, E. (2010). Estilos de liderazgo, cultura organizativa y eficacia: un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas. SciELO Revista de Ciencias Sociales v.16 n.4 Marcaibo.
- Rodríguez, J. M. (2008). ESTRÉS LABORAL, LIDERAZGO Y SALUD ORGANIZACIONAL. Valencia, España: Universidad de Valencia e IVIE http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1540.pdf
- Salas Vallina, A. (2013). LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL, CAPACIDAD DE APRENDIZAJE ORGANIZATIVO Y FELICIDAD EN EL TRABAJO. Tesis doctoral Departament de Direcció d'Empreses, "Juan José Renau Piqueras".
- Siegrist, J., y Peter, R. «Trato al control de estatus ocupacional y cardiovascular.» Israelí de ciencia médica (1996): 32, 179.3024.
- Skakon, J., Nielsen, K., Borg, V. y Guzmán, J. «on los líderes el bienestar, las conductas. ¿Y el estilo asociado al bienestar afectivo de sus empleados?» Revista psicologia social (2010). http://dx.doi.org/10.1080/02678373.2010.495262. 2010.
- Tannenbaum, R., & Schmidt, W. H. «"How to Choose a Leadership Pattern".» Harvard Business Review (2001): 101.
- Van Horn, J., Taris, T., Schaufeli, W. y Schreurs, P. «La estructura de las ocupaciones y el bienestar.» Revista de Ocupacional y Organizacional (2004): 77, 365-375.

Factores de riesgo psicosocial: resultados de la aplicación de un instrumento en conductores de buses; servicio de transporte público urbano en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

Psychosocial risk factors: results of the application of an instrument in bus drivers; urban public transport service in Guayaquil city, Ecuador.

José Cristóbal Silva-Fernández, Cinthia Vanessa Romero-Di-Lorenzo,
Kenny Fernando Escobar-Segovia.
Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Samborondón, Ecuador
josesilva@uees.edu.ec, cvromero@uees.edu.ec, kescobar5@uees.edu.ec.

Resumen

El propósito del documento académico es entregar los resultados de la aplicación de las veinte dimensiones del instrumento CoPsoQ-Istas21 a los conductores que trabajan en las operadoras de transporte público en la zona norte de la ciudad de Guayaquil y describir las características de los factores de riesgo psicosocial. Este instrumento fue sometido a un juicio de expertos, profesionales de tercer y cuarto nivel multidisciplinario de las áreas de psicología industrial, seguridad y salud ocupacional, medicina general y talento humano, revisaron el análisis cultural y la validez del contenido, (W de Kendall > 0.74), resultado que presenta un acuerdo significativo en la categoría “alto nivel”, es un estudio transversal con una muestra de 150 conductores, este grupo de trabajadores participan de manera voluntaria luego de coordinar el trabajo con el equipo de gestión de seguridad y salud laboral. El resultado de la aplicación del cuestionario CoPsoQ-Istas21 ha evidenciado una fuerte exposición a los factores de riesgos psicosocial, al menos cinco dimensiones se presentan con un nivel de riesgo alto, exposiciones que son menos favorables para la salud de los conductores, las dimensiones que prevalecen con el mayor porcentaje de exposición son: ritmo de trabajo, conflicto de rol, influencia, inseguridad sobre las condiciones de trabajo y finalmente las exigencias emocionales.

Palabras clave: Factores laborales de riesgo psicosocial, calidad de vida, salud ocupacional, Factores psicosociales, conductores, transporte público.

Abstract

The purpose of the academic document is to deliver the results of the application of the twenty dimensions of the instrument CoPsoQ-Istas21 to drivers working in public transport operators in the northern area of the city of Guayaquil and describe the characteristics of the risk factors psychosocial This instrument was submitted to a judgment of experts, professionals of third and fourth multidisciplinary level of the areas of industrial psychology, occupational safety and health, general medicine and human talent, reviewed the cultural analysis and the validity of the content, (Kendall W> 0.74), a result that presents a significant agreement in the category "high level", is a cross-sectional study with a sample of 150 drivers, this group of workers participate voluntarily after coordinating work with the health and safety management team labor. The result of the application of the CoPsoQ-Istas21 questionnaire has evidenced a strong exposure to psychosocial risk factors, at least five dimensions are presented with a high level of risk, exposures that are less favorable for the health of the drivers, the dimensions that prevail with the highest percentage of exposure are: rhythm of work, role conflict, influence, insecurity about working conditions and finally emotional demands.

Key words: Occupational factors of psychosocial risk, quality of life, occupational health, psychosocial factors, drivers, public transport.

INTRODUCCIÓN

Los aspectos psicológicos en el trabajo han sido objeto de investigación desde al menos el decenio de

los cincuenta (Krause, 1998; Morales-Soto, Nelson; Alfaro-Basso, Daniel; Gálvez-Rivero, 2010). En un principio, los psicólogos se concentraron principalmente en los obstáculos encontrados por los trabajadores en relación con su adaptación y adecuación al entorno de trabajo, más que en las características potencialmente peligrosas que el lugar de trabajo pueda tener para los trabajadores (Benavides et al., 2002; Issever, Onen, Sabuncu, & Altunkaynak, 2002). En los años sesenta con la aparición de las investigaciones psicosociales en el entorno del trabajo y de la psicología en el trabajo (Fernández, 1997) la atención se alejó de la perspectiva individual para dirigirse al análisis de terminados aspectos en torno del trabajo sobre la salud.

Para el Comité Mixto Organización Internacional del Trabajo (OIT) –Organización Mundial de la Salud (OMS) (1984), los factores de riesgo psicosociales en el trabajo involucran las relaciones entre los trabajadores, la organización, las características del trabajador, su cultura, sus necesidades y su situación personal fuera del trabajo, las interacciones entre el medio ambiente laboral, y las características de las condiciones de trabajo (Osorio Escobar, 2011). Los factores de riesgo psicosociales comprenden los aspectos intralaborales, los extralaborales o externos a la organización y las condiciones individuales o características intrínsecas del trabajador, los cuales en una interrelación dinámica, mediante percepciones y experiencias, influyen en la salud y el desempeño de las personas (Astudillo, 2003).

Para este estudio se considera la utilización del cuestionario CoPSoQ-Istas21, metodología para la evaluación e intervención preventiva, elaborado por el Instituto Nacional de Salud Laboral de Dinamarca disponible en más de 25 idiomas, de acceso gratuito tiene la funcionalidad por ser de mayor fiabilidad y validez probada, incorporando conocimiento, participación, facilitando la acción sobre el origen de la exposición, considerando siempre la privacidad de la información, además de una aceptación voluntaria de los aplicables, con el concurso de un equipo multidisciplinario de ejecución, publicado en más de 100 revistas y 300 documentos científicos revisados por pares, igualmente se utiliza en muchos proyectos de literatura gris (Red, 2019).

El objetivo de este estudio es reflejar la identificación, localización y valoración de la exposición a los factores de riesgos psicosociales, (Ministerio de Relaciones Laborales Ecuador, 2013; Moncada S, Llorens C, 2007) así como reflejar los efectos del resultado a los conductores, de acuerdo a la metodología aplicada propuesta para este análisis, permitirá identificar el origen de los factores de riesgos, las características de las condiciones de trabajo y concretamente de las operadoras de transporte en la zona norte de la ciudad de Guayaquil, para las que existe evidencia científica que afectan la salud, actúan a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos (Osorio Escobar, 2011; Silva Bustos, Lefio Celedón, Marchetti Pareto, & Benoit Marchetti, 2014; Tristán-López, 2008) a los que también llamamos estrés. Pero debemos destacar, por su importancia poblacional y social, los trastornos cardiovasculares y de la salud mental.

El riesgo en el trabajo representa la probabilidad de accidentarse o enfermarse como consecuencia de la actividad que se realiza o el medio en el cual se permanece durante el desempeño del trabajo. En todo centro de trabajo están presentes situaciones que generan riesgos (Beltrán, Moreno, López, Estrada, & Torres, 2011; Fermín Torrano; Mercedes Aja; María Soria, 2017; Gómez, Segura Camacho, Castrillón, & Perilla, 2016) que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.

En Ecuador poco son los estudios realizados sobre los factores psicosociales en conductores de transporte público urbano. Todo trabajador está expuesto a una diversidad de riesgos de tipo psicosocial (Cacivio, 2017), esta exposición es la causa directa del estrés laboral que afecta la salud y bienestar del trabajador (Aranibar, 2017; Díaz Bambula & Rentería Pérez, 2017; Lina Rosenda

Bonilla Rueda; Aurora Inés Gafaro Rojas, 2017). Una de las prioridades que tienen las actuales autoridades del trabajo con respecto al cuidado de la salud y el bienestar de los trabajadores es alcanzar situaciones de control, todas las organizaciones estaban en la obligación de realizar una encuesta sobre los factores de riesgos psicosociales.

Las reacciones frente a una determinada situación psicosocial no son las mismas para todos los trabajadores, sino que ciertas características propias de cada trabajador como la personalidad, necesidades, expectativas, vulnerabilidad, capacidad de adaptación etc. determinaran la magnitud y la naturaleza tanto de sus reacciones como de las consecuencias. así pues los factores psicosociales pueden afectar la motivación y la satisfacción en el trabajo y generar estrés dependiendo de la percepción que el trabajador tenga de ellos y sus capacidades para hacerles frente o darles respuestas, es decir que la realidad psicosocial hace referencia no solo a las condiciones que objetivamente se dan sino también a como son percibidas y experimentadas por el individuo, por tal motivo es preciso conocer la percepción que de ellas tienen los trabajadores (Gomes de Medeiros et al., 2017; M. Cvetković, J. Santos Baptista, 2017; Viloria, Bucci, & Luna, 2017).

La salud mental puede verse afectada por la falta de sueño, nerviosismo, mala alimentación, trastornos emocionales, depresión, preocupación excesiva, problemas familiares (Ruiz, Gómez-quintero, & Lluis, 2013). A partir de los resultados se deberá contribuir a la realización de estrategias preventivas para modificar los factores que ya existen. Mejorar la calidad de vida de los conductores.

MARCO TEÓRICO

La Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud, determina en el Art 18.- Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo (Comunidad Consejo Consultivo Laboral Andino, Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores., & Andina, 2004). En el Artículo 26.- El empleador deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias (Comunidad Consejo Consultivo Laboral Andino et al., 2004).

A pesar de ser un factor poco evaluado en las empresas la ley por medio del programa de Prevención de Riesgo Psicosocial indica en el Art. 9.- Del programa de prevención de riesgos psicosociales.- En todas las empresas e instituciones públicas y privadas, que cuenten con más de 10 trabajadores, se deberá implementar el programa de prevención de riesgos psicosociales, en base a los parámetros y formatos establecidos por la Autoridad Laboral, mismo que deberá contener acciones para fomentar una cultura de no discriminación y de igualdad de oportunidades en el ámbito laboral. (Trabajo, 2017).

Identificar los Factores de Riesgo Psicosocial en los conductores de Transporte Urbano del norte de Guayaquil en el lugar de trabajo permitirá al empresario tomar medidas adecuadas y necesarias para garantizar la salud de los trabajadores, se expondrán cuáles son las condiciones que ponen en riesgo la salud de los trabajadores (Salas Ollé & Melià Navarro, 2004), y por ende modificar las situaciones que la generan.

Normativas legales que son el soporte para la realización de la encuesta en el trabajo. Decisión del Acuerdo de Cartagena 584 (Alberto, Valencia, Ospina, M, & Uribe, 2009), publicada en el Registro Oficial del Ecuador, Suplemento 461 de 15 noviembre de 2004, emite el Instrumento Andino de

Seguridad y Salud en el Trabajo, que en su Art 11 dispone que: En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial, además de fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo (Andino, 2003).

Pero desde los años sesenta tenemos evidencias científicas suficientes que demuestran que en el ámbito laboral, los riesgos psicosociales representan la exposición (o sea: lo que habrá que identificar, localizar y medir y que queremos reducir o eliminar), la organización del trabajo el origen (o sea: sobre lo que habrá que actuar para eliminar, reducir o controlar esta exposición), y el estrés el precursor de las enfermedades o trastornos de salud que son los efectos de esta relación. (Fermín Torrano; Mercedes Aja; María Soria, 2017; Moncada S, Llorens C, 2007; Moncada, Llorens, Navarro, & Kristensen, 2005).

METODOLOGÍA.

Se definió el trabajo metodológico con la aplicación de un instrumento de valoración de Factores Psicosociales, utilizando la versión media del Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo, que es la adaptación para el Estado español del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (Fermín Torrano; Mercedes Aja; María Soria, 2017; Moncada et al., 2005; Thorsen & Bjorner, 2010), metodología para la evaluación e intervención preventiva ante riesgos psicosociales elaborado por el Instituto Nacional de Salud Laboral de Dinamarca AMI, (Berthelsen, Hakanen, & Westerlund, 2018; Kresal, Bertoncel, & Meško, 2017) adaptada al entorno por un equipo de investigadores liderado por el Instituto Sindical, Trabajo Ambiente y Salud ISTAS publicada en el 2003.

Se trata de un instrumento diseñado para cualquier tipo de trabajo. incluye tal como se muestra en la **Tabla 1 Instrumento CoPSoQ-Istas21** (Berthelsen, Hakanen, & Westerlund, 2018; Nübling, Burr, Moncada, & Kristensen, 2014; Viloria, Bucci, & Luna, 2017), 20 dimensiones psicosociales que cubren el mayor espectro posible de la diversidad de exposiciones. La relevancia para la salud de cada una de estas 20 dimensiones entre las diferentes ocupaciones y sectores de actividad puede ser diferente, pero en todo caso con la mismas definiciones e instrumentos de medida, cosa que hace posible las comparaciones entre ocupaciones o sectores. Las 20 dimensiones (Caraballo-Arias & Blanco Gomez, 2012) se estructuran en seis grandes grupos para mejor entendimiento del constructo del cuestionario.

Tabla 1. Instrumento CoPsoQ-Istas21

GRANDES GRUPOS	DIMENCIONES PSICOSOCIALES
Exigencias psicológicas en el trabajo	Exigencias cuantitativas Ritmo de trabajo Exigencias emocionales Exigencia de esconder emociones
Conflicto trabajo-familia	Doble presencia
Control sobre el trabajo	Influencia Posibilidades de desarrollo Sentido del trabajo
Apoyo social y calidad de liderazgo	Apoyo social de los compañeros Apoyo social de superiores Calidad de liderazgo Sentimiento de grupo Previsibilidad Claridad de rol Conflicto de rol
Compensaciones del trabajo	Reconocimiento Inseguridad sobre el empleo Inseguridad sobre las condiciones de trabajo
Capital social	Justicia Confianza vertical

Desde el punto de vista operativo, esto supone la mejor base de información posible para la priorización de problemas y actividades preventivas en las empresas que, de hecho, constituyen en sí

mismas unidades de gestión integradas con distintas actividades y ocupaciones. Este instrumento que permite la evaluación y medición de los riesgos psicosociales en el trabajo, es la validación y adaptación en Chile del Cuestionario COPSOQ-ISTAS21 (Cerda Díaz, Rodríguez Bustos, Leveke González, Reyes Martínez, & Olivares Péndola, 2015; Silva Bustos et al., 2014) que a su vez es la traducción y validación que realizó el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de Barcelona (Berthelsen et al., 2018) desarrollado por el Instituto de Salud y Ambiente Laboral de Dinamarca (Fermín Torrano; Mercedes Aja; María Soria, 2017) aplicación en Chile del Cuestionario COPSOQ-ISTAS21 (Bravo & Nazar, 2015) que a su vez es la traducción y validación que realizó el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de Barcelona de Copenhague Psychosocial Questionnaire, desarrollado por el Instituto de Salud y Ambiente Laboral de Dinamarca (Fermín Torrano; Mercedes Aja; María Soria, 2017).

Para garantizar que el instrumento tenga utilidad en la ciudad de Guayaquil se realizó un Juicio de expertos (Araceli Dorantes-Nova, José, Hernández-Mosqueda, & Tobón-Tobón, 2016; Robles & del Carmen, 2015; Tristán-López, 2008) para validar el constructo mediante acuerdo entre expertos cualificados, para que pueda ser adaptado a nuestra cultura, (Toro, Valles, Rodríguez, & ..., 2018) esto se aplicó mediante una recolección de datos en Google Formulario, aplicando el coeficiente W de Kendall, los resultados obtenidos en cuanto al nivel de concordancia, como se muestra en la **Tabla 2 Coeficiente W de Kendall**, (Araceli Dorantes-Nova et al., 2016; Merino Soto & Livia Segovia, 2009; Ruiz et al., 2013; Westphal et al., 2014) este resultado no excede el valor crítico de 0.05 por lo que se acepta que existe concordancia entre los jueces, con una relación significativa confirmando una validez y confiabilidad al instrumento, aunque estos resultados pueden ser mejorados desde el análisis de adaptación en estudios de factores riesgos psicosociales aplicados a otros sectores igualmente ampliando la muestra de conductores para que puedan ser comparables.

Tabla 2. Coeficiente W de Kendall

Kendall's W	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
W =	0,765	0,747	0,763	0,756
r =	0,763	0,745	0,761	0,753
chi-sq =	250	244	249	247
df =	7	7	7	7
p-value =	2,57E-50	4,63E-49	3,59E-50	1,15E-49

El tipo de estudio que se va a realizar es exploratorio, descriptivo ya que, al obtener la información recopilada directamente de los profesionales conductores de buses grupo que se intervendrá para la aplicación del instrumento a través de Google formulario, esta información será tabulada en Excel de Microsoft Office 365, se aplicará una sustitución por los valores ponderados asignado a cada respuesta y luego se alzará en el mismo sistema de aplicación del software método CoPSoQ-Istas21 Versión 2 del 2014 (Utzet et al., 2014) que dará el enfoque sobre los principales factores psicosociales que afecta a los trabajadores que se desempeñan como conductores profesionales para las diferentes operadoras de transporte como un solo resultado, (Fermín Torrano; Mercedes Aja; María Soria, 2017; Gómez-Ortiz, Cendales, Useche, & Bocarejo, 2018; Useche, Cendales, & Gómez, 2017).

Se utilizó un muestreo aleatorio estratificado (Aranibar, 2017; Malhotra, 2008; Morillas, 1995) el cual consiste en dividir la población en grupos llamados estratos, dentro de cada estrato están los elementos situados de manera homogénea con respecto a las características en estudio, para cada estrato se toma una submuestra mediante el procedimiento aleatorio simple y la muestra global se obtiene combinando las submuestras de todos los estratos, (Barojas, 2005; Gallego Fuentelsaz, 2004). Se ha seleccionado este método porque permite dividir en subgrupos las diferentes operadoras con el propósito que la muestra sea más representativa y lograr que el estudio sea más efectivo.

En la **Tabla 3 Cálculo de la muestra**, (Malhotra, 2008; Morillas, 1995) se procede con cálculo a

través de la fórmula para población finita el tamaño de la muestra y su resultado es n = 150 elementos, corresponde a conductores de las operadoras de transporte público del norte de Guayaquil, con el objetivo de conocer la realidad de los conductores desde su percepción como relevantes factores psicosociales, la población finita de operadoras, buses y conductores fue proporcionada por la Autoridad de Tránsito, los resultados de la muestra fueron obtenidos con el método de muestra finita.

Tabla 3. Cálculo de la muestra

Detalle de conceptos	Valores
Número de Operadoras =	68
Número de Unidades =	2680
N = Conductores (Población) =	5896
se = Error estándar =	1,75%
p = Nivel de confiabilidad =	95,00%
Desviación estándar de la muestra =	0,0003
Desviación estándar de la población =	0,0475
n = Tamaño de la muestra =	150

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La tasa de respuesta que se obtuvo de los conductores de las operadoras de transporte público en la ciudad de Guayaquil fue del 100% a todos quienes recibieron el instrumento, la prevalencia de la exposición es la proporción de trabajadores incluidos en cada situación de exposición: menos favorable para la salud (rojo), intermedia (amarillo) y más favorable para la salud (verde). En este apartado se presentan los resultados de prevalencia de exposición de los conductores en las operadoras de transporte público de Guayaquil. Se pretende dar una imagen rápida, de cual es la situación de exposición a riesgos psicosociales y de su localización y posibles desigualdades.

En la **Tabla 4 Características Sociodemográficas** (Beltrán et al., 2011; Katherine Seguel Conejeros, Eduardo Navarrete Espinoza, 2017) se expone que todos son conductores y que pertenecen a la planilla del departamento de operaciones, la mayor parte de conductores tiene una edad comprendida entre 31 y 40 años (40.7% n=61), el segundo lugar lo ocupa la edad comprendida mayor a los 50 años (26.0% n=39) del total de los conductores (n=150).

Tabla 4. Características Sociodemográficas

Unidad/análisis	Detalle	N	%
Puesto de Trabajo	Conductores	150	100%
Departamento	Operaciones	150	100%
Edad	Menos de 30 años	25	17%
	Entre 31 y 40 años	61	41%
	Entre 41 y 50 años	25	17%
	Mayor a 50 años	39	26%

La **Tabla 5 Exposiciones ordenadas en función del porcentaje en la situación menos favorable para la salud**, presenta la prevalencia de exposición en las operadoras de transporte público de Guayaquil (conjunto del ámbito de evaluación). Los datos están ordenados según el porcentaje de conductores en la situación menos favorable para la salud, es decir, la primera exposición es la que afecta a mayor proporción de la plantilla y, la última, es la que concentra menor proporción de trabajadores expuestos a la situación más desfavorable. En función de este orden.

Tabla 5 .Exposiciones ordenadas en función del porcentaje en la situación menos favorable para la salud (rojo)

Dimensiones Psicosociales	Menos favorable (Rojo)	Situación intermedia (Amarillo)	Más favorable (Verde)
Ritmo de trabajo	89,3	10,7	0,0
Conflicto de rol	82,7	1,3	16,0
Influencia	75,3	12,0	12,7
Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	68,0	14,7	17,3
Exigencias emocionales	66,7	16,0	17,3
Exigencia de esconder emociones	49,3	24,0	26,7
Inseguridad sobre el empleo	49,3	26,7	24,0
Doble presencia	22,0	61,3	16,7
Exigencias cuantitativas	21,3	49,3	29,3
Apoyo social de	20,7	7,3	72,0

superiores			
Posibilidades de desarrollo	20,0	2,0	78,0
Apoyo social de los compañeros	12,0	60,0	28,0
Claridad de rol	11,3	44,7	44,0
Sentimiento de grupo	10,7	46,0	43,3
Calidad de liderazgo	10,7	6,0	83,3
Previsibilidad	10,7	1,3	88,0
Sentido del trabajo	0,0	20,7	79,3
Reconocimiento	0,0	0,0	100,0
Confianza vertical	0,0	0,0	100,0
Justicia	0,0	1,3	98,7

En la prevalencia de la exposición claramente muestra en los resultados que hay 5 dimensiones que están por encima del 50% (n=150) en situación menos favorable que deben de ser analizadas con estudios y en cada una de sus influencias, estas dimensiones son; ritmo de trabajo con un 89.30%, su afectación proviene de mantener un ritmo de trabajo alto, y que este ritmo de trabajo sea mantenido durante toda la jornada; conflicto de rol con un 82.70%, por situaciones especiales realizan trabajos que son aceptadas por unos y desaprobadas por otros al igual que estas mismas tareas deben de realizarse de diferentes maneras.

La dimensión de influencia es el margen de decisión que tiene la persona que realiza el trabajo en el día a día de su actividad, en concreto, en relación con las tareas a realizar y cómo realizarlas, con un 75.30%, es afectado en el estudio por tener que ver con la participación que cada conductor tiene en las decisiones sobre estos aspectos fundamentales de su trabajo cotidiano, es decir, con los métodos de trabajo empleados y si éstos son participativos o no y permiten o limitan la autonomía, puede guardar una alta relación con las posibilidades de desarrollo (Cerda Díaz et al., 2015; Salinas, 2017; Useche et al., 2017).

La inseguridad sobre las condiciones de trabajo con un 68%, Es la preocupación por el futuro en relación con los cambios no deseados de condiciones de trabajo fundamentales, se relaciona con las amenazas de empeoramiento de condiciones de trabajo especialmente valiosas, estas pueden originarse tanto en la situación actual (por ejemplo, si la asignación de jornada, tareas y pluses o complementos salariales es arbitraria) como en la posibilidad de cambios (por ejemplo, el anuncio de una reestructuración empresarial, externalización de un puesto o servicio); más si existen peores condiciones de trabajo en el contexto externo a la empresa (mismo sector, territorio…), como la inseguridad sobre el empleo, puede vivirse de forma distinta según el momento vital o las responsabilidades familiares de cada conductor.

Finalmente las exigencias emocionales con un 66.70% de afectación con relación a los conductores son las exigencias para no involucrarnos en la situación emocional derivada de las relaciones interpersonales que implica el trabajo, especialmente en ocupaciones de atención a las personas en las que se pretende inducir cambios en ellas (por ejemplo: que sigan un tratamiento médico, que adquieran una habilidad.), y que pueden conllevar a la transferencia de sentimientos y emociones, su posible origen en ocupaciones de cuidado a las personas, la exposición a exigencias emocionales tiene que ver con la naturaleza de las tareas y no pueden eliminarse (no podemos “eliminar” pacientes, alumnos...), por lo que requieren habilidades específicas y tiempo suficiente para poder gestionarlas efectivamente. Además del origen derivado de su naturaleza, tienen también mucho que ver con las exigencias cuantitativas, puede reducirse el tiempo de exposición (horas, número de pacientes, etc.), puesto que las jornadas excesivas implican una exposición mayor y producen una mayor fatiga emocional que requerirá tiempos de reposo más largos.

CONCLUSIONES

En este estudio los aportes realizados por los conductores de las operadoras de transporte público de la ciudad de Guayaquil voluntariamente tienen un valor importante ya que después de los resultados obtenidos y de la literatura consultada para llegar a describir los factores de riesgos psicosociales como modelo de gestión en la mejora de las condiciones

de trabajo, con la aplicación del instrumento CoPsoQ-Istas21, cumpliendo el objetivo principal de este documento que es entregar resultados de una primera encuesta sobre los factores de riesgos psicosociales, sus impactos en cada una de las dimensiones (Fermín Torrano; Mercedes Aja; María Soria, 2017; Lourdes Luceño Moreno, Jesús Martín García, Susana Rubio Valdehita, 2004; Osorio Escobar, 2011; Rocha et al., 2014), el indicador que más prevalencia demuestra y datos importantes para continuar con el interés futuras investigaciones en este sector de la transportación pública.

Con referencia a sus resultados se considera que existen una alta prevalencia de afectación en los conductores, de acuerdo a los índices de afectación obtenidos, esto se da por la exposición a los ritmos e intensidad de trabajo excesivo, incontrolables tiempos de trabajo, condiciones de manejo, clima interno de las unidades de transporte, presión de tránsito en ruta, riesgo de accidentabilidad y otros factores y condiciones laborales, es importante considerar que este documento debe utilizarse como instrumento de análisis por parte de los directivos de las operadoras de transporte público de la ciudad de Guayaquil, con el fin de tomar los correctivos necesarios para mejorar las condiciones de trabajo a los conductores, es momento de intensificar más estudios para que los correctivos que se tomen tengas resultados positivos en el sector de la transportación.

Esta investigación sirve como instrumento para el desarrollo de estudios en esta materia, que profundicen sobre la percepción que han tenido los conductores y sus respuestas al instrumento presentado, además que dan la oportunidad de emprender un propósito de mejoras hacia los conductores y su ambiente laboral, para prevenir y proteger la salud de los conductores, la educación que se pueda brindar a los conductores es de mucha importancia, revelando en donde se encuentran sus debilidades laborales para que a través del dialogo y la aplicación de una comunicación efectiva, ellos puedan tener la consideración de sus horarios y el excesivo esfuerzo que realizan para mantenerse día a día conduciendo un bus.

Entre las limitaciones destaca el hecho de que solo se realizó el estudio a los conductores de la zona norte de la ciudad de Guayaquil, siendo todos los conductores de la ciudad como tal, esto por temas recursos y distancia de las estaciones para conseguir una mejor diversificación de respuestas, adicionalmente se utilizó el CoPSoQ-Ista21 aplicable para empresas con mayor a 30 empleados, sin embargo existe una versión para el propósito de investigación científica a la cual no hemos tenido acceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alberto, J., Valencia, R., Ospina, E. F., M, A. M. T., & Uribe, A. F. (2009). Identificación de factores psicosociales de riesgo en una empresa de producción. *Diversitas: Perspectivas En Psicología*, *5*(1), 161–175. https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2009.0001.13

Andino, C. (2003). Decisión 547 Instrumento Andino de Seguridad y Salud. *Comunidad Andina*.

Araceli Dorantes-Nova, J., José, ;, Hernández-Mosqueda, S., & Tobón-Tobón, S. (2016). Juicio De Expertos Para La Validación De Un Instrumento De Medición Del Síndrome De Burnout En La Docencia. *Ra Ximhai ISSN:*, *12*(6), 327–346.

Aranibar, L. A. (2017). Condiciones psicosociales y de salud general en una muestra de conductores de buses de transporte público de pasajeros. *Revista de Salud Pública, (Ed. Especial)*, 28–36.

Astudillo, P. (2003). FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO : ¿ Cómo comprender las tensiones psicosociales para regularlas? *Departamento de Salud Ocupacional Instituto de Salud Pública de Chile*, 1–16.

Barojas, S. A. (2005). Formulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de la salud. *Salud En Tabasco*, *11*(1405–2091), 333–338.

https://doi.org/ISSN:1405-2091

Beltrán, C. A., Moreno, M. P., López, T. T., Estrada, J. S., & Torres, J. L. S. (2011). Factores psicosociales y patologías laborales en trabajadores de un sistema de transporte público urbano, México. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *40*(2), 266–278. https://doi.org/10.1016/S0034-7450(14)60123-2

Benavides, F. G., Gimeno, D., Benach, J., Martínez, J. M., Jarque, S., Berra, A., & Devesa, J. (2002). Descripción de los factores de riesgo psicosocial en cuatro empresas. *Gaceta Sanitaria*. https://doi.org/10.1016/S0213-9111(02)71665-8

Berthelsen, H., Hakanen, J. J., & Westerlund, H. (2018). Copenhagen psychosocial questionnaire - A validation study using the job demand-resources model. *PLoS ONE*, *13*(4), 1–17. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196450

Bravo, C., & Nazar, G. (2015). Riesgo psicosocial en el trabajo y salud en conductores de locomoción colectiva urbana en Chile. *Salud de Los Trabajadores*, *23*(2), 105–114.

Cacivio, R. (2017). Hablemos de nuestro trabajo. Riesgos psicosociales en entornos de trabajo de extensionistas agropecuarios de la Argentina. *Laboreal*, *13*(1), 39–55. https://doi.org/10.15667/laborealxiii0117rc

Caraballo-Arias, Y. A., & Blanco Gomez, G. (2012). Identificación y evaluación de factores psicosociales laborales en un centro de atención de llamadas. *Revista de La Facultad de Medicina*, *35*(2), 21–27.

Cerda Díaz, E., Rodríguez Bustos, H. H., Leveke González, F. D., Reyes Martínez, S. I., & Olivares Péndola, G. (2015). Calidad de vida en conductores de taxis colectivos usando el cuestionario short form 36 Versión 2. *Ciencia & Trabajo*, *17*(52), 43–48. https://doi.org/10.4067/S0718-24492015000100009

Comunidad Consejo Consultivo Laboral Andino, Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores., & Andina. (2004). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Registro Oficial*, *584*(461), 1–20. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Díaz Bambula, F., & Rentería Pérez, E. (2017). De la seguridad al riesgo psicosocial en el trabajo en la legislación Colombiana de Salud Ocupacional. *Estudios Socio-Jurídicos*, *19*(2), 129. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.4981

Fermín Torrano; Mercedes Aja; María Soria. (2017). Métodos de evaluación psicosocial : análisis comparativo FPSICO-COPSOQ. *Seguridad y Salud En El Trabajo*, *89*(December 2016), 38–51.

Fernández, M. (1997). Evaluación de riesgos en empresas de transporte. *Revista CES Salud Pública*, (93).

Gallego Fuentelsaz, C. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra. *Matronas Profesión*, *5*(18).

Gomes de Medeiros, S. E., de Aquino, J. M., da Silva Frazão, I., Leite Meirelles Monteiro, E. M., Andrade, M. S., Gomes Terra, M., & Ribeiro Gomes, B. da M. (2017). Stress and stressors in bus drivers. *Revista de Enfermagem Referência*, *4*(14), 101–119. https://doi.org/10.12707/RIV17017

Gómez-Ortiz, V., Cendales, B., Useche, S., & Bocarejo, J. P. (2018). Relationships of working conditions, health problems and vehicle accidents in bus rapid transit (BRT) drivers. *American Journal of Industrial Medicine*, *61*(4), 336–343. https://doi.org/10.1002/ajim.22821

Gómez, V., Segura Camacho, S., Castrillón, D., & Perilla, L. E. (2016). Estandarización de una batería para la evaluación de factores de riesgo psicosociales laborales en trabajadores colombianos. *Acta Colombiana de Psicología*, *19*(2), 221–238. https://doi.org/10.14718/ACP.2016.19.2.10

Issever, H., Onen, L., Sabuncu, H. H., & Altunkaynak, O. (2002). Personality characteristics, psychological symptoms and anxiety levels of drivers in charge of urban transportation in Istanbul. *Occupational*

Medicine, *52*(6), 297–303. https://doi.org/10.1093/occmed/52.6.297

Katherine Seguel Conejeros, Eduardo Navarrete Espinoza, G. B. V. (2017). Explicación de la Accidentabilidad Laboral Basada en Factores de Riesgo Psicosocial y Rasgos de Personalidad en el Transporte Forestal. *Ciencia & Trabajo*, *60*, 157–165.

Krause, N. D. R. R. J. M. F. S. L. S. (1998). Psychosocial job factors, physical workload and incidence of work-related spinal injury. *Spine*, *23*(23), 2507–2516.

Kresal, F., Bertoncel, T., & Meško, M. (2017). Psychosocial Factors in the Development of Low Back Pain among Professional Drivers. *Organizacija*, *50*(2), 151–162. https://doi.org/10.1515/orga-2017-0010

Lina Rosenda Bonilla Rueda; Aurora Inés Gafaro Rojas. (2017). Condiciones Laborales Y Riesgos Psicosociales En Conductores De Transporte Público. *REvista Cubana de Salud y Trabajo*, *18*(2), 48–56.

Lourdes Luceño Moreno, Jesús Martín García, Susana Rubio Valdehita, E. D. R. (2004). Factores psicosociales en el entorno laboral, estrés y enfermedad. *REVISTA DE PSICOLOGÍA Y PSICOPEDAGOGÍA*, *3*(1), 95–108.

M. Cvetković, J. Santos Baptista, M. A. P. V. (2017). Occupational Vibration in Urban Bus and Influence on Driver's Lower Limbs. *U. Porto Journal of Engineering*, *2*(3), 1–9. https://doi.org/10.24840/2183-6493

Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. (P. M. G. Rosas, Ed.), *Pearson Prentice Hall* (Pearson Ed). Mexico. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Merino Soto, C., & Livia Segovia, J. (2009). Intervalos de confianza asimétricos para el índice la validez de contenido: Un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de Psicologia*, *25*(1), 169–171. https://doi.org/10.6018/71631

Ministerio de Relaciones Laborales Ecuador. (2013). Factores y riesgos laborales psicosociales: nuevos riesgos laborales emergentes e introducción a la evaluación. *Regional Science and Urban Economics*, *01*(DSST-NT-25), 1–8.

Moncada S, Llorens C, G. X. (2007). Exposición Laboral a Riesgos Psicosociales en la Población Asalariada Española. *ISTAS (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud*, (January), 35–45.

Moncada, S., Llorens, C., Navarro, a, & Kristensen, T. S. (2005). ISTAS21: Versión en lengua castellana del cuestionario psicosocial de Copenhague (COPSOQ). *Arch Prev Riesgos Labor*.

Morales-Soto, Nelson; Alfaro-Basso, Daniel; Gálvez-Rivero, W. A. (2010). Aspectos psicosociales y accidentes en el transporte terrestre. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, *27*(2), 267–272.

Morillas, A. (1995). Muestreo en poblaciones finitas: curso básico. *Muestreo En Poblaciones Finitas*, 30.

Nübling, M., Burr, H., Moncada, S., & Kristensen, T. S. (2014). COPSOQ international network: Co-operation for research and assessment of psychosocial factors at work. *Public Health Forum*, *22*(1), 1–3. https://doi.org/10.1016/j.phf.2013.12.019

Osorio Escobar, M. P. (2011). El trabajo y los factores de riesgo psicosociales: Qué son y cómo se evalúan. *Revista CES Salud Pública*, *2*(1), 74–79.

Red, I. (2019). Red Internacional CoPSoQ. Retrieved from https://www.copsoq-network.org/contact/

Robles, P., & del Carmen, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a La Enseñanza de Lenguas*, (18), 103. https://doi.org/1699-6569

Rocha, K. B., Muntaner, C., Solar, O., Bernales, P., González, M. J., Ibañez, C., & Vallebuona, C. (2014). Clase social , factores de riesgo psicosocial en el trabajo y su asociación con la salud autopercibida y mental en Chile. *Cad Saúde Pública*, *30*(10), 2219–2234.

https://doi.org/10.1590/0102-311X00176213

Ruiz, E. M., Gómez-quintero, H. B., & Lluis, M. (2013). Fiabilidad y validez del Copenhagen Burnout Inventory. *Revista Espanola de Salud Publica*.

Salas Ollé, C., & Melià Navarro, J. L. (2004). Evaluación de Riesgos Psicosociales y Factores Psicosociales que afectan a la Probabilidad de Accidente en una Empresa de Transporte Urbano de Economía Social. *Seguridad Laboral, Edición Es*(2004), 1–15.

Salinas, J. R. L. (2017). Riesgos psicosociales en trabajadores de una empresa de transporte de Santiago de Chile. *Revista de Salud Pública, (Ed. Especial)*, *XXI*(3), 65–74.

Silva Bustos, H., Lefio Celedón, Á., Marchetti Pareto, N., & Benoit Marchetti, P. (2014). Riesgos Psicosociales en Conductores de Transporte de Carga y Pasajeros Urbanos e Interurbanos, y su Asociación con la Autopercepción de Salud y Siniestralidad Laboral. *Ciencia & Trabajo*, *16*(50), 67–74. https://doi.org/10.4067/S0718-24492014000200002

Thorsen, S. V., & Bjorner, J. B. (2010). Reliability of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health*, *38*(SUPPL. 3), 25–32. https://doi.org/10.1177/1403494809349859

Toro, F. R. F., Valles, R. O. G., Rodríguez, A. F. U., & ... (2018). Investigación: Diseño, construcción y validación de una escala para medir los factores psicosociales y la sintomatología orgánica en el área laboral. *Informes …*, *18*, 95–112.

Trabajo, M. del. (2017). Normativa para la erradicación de la discriminación en el ámbito laboral. *Registro Oficial*, *91*(MDT-2017-0082), 399–404.

Tristán-López, a. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances En Medición*, *6*, 37–48.

Useche, S., Cendales, B., & Gómez, V. (2017). Work stress, fatigue and risk behaviors at the wheel: Data to assess the association between psychosocial work factors and risky driving on Bus Rapid Transit drivers. *Data in Brief*, *15*, 335–339. https://doi.org/10.1016/j.dib.2017.09.032

Utzet, M., Moncada, S., Molinero, E., Llorens, C., Moreno, N., & Navarro, A. (2014). The changing patterns of psychosocial exposures at work in the South of Europe: Spain as a labor market laboratory. *American Journal of Industrial Medicine*. https://doi.org/10.1002/ajim.22334

Viloria, A., Bucci, N., & Luna, M. (2017). Historical development of psychosocial risk assessment methods. *Journal of Engineering and Applied Sciences*. https://doi.org/10.3923/jeasci.2017.2915.2919

Vives, A., Amable, M., Ferrer, M., Moncada, S., Llorens, C., Muntaner, C., … Benach, J. (2010). The Employment Precariousness Scale (EPRES): Psychometric properties of a new tool for epidemiological studies among waged and salaried workers. *Occupational and Environmental Medicine*. https://doi.org/10.1136/oem.2009.048967

Westphal, M., Leahy, R. L., Pala, A. N., Wupperman, P., Wang, Q., Li, W., … ALARCÓN, L. F. (2014). Validez De Contenido Y Juicio De Expertos: Una Aproximación a Su Utilización. *Eating Behaviors*, *27*(3), 313–318. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.10.005

FACTORES DETERMINANTES PARA LA NO IMPLEMENTACION DEL SGSST EN EMPRESAS ASESORADAS POR ESTUDIANTES DE LA UMB

Muñoz Vela, C.L. (1), Hernández Rincón, A. (2)

(1) Muñoz Vela, Claudia Liliana. Administradora de empresas, Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales, Master en Sistemas Integrados de Gestión, Docente Universidad Manuela Beltrán. Bogotá, Colombia. claudia.munoz@docentes.umb.edu.co

(2) Hernández Rincón, Alexander. Ingeniero mecánico, Especialista en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales. Universidad Manuela Beltrán. Bogotá, Colombia. alexander07pau@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

La finalidad primordial de la OIT es OIT (sf) "promover oportunidades para que los hombres y las mujeres puedan conseguir un trabajo decente y productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana lo que se conoce como trabajo decente". Si bien Colombia es miembro de la Organización Internacional del Trabajo desde el año 1919 y ha acogido el principio de trabajo decente por lo que a través del Ministerio de Trabajo se han formulado diferentes políticas públicas con la asesoría de la OIT con el fin de abordar temas que direccionen al estado a alcanzar esta meta, de igual forma el estado ha ratificado 61 convenios de los cuales 55 se encuentran en vigor según fuentes de la OIT.

Por otra parte la legislación laboral Colombiana tiene sus raíces en el establecimiento de leyes, normas, decretos y disposiciones legales necesarias para asegurar que los trabajadores cuente con las garantías para el pleno ejercicio de sus obligaciones en unas condiciones justas y dignas, en Colombia a la legislación laboral data desde el siglo XIX con la abolición de la esclavitud y ha evolucionado a la par con la industria, hoy con decretos como el 1443 de 2014 por el cual se dictan disposiciones para la implementación de un SGSST, posterior mente al decreto 1072 de 2015 decreto único reglamentario del sector trabajo y el más reciente, la resolución 0312 de 2019 que fija los estándares mínimos del SGSST ponen a Colombia como un país con una legislación acorde a sus necesidades en temas laborales.

Teniendo en cuenta que la Seguridad y Salud en el Trabajo debería ser considerado por la alta dirección de las empresas como un pilar importante en la estructura organizacional, su implementación traerá múltiples beneficios económicos de productividad y mejora del clima laboral se hace necesaria su incorporación a los procesos ya establecidos en la empresa a través de una metodología lógica y por etapas es decir implementarlo como un sistema de gestión, el gobierno a través de diferentes normas establece una guía mejor conocida como Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo que le permite "evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes, accidentes o enfermedades de origen laboral en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el trabajo" (OIT, 2011). Este SG-SST permite a las empresas decidir qué se debe hacer, supervisar los procesos, evaluar los riesgos y aplicar la mejora continua en todos los procesos y actividades a través de la aplicación del ciclo de mejoramiento continuo PHVA teniendo en cuenta los requisitos normativos aplicables obteniendo condiciones de trabajo seguros y saludables"

Visto lo anterior las estadísticas de accidentalidad y enfermedades laborales en Colombia son muy altas si tenemos en cuenta que para el año 2018 la tasa de accidentalidad fue del 6.4%, según FASECOLDA, Rivero (2017) "Es una cifra alta en comparación con otros estándares internacionales que están sobre menos del 4 por ciento, o sea que tenemos grandes retos por delante".

En conclusión, podemos ver que pese a que existe una amplia legislación laboral en Colombia, que es un compromiso adquirido por el estado colombiano lograr que los trabajadores colombianos alcancemos el tan anhelado trabajo decente y que la implementación de un SGSST traerá múltiples beneficios a las empresas, las tasas de accidentalidad nos demuestran que algo está fallando, lo que hace evidente que las empresas no están implementando el SGSST. Por lo que el propósito de esta investigación es el de determinar algunos factores que puedan ser tenidos en cuenta por la universidad Manuela Beltrán en su línea de investigación de Sistemas de Gestión como posibles factores determinantes para que la alta dirección de las empresas no implemente el SGSST

2. PALABRAS CLAVES

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), Organización Internacional del Trabajo (OIT), Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) Accidente y Enfermedad laboral

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el logro de los objetivos planteados se inició la investigación bajo la metodología de la investigación exploratoria y finalmente se adoptó la investigación descriptiva donde se tuvieron en cuenta documentos, artículos y/o referencias bibliográficas relacionadas con el estudio que aportaron en la determinación de los principales factores que inciden en la alta dirección de las empresas para tomar la decisión de no implementar un SGSST en las empresas.

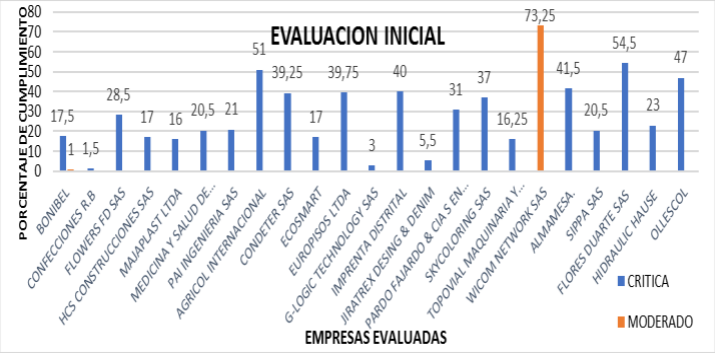
Una de las principales herramientas utilizadas en esta investigación fue el la resolución 0312 de 2019 estándares mínimos, utilizados por los estudiantes de la Universidad Manuela Beltrán en las asesorías o consultorías realizadas a empresas para evaluar el grado de cumplimiento, esta evaluación se realizó entre el último semestre de 2018 y primer semestre de 2019, de donde se pudieron establecer factores que inciden en la toma de decisión de la alta dirección de las empresas para no tener en cuenta la implementación o implantación del SGSST como una prioridad al interior de las mismas.

La muestra utilizada fue probabilística aleatoria que corresponde y siendo consecuentes con lo establecido en el documento o informe de investigación correspondiente al primer semestre, los objetivos específicos planteados "*Tabular los resultados de los estándares mínimos evaluados por los estudiantes de la UMB a las empresas como parte de la consultoría" y* Establecer a través de la tabulación, los estándares (Recursos, gestión integral del sistema, gestión de la salud, gestión de peligros y riesgos, gestión de amenazas, verificación de SGSST y mejoramiento) con promedios por debajo del 50 % como factores de decisión de la alta dirección para no implementar el SGSST se realizó la tabulación de los estándares mínimos obteniendo los resultados que a continuación se mencionaran los cuales aportaran en gran medida a dar respuesta a la pregunta ¿Qué factores inciden en la alta dirección de las empresas del sector de la manufactura, asesoradas entre el año 2018-2019 por la Universidad Manuela Beltrán, Para no implementar el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?.

4. RESULTADOS

De la tabulación de los resultados de los estándares mínimos evaluados por los estudiantes de la UMB a las empresas como parte de la consultoría en total 24 empresas de diferentes sectores tales como manufactura, consultoría, servicios, construcción etc. (Ver Grafica 1)

Grafica 1 Calificación estándares mínimos empresas asesoradas UMB



De acuerdo con CONFECÁMARAS en a lo corrido del año en Colombia existen alrededor de 1 millón 620 mil empresas, 6793 grandes empresas, 109 mil pymes y 1.5 millones de microempresas. (Ver grafica 2)

Grafica 2 Empresas por sector económico y tamaño 2018

Número de empresas por sectores económicos y tamaño, 2018

	Gran Empresa	Mediana empresa	Pequeña empresa	PYME (Pequeña + Mediana)	Microempresa	TOTAL
A : Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	343	1.341	3.261	4.602	21.038	25.983
B : Explotación de minas y canteras	249	393	953	1.346	10.011	11.606
C : Industrias manufactureras	1.072	2.499	9.926	12.425	122.111	135.607
D : Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	119	71	177	248	2.690	3.057
E : Distribución de agua, saneamiento ambiental	70	159	490	648	6.490	7.208
F : Construcción	772	2.585	8.170	10.755	82.418	93.945
G : Comercio al por mayor y al por menor;vehículos	1.146	4.476	18.824	23.300	261.295	285.741
H : Transporte y almacenamiento	313	1.030	4.363	5.393	38.408	44.113
I : Alojamiento y servicios de comida	105	341	1.829	2.170	24.301	26.576
J : Información y comunicaciones	165	482	2.410	2.892	44.119	47.176
K : Actividades financieras y de seguros	621	861	2.068	2.930	29.463	33.013
L : Actividades inmobiliarias	541	2.261	6.828	9.088	48.468	58.098
M : Actividades profesionales, científicas y técnicas	333	1.491	8.380	9.871	141.863	152.067
N : Actividades de servicios administrativos y de apoyo	247	1.042	4.124	5.166	63.478	68.891
O : Administración pública y defensa;seguridad social	18	11	37	48	1.590	1.656
P : Educación	16	98	675	773	13.239	14.028
Q : Actividades de salud humana y asistencia social	169	565	2.432	2.997	29.830	32.997
R : Actividades artísticas, de entretenimiento	33	121	690	811	11.315	12.160
S : Otras actividades de servicios	130	82	507	589	13.779	14.497
T : Actividades hogares en calidad de empleadores	-	-	1	1	153	154
Z : Actividad no Homologada a CIIU V4	332	1.550	11.617	13.167	538.271	551.769
Total	6.793	21.459	87.761	109.220	1.504.329	1.620.342

El número de empresas (muestra) referenciadas para esta investigación corresponde al 0,00141975% del total de empresas constituidas en Colombia para el año 2019 sin embargo los resultados de la tabulación de los estándares mínimos evaluados por los estudiantes de la UMB a las empresas como parte de la consultoría fueron establecidos como uno de los objetivos específicos de esta investigación y representan en muchos ítems la realidad de las PYMES y MICRO PYMES establecidas en

Colombia. Como resultados de la tabulación de datos se puede concluir lo siguiente:

Que el 96% empresas se encuentra en el estado crítico, siendo la calificación más alta de los estándares la obtenida por la empresa NETWORK con un 73%.

El 83.3% de las empresas obtuvieron una calificación por debajo del 50%.

En 62,5 % de las empresas la alta dirección no ha nombrado un responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo, lo que redunda en la baja calificación que se obtuvo en los ítems que evalúan la gestión del SGSST (Gestión de la salud, Gestión de los peligros que son los ítems de la evaluación que otorgan un 65% de la calificación total de la evaluación de los estándares mínimos)

El 62 % de las empresas no tienen establecido un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST o Vigía de la salud según corresponda

En cuanto a la asignación de recursos para el SGSST el 78% de las empresas no tiene establecido un recurso que le permita mantener, mejorar y cumplir con los objetivos.

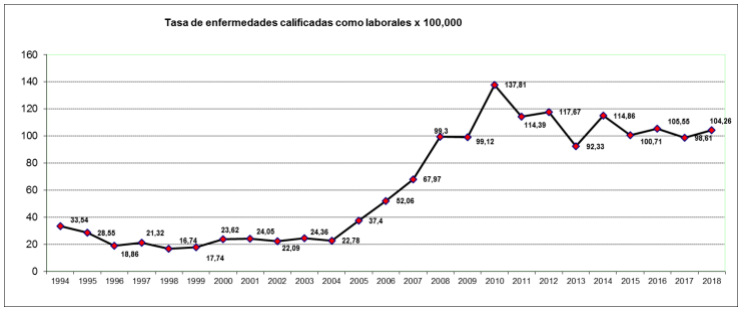
El 58% de las empresas no ha establecido una política para el SGSST.

El 87% de las empresas no ha establecido indicadores que le permita hacer seguimiento a la gestión del sistema, los resultados de las mediciones se pueden tomar como una herramienta para la toma de decisiones oportunas y mejora de SGSST.

El 91% de las empresas no tiene establecido un plan de auditorías, y tampoco las han realizado por lo que no pueden proporcionar información objetiva sobre los logros alcanzados y permitan evaluar la conformidad del SGSST con los requisitos establecidos, de igual forma la revisión por la dirección no se realiza lo que no permite la implementación de medidas correctivas ni preventivas, mucho menos la identificación de factores que afecten el alcance de los objetivos propuestos ni una planificación de metas y objetivos para el siguiente año .

Teniendo en cuenta los resultados anteriores se puede percibir un panorama actual poco alentador en cuanto a la implantación de SGSST en las empresas lo que se evidencia en un aumento sistemático y sostenido en la tasa de enfermedad laboral cuyos valores comparativos desde el año 1994 con una tasa de enfermedad laboral de 33,54 x 100000 trabajadores y el año 2018 de 104,26 x cada 100000 trabajadores que representa un incremento del 310% (ver grafica 3).

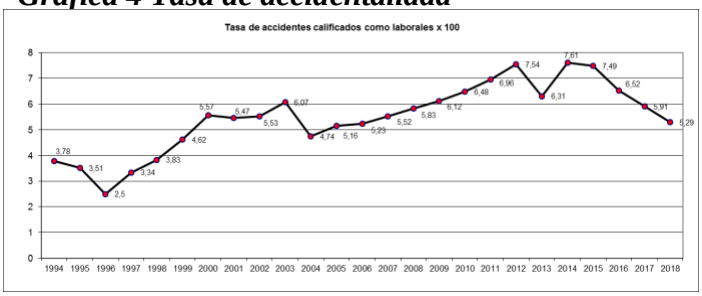
Grafica 3 tasa de enfermedad laboral



Fuente: Administradoras de Riesgos Laborales - Ministerio de Salud y Protección Social, Subdirección de Riesgos Laborales

En cuanto a la accidentalidad laboral la tasa se refleja muy diferente a la de enfermedad laboral ya que se han mantenido estable sin que esto signifique sean bajas comparadas con países industrializados y algunos de la región, para el año 1994 la tasa de accidentalidad fue del de 3,78 % y en año 2018 fue de 5,29% con una pendiente relativamente constante pero positiva (ver grafica 4)

Grafica 4 Tasa de accidentalidad



Fuente: Administradoras de Riesgos Laborales - Ministerio de Salud y Protección Social, Subdirección de Riesgos Laborales

aunque se puede destacar una diminución en la tasa de accidentalidad desde el año 2014 hasta el año 2018, siendo la tasa de 2018 de 5,29 % la más baja en los últimos 11 años, se podría pensar que se debe a los cambios importantes de la legislación en temas de riesgos laborales como lo fue el decreto ley 1562 de 2012 el cual modifico el sistema general de riesgos laborales, la resolución 1409 del mismo año por el cual se establece el reglamento de seguridad para la protección de caídas en el trabajo de alturas el decreto 1072 decreto único del sector trabajo y la

resolución 1111 de 2017 derogada por la resolución 0312 de 2019. Pese a esta disminución y conforme a lo que reportan las ARL, Rodríguez (2018) "la siniestralidad alcanza el 60 por ciento, un nivel que se mantiene sin mayores variaciones frente a años anteriores, pese a que el número de accidentes sí ha caído.

Eso significa que por cada 100 pesos que ingresaron a las ARL el año pasado por concepto de primas emitidas, por la vía de los siniestros salieron 60 pesos destinados a cubrir los costos de esa accidentalidad laboral, porcentaje que se ha mantenido y que las compañías buscan reducir a través de campañas de prevención"

Es por esto por lo que se requiere de una intervención inmediata del gobierno y una concientización de los empresarios para armonizar las actividades de la empresa con los preceptos básicos o fundamentales que han estructurado diferentes normas como lo promulga la directriz relativa a los sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en trabajo

"La protección de los trabajadores contra las enfermedades, dolencias y accidentes relacionados con el trabajo forma parte del mandato histórico de la OIT. Las enfermedades y los incidentes no deben ir asociados con el puesto de trabajo ni tampoco la pobreza puede justificar que se ignore la seguridad y la salud de los trabajadores" OIT (2001 p. V)

Sobre este principio se han establecido las diferentes directrices de la OIT y este es pilar de la legislación, lo que se busca es evitar que el trabajo pueda generar o ser el desencadenante de enfermedades laborales o accidentes laborales, Por lo anterior la OIT ha elaborado guías y directrices sobre a implementación de un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que sean acogidas de manera voluntaria por los países miembro de la OIT, es importante recalcar que estas directrices no pretenden sustituir las leyes, normatividad ni políticas de estado, reflejan los valores e instrumentos pertinentes de la OIT para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores y no exigen certificación .

Con respecto a los compromisos adquiridos por el estado Colombiano desde su vinculación a la Organización Internacional del Trabajo en el año de 1919 se puede establecer que se ha ratificado 61 convenios de los cuales están en vigor 55 uno de ellos es el convenio numero 81 sobre la inspección del trabajo de los establecimientos industriales cuya finalidad es la de vigilar el cumplimiento de la normatividad legal vigente relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su función, por lo que deberá mantener un sistema de inspección del trabajo en las empresas pero, en Colombia este compromiso no se está cumpliendo a cabalidad según lo establece Molina (2008) "Es evidente que con los recursos antes descritos, el amplísimo mandato que tiene la OIT en Colombia no puede ser cumplido eficientemente, ni siquiera en el primero y más básico de los objetivos asignados por los convenios 81 y 129 de la OIT: la función fiscalizadora o de control del cumplimiento de la legislación laboral (p.83)". Este convenio estable que para que las inspecciones al Trabajo (IT) sean efectivas deberá hacerse a todos los lugares donde existan personas que se encuentran amparadas por la normatividad laboral y por lo menos una vez al año sin contar aquellas que tengan que ver con la verificación o seguimiento a alguna queja o situación en particular , con respecto al bajo número de funcionarios a lo que se le ha encomendado este compromiso se refiere Molina (2008) "Pero el dato verdaderamente dramático es la proporción de inspectores de trabajo con respecto a la población económicamente activa y ocupada, que asciende aproximadamente a 17 millones 600 mil personas: un inspector por cada 61,000 personas, aproximadamente. La OIT sugiere un inspector por cada 10,000 trabajadores en las economías de mercado industrializadas y uno por cada 40,000 en los países menos desarrollados (p.82)". Si bien estas cifras son alarmantes lo es más la multiplicidad de funciones que estos funcionarios tienen y que los aleja de su principal función que es la de ejercer completa vigilancia a las empresas, situaciones como la descrita OIT (1947) "van en contra de lo estatuido por el apartado 2 del artículo 3o. del Convenio 81 de la OIT, que prohíbe que los inspectores de trabajo sean asignados a funciones que entorpezcan el cumplimiento efectivo de sus funciones principales (p.1)2, podría este ser uno de los factores que inciden en porque las empresas no están cumpliendo con la normatividad vigente toda vez que perciben que la presencia de entes de control es nula y no es efectiva.

En referencia a la legislación laboral en Colombia, Mejía (sf) "El derecho laboral se deriva del establecimiento de las regulaciones, leyes, normas y disposiciones necesarias para asegurar que los

trabajadores cuenten con todas las garantías para el pleno ejercicio de sus obligaciones. El derecho laboral en Colombia ha evolucionado en torno a las necesidades de los empleados confirme pasa el tiempo (p.1)" el autor establece que la legislación laboral en Colombia data del siglo XIX y empieza con la abolición de la esclavitud en Colombia y continua con una serie de normas del orden local o regiones y cuya final era la de prestaciones laborales para los empleados del servicio, posteriormente y con la evolución de la industria se fueron creando diferentes leyes, decretos y normatividad hasta llegar a lo que hoy conocemos como el decreto único reglamentario que compila toda las normas y legislación laboral decreto 1072 de 2015 y la resolución 1111 que establece los estándares mínimos para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta que la finalidad primordial de la OIT es promover el trabajo decente y Colombia siendo miembro de la Organización Internacional del Trabajo desde el año 1919 ha acogido este principio como pilar fundamental, a través del Ministerio de Trabajo se han formulado políticas públicas con la asesoría de la OIT con el fin de abordar temas que direccionen al estado a alcanzar esta meta, de igual forma el estado ha ratificado 61 convenios de los cuales 55 se encuentran en vigor según fuentes de la OIT.

La legislación laboral ponen a Colombia como uno de los países con marco legislativo muy completo en el sector laboral teniendo en cuenta que la Seguridad y Salud en el Trabajo debería ser considerado por la alta dirección de las empresas como un pilar importante en la estructura organizacional, su implementación traerá múltiples beneficios económicos de productividad y mejora del clima laboral por lo que se hace necesaria su incorporación a los procesos ya establecidos en la empresa a través de una metodología lógica y por etapas es decir implementarlo como un sistema de gestión, basado en este principio y en cumplimiento con los compromisos adquiridos con la Organización Internacional del Trabajo, la Presidencia de la Republica expidió el decreto 1443 de 2014 por el cual se dictan disposiciones para la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que según la OIT permite, OIT (2011) "evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el trabajo". Este SG-SST permite a las empresas decidir qué se debe hacer, supervisar los procesos, evaluar los riesgos y aplicar la mejora continua en todos los procesos y actividades a través de la aplicación del ciclo de mejoramiento continuo PHVA teniendo en cuenta los requisitos normativos aplicables obteniendo condiciones de trabajo seguros y saludables" Sin embargo, se hace perentoria la vigilancia y control por parte del estado para que a las empresas implementen el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo que redundara en alcanzar la meta de que los trabajadores accedan a trabajos decentes.

5. CONCLUSIONES

Una vez analizados los datos estadísticos de los estándares mínimos evaluados ,la literatura, las vivencias personales y diferentes artículos, se podría establecer que no hay una teoría completamente desarrollada que pueda dilucidar por qué no se está implementado el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas, a continuación se enumeran algunos factores que pueden influenciar la decisión de la alta dirección de las empresas para la no implementación de un SGSST al interior de las empresas:

No hay asignación de un responsable para la gestión del SGSST por lo que se puede evidenciar un total abandono de las tareas , planes, programas y procedimientos establecidos en la normatividad y legislación aplicable , no se cumplen con los mínimos estándares establecidos, lo que expone a los trabajadores a los peligros y factores de riesgo propios de su trabajo sin ningún tipo de protección e intervención por parte de la empresa , es evidente que las tareas de alto riesgo, la explosión a agentes y/o sustancias químicas peligrosos no son directamente proporcionales al tamaño de las empresas por lo que

sin importar su tamaño, el número de empleados o actividad económica, si se presenta la exposición a factores de riesgo es urgente que los peligros sean identificados, evaluados sus riesgos y lo más importe gestionados y controlados oportunamente, bajo la dirección y gestión de una persona competente, que además sea capaz de influenciar y sensibilizar primero a la alta dirección sobre la importancia de proteger a sus trabajadores y luego a los mismos

trabajadores redundará en la tan esperado trabajo decente y continuidad del negocio.

Falta de vigilancia por parte de entes de control del estado, debido a los recursos limitados (humano económico, infraestructura y tecnológico) que tiene el ente control del estado, en manos del ministerio de trabajo y protección social que va en contravía con uno de los compromiso contraídos con la OIT en el convenio número 81,la inspección del trabajo de los establecimientos industriales cuya finalidad es la de vigilar el cumplimiento de la normatividad legal vigente relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su función, por lo que deberá mantener un sistema de inspección del trabajo en las empresas pero, en Colombia este compromiso no se está cumpliendo a cabalidad según lo establece Molina (2008) "Es evidente que con los recursos antes descritos, el amplísimo mandato que tiene la OIT en Colombia no puede ser cumplido eficientemente, ni siquiera en el primero y más básico de los objetivos asignados por los convenios 81 y 129 de la OIT: la función fiscalizadora o de control del cumplimiento de la legislación laboral (p.83)". Este convenio estable que para que las inspecciones al Trabajo (IT) sean efectivas deberá hacerse a todos los lugares donde existan personas que se encuentran amparadas por la normatividad laboral y por lo menos una vez al año, sin contar aquellas que tengan que ver con la verificación o seguimiento a alguna queja o situación en particular , con respecto al bajo número de funcionarios a lo que se le ha encomendado este compromiso se refiere Molina (2008) "Pero el dato verdaderamente dramático es la proporción de inspectores de trabajo con respecto a la población económicamente activa y ocupada, que asciende aproximadamente a 17 millones 600 mil personas: un inspector por cada 61,000 personas, aproximadamente. La OIT sugiere un inspector por cada 10,000 trabajadores en las economías de mercado industrializadas y uno por cada 40,000 en los países menos desarrollados (p.82)". Si bien estas cifras son alarmantes lo es más la multiplicidad de funciones que estos funcionarios tienen y que los aleja de su principal función que es la de ejercer completa vigilancia a las empresas, situaciones como la descrita OIT (1947) "van en contra de lo estatuido por el apartado 2 del artículo 3o. del Convenio 81 de la OIT, que prohíbe que los inspectores de trabajo sean asignados a funciones que entorpezcan el cumplimiento efectivo de sus funciones principales (p.1)2, lo anterior podría ser uno de los factores que inciden en porque las empresas no están cumpliendo con la normatividad vigente toda vez que perciben que la presencia de entes de control es nula y no es efectiva debido a la multiplicidad de funciones que los inspectores del trabajo tienen y que los aleja de su principal función que es la de ejercer completa vigilancia

Desconocimiento de legislación por parte de los miembros de la alta dirección de las empresas, La falta de presencia de entes reguladores, por ende, de sanciones por incumplimiento de la legislación crea en los miembros de la alta dirección de las empresas un estado de confort pues así no se cumpla la legislación no van a ser sancionados.

La concepción errónea que tiene la alta dirección de las empresas que la implementación de un SGSST es un gasto se cree que cualquier recurso destinado a la implantación o implementación no tiene un retorno directo en la rentabilidad de las empresas

Se prioriza el otorgamiento de recursos a otros procesos de la empresa que según la alta dirección son mucho más importantes y rentables que el SGSST y en el mejor de los casos se destinan los recursos de manera tardía y parcial.

Personal encargado de gestionar el SGSST sin las competencias necesarias y responsable de otros cargos (recursos humanos, contabilidad, nomina etc.) le impide dedicar tiempo completo para la gestión y mantenimiento del SGSST.

Inspectores de trabajo aceptan sobornos para que no realizar investigación por reportes de incumplimiento de la normatividad laboral denunciada por los mismos trabajadores.

6. AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por la paciencia y apoyo durante el tiempo que transcurrió la especialización a los profesores por transmitirme su conocimiento y experiencia, a los trabajadores y empresarios que permitieron la realización de este documento a mis compañeros de estudio, entre todos sé que logramos un buen trabajo para que pueda ser

tenido en cuenta como elemento de decisión para la implementación de un SGSST en las empresas. Alexander Hernández.

Agradezco a mis padres, a hermano y a mi esposo por su paciencia y amor incondicional. Claudia Muñoz

7. BIBLIOGRAFÍA

Caracol (2018) en un 14 % baja el número de accidentes laborales entre enero y mayo de 2018. Caracol. Recuperado http://caracol.com.co/radio/2018/06/27/nacional/1530136511_117172.html

CAN (2004) decisión 584 del instrumento andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.Comunidad andina de Naciones. Recuperado http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec584s.asp (Caracol radio, 2018)

Dinero (2018) Así quedo el balance de accidentes y enfermedades laborales en 2017. Dinero. Recuperado https://www.dinero.com/edicion-impresa/pais/articulo/accidentes-y-enfermedades-laborales-en-2017/255313

El heraldo (2012) Morir trabajando. El heraldo. Recuperado de https://www.elheraldo.co/editorial/morir-trabajando-136618

Escuela Nacional Sindical (2018) Balance de la inspección laboral en 2018: los retos de la paz y la garantía del acceso a la justicia

LARA, C. I. (2009). Historia y antecedentes del derecho laboral individual en Colombia. Bogotá DC: Universidad Cooperativa de Colombia.

Mercado (2016) Estas son las principales causas de accidentes laborales. EL TIEMPO. Recuperado de https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16641716o

Núñez, Jairo (2005) Éxitos y fracasos de la reforma laboral en Colombia. Bogota. Edicion electrónica. Recuperado de https://core.ac.uk/download/pdf/6617787.pdf

OIT (2006) C187 Convenio sobre el marco promocional para la Seguridad y Salud en Trabajo 2006, (num. 187). Recuperado de https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C187

OIT (2006). convenio sobre el marco promocional sobre la seguridad y salud en el trabajo. Organización Internacional del Trabajo

OIT (1947) C081 Convenio sobre la inspección del trabajo. OIT recuperado de https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312226:NO

Rodríguez, Carlos (2009) Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones del medio ambiente de trabajo. CIF OIT Recuperado https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_118.pdf

Rodríguez, Astrid (2005) La realidad de la pyme Colombiana, desafío para el desarrollo. Fundación Valles. Recuperado de http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=FDTAVL.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=000314

FACTORES PSICOSOCIALES, SOBRE ESFUERZO VOCAL Y NIVEL DE RUIDO AMBIENTAL PRESENTE EN DOCENTES DE FONOAUDIOLOGIA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL.

Katherine Lizeth Bohórquez Gómez 1*, Wilson Andrés Castro Terreros 2 y Veyine Libeth Fernández Triana3

Posgrado en salud ocupacional y riesgos laborales-macro proyecto de riesgo psicosocial/Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, Colombia.
e-mail: lbogorque19@uniminuto.edu.co

RESUMEN: Se presenta una evaluación de factores psicosociales, mediante la aplicación de la batería de instrumentos de evaluación de factores de riesgo psicosocial, sobre esfuerzo vocal, con el protocolo VHI-10 para medir la percepción de índice de incapacidad vocal y una medición de ruido ambiental con el instrumento sonómetro, cuyo objetivo es Describir los Factores de riesgo psicosocial, alteraciones de la voz y nivel de ruido presentes en docentes de fonoaudiología en una universidad privada de Bogotá distrito capital, Encontrando un 14% de nivel de riesgo muy alto en los factores de riesgo psicosociales y un 43% en nivel muy alto en estrés, por otra parte el sobre esfuerzo vocal son favorables, debido al conocimiento de la anatomía y fisiología del aparato fonador, y los niveles de ruido se encuentran dentro de lo establecido en la normatividad vigente.

PALABRAS CLAVES: Estrés, Riesgo psicosocial, Ruido, Sobre esfuerzo vocal.

ABSTRACT: An evaluation of psychosocial factors is presented, through the application of the battery of psychosocial risk factors assessment instruments, on vocal effort, with the VHI-10 protocol to measure the perception of the vocal disability index and a measurement of environmental noise with The instrument is a sound level meter, whose objective is to describe the psychosocial risk factors, voice alterations and noise level present in phonoaudiology teachers in a private university in Bogotá capital district, finding a 14% level of risk very high in the factors of Psychosocial risk and 43% at a very high level of stress, on the other hand the vocal effort is favorable, due to the knowledge of the anatomy and physiology of the speech device, and the noise levels are within the established in the current regulations .

KEYWORDS*:* about vocal effort, *Stress*, Noise, Psychosocial risk.

1. INTRODUCCIÓN

Los riesgos psicosociales son definidos por la OMS y OIT como "Las interacciones entre el medioambiente de trabajo, el contenido del trabajo, las condiciones de organización y las capacidades, las necesidades y la cultura del trabajador, las consideraciones personales externas al trabajo que pueden, en función de las percepciones y la experiencia, tener influencia en la salud, el rendimiento en el trabajo y la satisfacción laboral."(p.13), de igual manera la resolución 2646 de 2008, refiere que estos son "los aspectos intralaborales y extralaborales o externos a la organización y las condiciones individuales o características intrínsecas al trabajador, los cuales en una interrelación dinámica, mediante percepciones y experiencias, influyen en la salud y el desempeño de las personas" (p.68).

Teniendo en cuenta lo anterior y con base a la segunda encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos, realizada en el año 2013, la cual se aplicó a empresas del sector comunitario, transporte, comercio, educación, industria manufacturera, inmobiliarias entre otras, identificando que los riesgos que más se presentan en las organizaciones están relacionados con riesgos ergonómicos, seguidos por factores de riesgos psicosociales dentro de los cuales se encuentran: atención al público, trabajo monótono, cambios en los requerimientos de tareas y demandas del trabajo, por otra parte se resalta la importancia de prestar total atención a los casos de acoso laboral que se identificaron 9.4% de todos los niveles. De igual manera se logró identificar mediante esta encuesta que riesgos físicos como el ruido generan una contaminación en el ambiente lo que impide la comunicación con una tonalidad acorde, puesto que según la los resultados de la encuesta el 11,88 % del tiempo se debe alzar la voz para tener una buena comunicación con personas a un metro de distancia.

Con base a esto se propone realizar una evaluación de los factores de riesgo psicosociales, sobe esfuerzo vocal y nivel de ruido presentes en los docentes de fonoaudiología de una universidad privada de Bogotá, encontrando en cuanto a factores de riesgo psicosocial, que el dominio demandas de trabajo, requiere una intervención prioritaria, de igual manera se resalta las condiciones extralaborales se encuentran en riesgo alto y muy alto en la población objeto de estudio, seguido a esto se encuentra sintomatología asociada a estrés con un 43% de estrés en los docentes de fonoaudiología.

En lo anterior se logra relacionar con investigaciones de realizadas por Munera, Sáenz y Cardona (2011), Reyes de Marcia y Velázquez (2006), realizadas en docentes universitarios, resaltan en sus investigaciones que los dominios de demandas del trabajo puntúan niveles de riesgo alto y muy alto. De igual manera De igual manera Rodríguez, Sánchez, Dorado y Ramírez (2014), encontraron niveles de estrés medio, alto y muy

Fecha de Recepción: (Letra Times New Roman de 8 puntos)
Fecha de Aceptación: Dejar en blanco

alto en docentes universitarios del programa de ciencias administrativas, económicas y contables en una universidad privada de la ciudad de Cali, considerándola una población vulnerable que debe ser intervenida de carácter prioritario.

Ahora bien, la población seleccionada para la aplicación del protocolo VHI-10 arroja que no presenta diagnósticos médicos en alteraciones vocales, lo cual hace que los resultados de la aplicación del protocolo no presenten grados de incidencia severa o moderada como si ocurre en otros estudios de la literatura. Por último se logra relacionar que los niveles de ruido ambiental se encuentran dentro de los estándares establecidos en la normatividad vigente.

2. MATERIALES Y METODOS

Para la presente investigación se implementó un estudio mixto, puesto que se realizó una medición de la exposición de los docentes del programa de Fonoaudiología a factores de riesgo psicosocial, ruido y alteraciones en la voz en el cumplimiento de sus labores, con el fin de realizar una descripción de los mismos.

Para la presente investigación se implementó un estudio mixto, puesto que se realizó una medición de la exposición de los docentes del programa de Fonoaudiología a factores de riesgo psicosocial, ruido y alteraciones en la voz en el cumplimiento de sus labores, con el fin de realizar una descripción de los mismos.

Es un estudio descriptivo ya que como lo menciona Danhke citado por Hernández, R., Fernández, C. & Baptista en el 2006"buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis"

Población y muestra

La población seleccionada como objeto de estudio se encuentra conformada por 15 docentes del programa de fonoaudiología de una universidad privada de Bogotá Distrito Capital.

Muestra

La muestra es aleatoria de tipo no probabilístico puesto que según Hernández citado por Hernández, Fernández & Baptista (2014). Menciona que la "elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador" seleccionando una muestra de 7 docentes del programa de fonoaudiología de una universidad privada de Bogotá DC.

Criterios de inclusión

Las personas que participaran en el presente estudio deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Trabajadores de una universidad privada de Bogotá, cuyo cargo y funciones sea en docencia de fonoaudiología.
- Docentes que cuenten con un periodo mayor a 3 meses de antigüedad en la organización.
- Docentes que mediante la firma del consentimiento informado, autoricen su participación en el estudio.

Definición conceptual de las variables

Factores de riesgos psicosociales según los criterios de la Resolución 2646 de (2008) de la legislación colombiana comprenden los aspectos intralaborales, extralaborales o externos a la organización, las condiciones individuales o características intrínsecas al trabajador, los cuales, en una relación dinámica, mediante percepciones y experiencias, influyen en la salud y el desempeño de las personas.

Dimensiones Intralaborales

Son entendidas como aquellas características del trabajo y de su organización que influyen en la salud y el bienestar del individuo

Dimensiones extralaborales

Comprenden los aspectos del entorno familiar, social y económico del trabajador.

Dimensiones individuales

Las condiciones individuales aluden a una serie de características propias de cada trabajador, o características sociodemográficas

Protocolo de índice de incapacidad vocal VHI

La puntuación está definida de menos incapacidad a mayor incapacidad de acuerdo a la percepción que el paciente tiene de su voz

Su clasificación por escala o dimensión es la siguiente:

Leve= 0 – 20 puntos. Moderada= 21-30. Severa=31-40.

Su clasificación global se realiza con la suma de los resultados de las tres dimensiones y es la siguiente: leve= 0-30. Moderada= 31-60. Severo=61-90. Grave= 91-120. Indicando cual es el grado o el índice de incapacidad vocal presente de manera perceptual.

Sonómetro CEM DT 8850 clase 1, lo cual quiere decir que permite el trabajo de campo con precisión. Diseñado para realizar mediciones ambientales, de vibración, salud ocupacional y control de la seguridad y gracias a su hardware permite la medición de frecuencias de ultra sonido, Los Tres perfiles de acústica o vibración, son configurables por el usuario y permiten mediciones paralelas con los filtros de frecuencia definidos y constantes de tiempo del detector CEM DT 8850, (s,f) Esto se realiza colocando el aparato sobre los puntos estratégicos del lugar donde se quiere realizar la medición.

Procedimiento

1. Determinación de la muestra
2. Elaboración de consentimiento informado
3. Preparación de material (Formato consentimiento informado, ficha de datos generales, Cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (Forma A), Cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral,

Cuestionario para la evaluación del estrés, protocolo VHI – índice de incapacidad vocal.

4. Presentación de evaluadores.
5. Aplicación de cuestionarios.
6. Medición de ruido ambiental.
7. Calificación e interpretación.

3. RESULTADOS

En el estudio se incluyó una población de 7(100%) profesionales en docencia de la facultad de fonoaudiología de una Universidad privada de la cuidad de Bogotá, donde 5 de ellos eran mujeres (71.43%) y 2 hombres (28.57%), con una edad media de 37.42 años y un rango comprendido entre los 27 y 49 años. todos contaban con formación académica de posgrado culminado y experiencia en el cargo actual no inferior a un periodo de tres meses.

DOMINIO - DIMENSIONES	NIVEL DE RIESGO				
	Sin riesgo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Lid y relaciones sociales en el trabajo	14%	57%	29%	0%	0%
Relac. Con colaboradores	100%	0%	0%	0%	0%
Retroalimentación de desempeño	14%	29%	57%	0%	0%
Relaciones sociales	14%	43%	14%	14%	14%
Características de liderazgo	0%	29%	71%	0%	0%

Figura 1. Dominio de liderazgo y relaciones sociales en el trabajo.

En la figura1. Se evidencia evidencian resultados favorables en para el presente dominio, el cual hace referencia a la percepción de los trabajadores con respecto a la calidad de las relaciones sociales con los jefes y compañeros, dicha percepción puede afectar positiva o negativamente otros aspectos laborales dentro de la organización, por otra parte se logra identificar que la dimensión relaciones sociales se encuentra con nivel de riesgo alto y muy alto con un 28%, indicando una percepción de deficiencia en el trato y comunicación con compañeros.

DOMINIO - DIMENSIONES	NIVEL DE RIESGO				
	Sin riesgo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Control sobre el trabajo	0%	14%	29%	43%	14%
Control y autonomía	0%	14%	29%	14%	43%
o. Uso y desarrollo de habilidades y conoc.	0%	29%	71%	0%	0%
Participación y manejo de cambio.	14%	14%	43%	0%	29%
Capacitación	0%	0%	29%	29%	43%
Claridad de rol	14%	0%	29%	43%	14%

Figura 2. Dominio de control sobre el trabajo.

En la figura 2. se expresan los resultados del dominio de control sobre el trabajo el cual se entiende como las posibilidades que tienen los colaboradores de la organización en manejar el tiempo para la entrega de tareas, de igual manera en la claridad que tienen acerca de lo que se espera de ellos tanto en su desempeño laboral como social dentro de la organización, al igual el grado de satisfacción al ejercer y/o aplicar sus conocimientos en las actividades laborales, se logra observar que el dominio presenta un nivel de riesgo alto y muy alto con un 57%, evidenciando que seis de las dimensiones evaluadas presentan un porcentaje de riesgo alto y muy alto superior a un 33%.

DOMINIO - DIMENSIONES	NIVEL DE RIESGO				
	Sin riesgo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Demandas del trabajo	0%	43%	14%	14%	29%
D. Jornada de trabajo	14%	29%	0%	29%	29%
Consistencia del rol	14%	0%	14%	57%	14%
Demandas de carga mental	29%	29%	14%	14%	14%
E. Responsabilidades del cargo	43%	43%	14%	0%	0%
I. trabajo sobre el entorno extralaboral	0%	0%	29%	0%	71%
Demandas cuantitativas	0%	0%	29%	43%	29%
Demandas emocionales	29%	29%	29%	14%	0%
D. de ambiente y de esfuerzo físico	14%	14%	29%	29%	14%

Figura 3. Dominio demandas del trabajo

El dominio de demandas del trabajo, se entiende como las exigencias cognitivas, emocionales, tiempos de la jornada de trabajo, y el esfuerzo físico que el trabajador debe realizar en el desarrollo y cumplimiento de las actividades para las que la organización lo contrato, se logra evidenciar que el dominio de demandas del trabajo tiene un nivel alto y muy alto con un porcentaje del 43%, lo cual indica que existen dimensiones a las cuales se debe intervenir de manera prioritaria puesto que el nivel de riesgo alto y muy alto suma un porcentaje igual o mayor

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

al 33%,lo que puede afectar la salud de los trabajadores. Se resalta la dimensión de influencia del entorno intralaboral sobre el extralaboral, puesto que presenta un nivel de riesgo muy alto con 71% indicando deficiencias percibidas por los docentes con espacios limitados y poca realización de actividades diferentes a las laborales.

DOMINIO - DIMENSIONES	NIVEL DE RIESGO				
	Sin riesgo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Recompensas	14%	29%	14%	14%	29%
Reconocimiento y compensación	14%	29%	29%	0%	29%
Rec. Derivadas de la org y el trabajo	43%	29%	0%	0%	29%

Figura 4. Dominio de recompensas.

En la figura 4. Recompensas es un dominio en el cual se establecen aquellas retribuciones que la organización realiza a los trabajadores para resaltar el desempeño en cada una de las actividades que se llevan a cabo, se observa en la gráfica que el dominio de recompensas se encuentra en nivel de riesgo alto y muy alto con un porcentaje de 43%(Gráfica N°4). Se puede observar que la dimensión de reconocimiento y compensación, así como recompensas derivadas de la organización y el trabajo, se encuentran en un nivel de riesgo muy alto con un 29%, pero se resalta que en la segunda dimensión tiene un nivel de riesgo sin riesgo y bajo de 72% indicando una buena percepción de los docentes con base a las recompensas que implementa la organización para sus colaboradores.

DOMINIO - DIMENSIONES	NIVEL DE RIESGO				
	Sin riesgo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Desplazamiento VIV-TRA-VIV	29%	0%	43%	43%	29%
I. de entorno extralaboral sobre el trabajo	29%	14%	43%	14%	0%
Características de vivienda y entorno	29%	29%	14%	29%	0%
Situación económica de grupo familiar	57%	14%	14%	14%	0%
Com. Y relaciones interpersonales	43%	29%	14%	0%	14%
Relaciones familiares	86%	0%	14%	0%	0%
Tiempo fuera del trabajo	0%	0%	43%	43%	14%

Figura 5. Condiciones extralaborales

En la figura 5. Condiciones extralaborales los colaboradores manifiestan que la dimensión de desplazamiento vivienda- trabajo-vivienda se encuentra con un nivel de riesgo alto y muy alto de 72%, percibiendo dificultades en el transporte hasta el lugar de trabajo, ya sea por tiempos prolongados de trayecto o por las incomodidad que genera el tipo de transporte utilizado, de igual manera la dimensión de tiempo fuera del trabajo encuentra en un nivel de riesgo alto y muy alto de 57%, indicando tiempos reducidos para la realización de actividades diferentes a las laborales, se resalta como factor protector la dimensión de relaciones familiares con un 86% sin riesgo, lo cual indica un apoyo familiar positivo y buena comunicación con la familia.

DOMINIO - DIMENSIONES	NIVEL DE RIESGO				
	Sin riesgo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Puntaje total FRP	7%	43%	29%	7%	14%
Puntaje total FRP Extra	14%	43%	14%	14%	14%
Puntaje total FRP Intra	0%	43%	43%	0%	14%

Figura 6. Resultados factores de riesgo psicosociales

En la figura 6. Resultados factores de riesgo psicosociales en los docentes de fonoaudiología son favorables, puesto que se puede observar en la gráfica que en los atributos el nivel de riesgo muy alto se encuentra con 14%, observando que el resto de la población se encuentra en un nivel de riesgo, sin riesgo, riesgo bajo y riesgo medio, por lo cual se deben tomar medidas preventivas para reducir ese nivel de riesgo que puntúa en alto y muy alto, evitando así que no incremente y potencializar en aquellas dimensiones en riesgo en cada uno de los dominios evaluados para obtener factores protectores que me afecten de manera positiva a la salud de los trabajadores.

	NIVEL DE RIESGO				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Estrés	0%	0%	29%	29%	43%

Figura 7. Escala de estrés laboral.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación de estrés en la población objeto de estudio, se puede observar un nivel de riesgo muy alto 43% de la población manifiesta una cantidad de síntomas y de frecuencia de los mismos significativa, la cual afecta de manera negativa la salud de los trabajadores, por otra parte se observa que el 29% de la población se encuentra en riesgo alto, indicando la aparición de sintomatología importante, como resultado de un estrés alto en las funciones que realiza.

PROTOCOLO VHI. PARTE I-F (FUNCIONAL)					
N° Pta	T. población	N° de Rta (afectada)	N° Rta (normal)	% con inc. vocal	% Sin inc. vocal
1	7	3	4	42,86	57,14
2	7	2	5	28,57	71,43

3	7	0	7	0,00	100,00
4	7	0	7	0,00	100,00
5	7	0	7	0,00	100,00
6	7	0	7	0,00	100,00
7	7	3	4	42,86	57,14
8	7	0	7	0,00	100,00
9	7	0	7	0,00	100,00
10	7	0	7	0,00	100,00

Figura 6. Escala funcional.

Se analizaron las preguntas que tuvieron concordancia en el criterio de ser puntuadas con un valor entre 1 y 4 de acuerdo a cada escala o dimensión. Para la primera dimensión denominada escala funcional, la pregunta número 1 correspondió a "la gente me oye con dificultad debido a mi voz" el porcentaje de incapacidad para esta pregunta corresponde al 42,86% donde 3 de los 7 profesionales refieren tener dificultad al ser escuchados en conversaciones debido a las cualidades de su voz.

Para la segunda pregunta se obtuvo un porcentaje de afectación del 28,86% indicando que 2 de los docentes evaluados perciben presentar "problema" debido a que la gente no entiende su voz en sitios ruidosos. En la pregunta número 7 correspondiente a "la gente me pide que repita lo que les digo" 3 de las 7 personas estudiadas refieren tener incapacidad lo cual muestra que de la población el 42,86 se siente afectado.

PROTOCOLO VHI. PARTE II-F(FISICA)					
N° pregunta	Total población	N°rta (afectada)	N°rta (normal)	% con inc. vocal	% Sin inc. Vocal
1	7	3	4	42,86	57,14
2	7	2	5	28,57	71,43
3	7	2	5	28,57	71,43
4	7	0	7	0,00	100,00
5	7	2	5	28,57	71,43
6	7	2	5	28,57	71,43
7	7	0	7	0,00	100,00
8	7	2	5	28,57	71,43
9	7	3	4	42,86	57,14
10	7	2	5	28,57	71,43

Figura 7. Escala física.

La segunda dimensión pertenece a la escala física y se observa que las preguntas con mayor puntuación y porcentaje corresponden a la pregunta número 1 "noto perder aire cuando hablo" el 42.86% es decir 3 personas del total de la población refieren al hablar tener menos tiempo máximo de fonación debido a la perdida de aire durante la emisión de fonemas, de igual manera en la pregunta número 9, tres de los 7 participantes 42,86%, indica que su voz empeora en la tarde, dicha respuesta permite suponer que el uso de la voz está causando una fatiga vocal a lo largo del día

Para las demás preguntas: 2, 3, 5, 6, 8 y 10 la puntuación y el nivel de porcentaje se mantuvo con un 28,57% evidenciando que del total de la población participante 2 se sienten identificados con la pregunta, y se acerca más a la percepción de su voz, mientras que el 71,43% indica nunca haber presentado situaciones tal vez incomodas debido al aspecto sonoro de su voz.

PROTOCOLO VHI. PARTE III-E(EMOCIONAL)					
N° PREGUNTA	TOTAL POBLACIÓN	N°DE RESPUESTA (AFECTADA)	N°DE RESPUESTA (NORMAL)	% CON INCAPACIDAD VOCAL	% SIN INCAPACIDAD VOCAL
1	7	0	7	0,00	100,00
2	7	0	7	0,00	100,00
3	7	0	7	0,00	100,00
4	7	0	7	0,00	100,00
5	7	0	7	0,00	100,00
6	7	0	7	0,00	100,00
7	7	2	5	28,57	71,43
8	7	0	7	0,00	100,00
9	7	0	7	0,00	100,00
10	7	0	7	0,00	100,00

Figura 8. Escala emocional.

La tercera dimensión hace parte de la escala emocional, se analizó únicamente la pregunta número 7 puesto que fue la respuesta para esta escala con una puntuación diferente a 0 participantes y corresponde a "me siento contrariado cuando me piden que repita lo que digo" 2 de los 7 participantes es decir el 28,57% refiere sentir molestia al tener que repetir lo dicho.

PROTOCOLO VHI RESULTADOS GLOBAL, CLASIFICACION POR GRADO DE INCAPACIDAD						
POBLACIÓN	GLOBAL (Suma de los resultados en los tres dominios: funcional, físico, emocional)	SIN INCAPACIDAD	GRADO LEVE (0-30)	GRADO MODERADO (31-60)	SEVERO (61-90))	GRAVE (91-120)
1	3		3			
2	54			54		
2	18		18			
7	3		3			
7	4		4			
7	0	0				
7	0	0				

Figura 9. Clasificación global de incapacidad vocal.

De acuerdo a los resultados globales es decir a la suma de los resultados por escalas, se puede evidenciar que 5 de los 7 participantes clasifican en un grado de severidad. Es importante aclarar que los resultados son de manera subjetiva pues cada profesional dio la percepción más cercana de su voz. De igual manera el instrumento es un medio de tamizaje y no una prueba de diagnóstico. Ahora bien 2 del total de la población no presenta incapacidad vocal, 4 de los 7 participantes se encuentran en un grado de incapacidad leve con resultados de 3, 18,3, 4 puntos. Y en un grado moderado 1 participante con un resultado de 54 puntos. Lo que permite pensar que los docentes manejan una adecuada salud, higiene y hábitos vocales.

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

No obstante se debe tomar medidas de promoción para las personas sin incapacidad y las que clasificaron en grado leve, y de prevención para la persona que clasifico en grado moderado.

Figura 10. Medición de ruido ambiental.

Los datos registrados muestran niveles de ruido de 72.5dB para el pasillo del piso segundo en una frecuencia de 22hz encontrándose dentro del nivel permitido de ruido, para la segunda toma pasillo del tercer piso se observa una presión sonora de 78.8dB a una frecuencia de 22Hz. En la tercera toma se evidencia un nivel de ruido de 65.2dB con una frecuencia de 22hz, en la cuarta muestra el resultado fue de 61.7dB con frecuencia de 22hz. Para la quinta muestra se observa una frecuencia de 22hz con una presión sonora de 55.2dB. Por ultimo en la toma 6 el ruido se encuentra a 57.3dB en la misma frecuencia de 22hz encontrándose dentro de los límites permisibles. Se evidencia que de acuerdo a la resolución 8321 de 1983 y a la resolución 001792 de 1990 los niveles de ruido permisibles para una jornada de 8 horas laborales se encuentran en 85dB y para una jornada de 4 horas laborales se encuentran en 90dB,de acuerdo a la medición de ruido realizada en la Universidad hallamos una media d 65.17dB lo que permite evidenciar que los docentes no presentan afectación alguna por el ruido emitido en los pasillos tanto para la salud vocal y auditiva como para el desarrollo de las actividades académicas.

4. DISCUSIÓN

Se logra establecer que el dominio de demandas del trabajo requiere medidas de intervención prioritaria en las siguientes dimensiones; influencia del ambiente laboral con un 71%, consistencia del rol de igual manera con un

MEDICION DE RUIDO		
Nº DE TOMA	FRECUENCIA	DECIBELES dB (Hz)
1	22 Hz	72.5dB
2	22.Hz	78.8dB
3	22.Hz	65.2dB
4	22.Hz	61.7 dB
5	22.Hz	55.2 dB
6	22.Hz	57.3 dB

71% en riesgo alto y muy alto, demandas cuantitativas con un 72%, demandas de la jornada de trabajo y demandas ambientales y de esfuerzo físico con un 43%, de acuerdo a estos resultados obtenidos se puede hallar relación con la investigación realizada por Munera, Sáenz y Cardona (2011), "en la cual concluyen que dominio relacionado con las demandas del trabajo, presenta nivel de riesgo que amerita intervención por parte de la administración de la universidad CES en Medellín."(p.174) y en la investigación Salgado, Meza, Reyes de Marcia y Velázquez (2006), en la cual los docentes del Departamento de Educación de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas, presentan un nivel de riesgo alto y muy alto en sobrecarga de trabajo y ritmo de trabajo acelerado.(p.19-23).

Por otra parte en el dominio de liderazgo y relaciones sociales en el trabajo, se presentan niveles de riesgo alto y muy alto en las dimensiones de relaciones sociales en el trabajo y características de liderazgo, hallando una relación con lo encontrado en una investigación llevada en la ciudad de Cali sobre los factores de riesgo psicosocial y el nivel de estrés, en donde los resultados evidenciaron un nivel de riesgo alto en el dominio de relaciones sociales en el trabajo y recompensas. Siendo esta ultima un dominio que presento un nivel de riesgo sin riesgo y bajo con un 72% en la investigación en curso, indicando un factor protector en los docentes de fonoaudiología.

De igual manera Ortiz en el 2016, describe que el dominio de control sobre el trabajo y demandas del trabajo, presentan un nivel de riesgo alto y muy alto, junto con la dimensión de relaciones sociales en el trabajo docentes de tiempo completo en una universidad pública de Girardot, hallando relación directa con la presente investigación, puesto que los dominios de demandas del trabajo, control sobre el trabajo y relaciones sociales en el trabajo son las que presentan mayores dimensiones con nivel de riesgo alto y muy alto.

Ahora bien con base al porcentaje de nivel de riesgo de estrés, se logra evidenciar que el 43% de los docentes evaluados presentan nivel muy alto, indicando la aparición de sintomatología, como dolores de cabeza, tensión en el cuello y problemas gastrointestinales, hallando una relación con los resultados obtenidos por Cladellas y Castelló en el 2011, en un estudio sobre el estado de salud y estrés en profesores de una universidad de España, encontrando sintomatología relacionada con estrés, en docentes con horarios de clase a primera y última hora.(p.228)

De igual manera Rodríguez, Sánchez, Dorado y Ramírez (2014), encontraron niveles de estrés medio, alto y muy alto en docentes universitarios del programa de ciencias administrativas, económicas y contables en una universidad privada de la ciudad de Cali, considerándola una población vulnerable que debe ser intervenida de carácter prioritario. (p.12-16), por su parte guerrero en el 2013, menciona en los resultados de la evaluación de niveles de estrés y agotamiento, encontrado niveles altos de estrés, como agotamiento físico, falta de herramientas para el desarrollo laboral, con afrontamientos de baja autoestima y depresión.(p.151)

Ahora bien El índice de incapacidad vocal es un instrumento validado que permite apreciar subjetivamente como el paciente siente y reconoce su voz, cuales son los factores emocionales, funcionales y físicos que le afectan. Aunque para la ciencia médica tradicional la voz es netamente física, en estudios se ha demostrado que las patologías de la voz también son afectadas por varios aspectos de la vida de las personas, entre ellos los emocionales, económicos, físicos entre otros, como lo

describe en su artículo los autores Señaris, Núñez, Corte y Suarez en el año 2006.

De igual manera otro de los antecedentes investigativos estudiados argumenta tras la prueba piloto de evaluación vocal, como las condiciones de trabajo y el entorno socio laboral afectan la voz. En el instrumento aplicado para esta investigación se establece que del total de la población dos de las siete personas no perciben ningún cambio significativo de su voz, lo que permite asumir que incorporan adecuado uso de la voz, tienen buena salud e higiene vocal y hábitos cotidianos saludables, sumado a que son profesionales en fonoaudiología hace pensar que los aspectos de salud vocal no se ven afectados debido a que conocen la parte estructural y funcional que permiten producir voz y aplican las recomendaciones generales y específicas para el buen uso y cuidado de la voz en los diferentes contextos a los que se exponen.

Se aplicó medición de ruido con un instrumento denominado sonómetro de marca CEM GT8850 clase 1 debido a la precisión para medir el ruido ambiental y la similitud a la percepción auditiva por el oído humano. A través del análisis de resultados se observa que los niveles de ruido no sobre pasan los permitidos por el Ministerio de: salud, trabajo y seguridad social, teniendo relación fuerte con los estudios anteriormente realizados e investigados por los autores de la presente tesis.

5. CONCLUSIONES

La presente tesis tuvo como propósito evaluar los factores de riesgo psicosocial, el esfuerzo sobre vocal y el nivel de ruido ambiental presentes los docentes del programa de Fonoaudiología, en una Universidad privada de la Cuidad de Bogotá. Para esto se inició con una búsqueda investigativa en diferentes bases de datos indexados donde se pudo evidenciar antecedentes investigativos que más adelante fueron apoyo para sustentar el objeto de estudio de la investigación, pues la literatura reporta estudios semejantes pero con evaluación de los tres aspectos por separado, excepto alteraciones de la voz y ruido. Lo anterior demuestra y concluye que esta investigación es novedosa en la literatura sin embargo el aspecto a mejorar para un próximo estudio es realizar una correlación y análisis entre los aspectos evaluados.

Como segundo paso se seleccionaron los instrumentos a utilizar para realizar las evaluaciones. Para la evaluación de los factores de riesgo psicosociales, se utilizó la batería de instrumentos para la evaluación de los factores de riesgo psicosocial, avalada por el ministerio de la protección social y la pontificia universidad javeriana en el año 2010. Mediante la cual se logra evidenciar que la población objeto de estudio presenta niveles altos y muy altos en algunas dimensiones de los dominios de, liderazgo y relaciones sociales en el trabajo, demandas del trabajo, recompensas, factores extralaborales y un nivel muy alto de estrés, evidenciando sintomatología en la población como dolores de cabeza, tensión en el cuello, problemas gastrointestinales y falta de interés hacia algunas actividades laborales.

Para la evaluación del sobre esfuerzo vocal se tomó el protocolo de índice de incapacidad vocal VHI en su versión español, aplicado a una pequeña población de docentes universitarios sin diagnósticos de patologías o alteraciones vocales.

Se puede concluir que la profesión de base de la población seleccionada puede ser un factor determinante ante los resultados obtenidos debido a que los fonoaudiólogos conocen la anatomía y fisiología del aparto fonador, cuales son las patologías, que las originan y que condiciones son causantes de alteraciones vocales agudas, por lo tanto aplican las recomendaciones, tienen buenos hábitos de salud y vocales y adecuado uso y cuidado de la voz antes durante y después de desempeñar sus funciones como docentes así como en los contextos en los que interactúan.

No obstante dentro de los resultados se observó que algunos maestros se encuentran tendientes a presentar sobre esfuerzo vocal, siendo perceptible ante conversaciones con demás personas y al terminar la jornada laboral, razón por la cual se debe tomar medidas de promoción de la salud vocal con el fin de evitar posibles afectaciones a futuro. Por ultimo ante las conclusiones generadas por la aplicación del protocolo se estableció que una persona dentro de las evaluadas requiere atención oportuna de prevención ya que su percepción vocal demuestro que presenta afectaciones en las dimensiones física, emocional y funcional, requiriendo examines complementarios de diagnóstico y medidas de intervención en los aspectos relacionados con la voz.

En cuanto a la medición de ruido se concluye que la infraestructura de la Universidad presenta apropiada atenuación sonora y no permite que la intensidad de ruido sea mayor a la permitida y cómoda ante el oído humano. De igual manera se evidencia que los niveles de ruido generados se encuentran dentro de los parámetros de normalidad o los permitidos para una jornada laboral de 8 horas y no interfieren en las aulas de clase.

N. BIBLIOGRAFÍA

Antecedentes teóricos

[1] Munera, M., Sáenz, M. & Cardona, D. (2011). Nivel de riesgo psicosocial intralaboral
De los docentes de la Facultad de Medicina, Universidad CES. Medellín, 2011. Revista **CES** medicina, 27(2). 163-175. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v27n2/v27n2a04.pdf

[2]Rodríguez, E., Sánchez, J., Dorado, H., & Ramírez, J. (2014). Factores de Riesgo Psicosocial Intralaboral y Grado de Estrés en Docentes Universitarios. Revista Colombiana de Salud Ocupacional.4 (2).12-17.

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

Recuperado de: https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4908

[3]Cladellas, R. & Castelló, A. (2011). Percepción del estado de salud y estrés, de profesorado universitario, en relación con la franja horaria de docencia. Electronic Journal of Research in Educational Psychology. 9(1).217-240. Recuperado de: http://www.redalyc.org/pdf/2931/293122834011.pdf

[4]Bedoya, E., Oquendo, S. & Gallego, M. (2014). Diagnóstico de los factores de riesgos psicosociales intralaborales a los que están expuestos los docentes de tiempo completo y de cátedra en la Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAULA). Uni-pluri/versidad. 14(3). 102-113. Recuperado de: http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/7954/1/BedoyaE_2014_DiagnosticoFactoresRiesgos.pdf

[5]Gañet, R., Serrano, C. & Gallego, M. (2007). Patología vocal en trabajadores docentes: influencia de factores laborales y extralaborales. Arch Prev Riesgos Labor.10(1).12-17. Recuperado de: http://www.archivosdeprevencion.com/view_document.php?tpd=2&i=1737

[6]Terán, a. & Botero, C.(2012). Riesgos psicosociales intralaborales en docencia. Revista iberoamericana de psicología: ciencia y tecnología. 5(2). 95-106. Recuperado de: https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/ripsicologia/article/view/250

[7]Cortez, A. (2014). Diseño de un programa de promoción de la salud vocal en docentes universitarios. (Tesis de especialización). Universidad nacional de Colombia. Bogotá. Recuperado de: http://bdigital.unal.edu.co/47150/1/1015404027-2014.pdf

[8]Salgado, O., Meza, L., Reyes de Marcia, S. & Velázquez, A. (2006). El estrés y sus manifestaciones en docentes del Departamento de Educación de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas. Rev. Fac. Cienc. Méd. 19-24. Recuperado de: http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2006/pdf/RFCMVol3-2-2006-5.pdf

[9]Domínguez, J. (2004). Estrés en el profesorado universitario. Estudio piloto en dos centros de la universidad de Huelva (España).salud de los trabajadores. 12(2). 5-25. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1411212

[10]Ortiz, A. (2016). Factores de riesgo psicosocial intralaboral en docentes universitarios en Girardot (Cundinamarca), 2016. Carta comunitaria, 25(144). 82-91. Recuperado de: https://revistas.juanncorpas.edu.co/index.php/cartacomunitaria/article/view/162

[11]Rivas, M., Bastanzuri, M. & Olivera, M. (2013). El cuidado de la voz en la actividad docente. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 12(Supl).74-81. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2013000500010&lng=es&nrm=iso

[12]Salas, R. & Barbosa, E. (2016). Evaluación del ruido ambiental en el campus de la universidad nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Perú. Revista indes. 2(1). 88-96. Recuperado de: file:///C:/Users/user/Downloads/69-612-1-PB.pdf

[13]Rojas, J., y Rodríguez J. (2011). Factores De Riesgo Psicosociales En El Profesorado De Enfermería Geriátrica De Universidades Españolas (2.a parte). *Gerokomos*, *vol.22*(2), 61-77. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v22n2/comunicacion2.pdf

[14]Aristizabal, A. Valencia, C. y Vélez, N. (2016). *Factores De Riesgos Psicosociales En Algunos Docentes Del Sector Público De La Ciudad De Manizales*. (Tesis de pregrado). Universidad de Manizales. Colombia. recuperado de: http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2963/FACTORES%20DE%20RIESGO%20PSICOSOCIAL%20EN%20ALGUNOS%20DOCENTES%20DE%20INSTITUCIONES%20PU%C3%ACBLICAS%20DE%20LA%20CIUDAD%20DE%20MANIZALES%20-%20PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[15]Figueredo, J., & Castillo, J. (2016). Evaluación de desórdenes vocales en profesionales que usan su voz como herramienta de trabajo Occupational Voice Quick Screening. *Rev Cienc Salud, 14,* 97-112. Recuperado de: https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/5081

[16]Barbero, F. Ruiz, C. Del Barrio, A. Bejarano, E., & Alarcón, A. (2010). Incapacidad vocal en docentes de la provincia de Huelva. Med segur trab. 56(218), 39-48. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v56n218/original3.pdf

[17]Señaris, F. Núñez, P. Corte, C.**, y** Suárez, C. (2006). Índice de Incapacidad Vocal: factores predictivos. *Acta Otorrinolaringol vol.*(57), 101-108**.** Recuperado de: https://www.elsevier.es/es-revista-acta-otorrinolaringologica-espanola-102-pdf-S0001651906786708

[18]Cladellas, R. Castello, A., y Parrado, E. (2018). Satisfacción, salud y estrés laboral del profesorado universitario según su situación contractual. Rev. Salud Pública.20 (1), 53-59. Recuperado de:

http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v20n1/0124-0064-rsap-20-01-00053.pdf

[19]Guerrero, E. (2003). Análisis pormenorizado de los grados de burnout y técnicas de afrontamiento del estrés docente en profesorado universitario. Anales de Psicología.19(1), 146-157. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16701914

[20]Barbosa, Y., y Montealegre, G. (2017). Estudio del ruido generado por las actividades académicas y administrativas en UNIMINUTO- Centro Regional Soacha. (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios. Bogotá, Colombia. Recuperado de:https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/6651/TSO_BarbosaVanegasRuthYolima_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[21]Chaparro, M., y Linares, C. (2016). Evaluación del cumplimiento de los niveles de presión sonora (ruido ambiental) en la universidad libre sede el bosque. (Tesis de grado). Universidad Libre, Bogotá, Colombia. Recuperado de: https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10370/Proyecto%20Ruido%20UL%2017.02.2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Normatividad

[22]Ministerio de la Protección Social. (2010). Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgos psicosocial. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Recuperado de: http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Publicaciones/Estudios/Bateria-riesgo-psicosocial-1.pdf

[23] Colombia. Gobierno nacional (14 de marzo de 1984).Organización y administración en salud ocupacional. Decreto 614 de 1984. Recuperado de: http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Decreto-614-de-1984.pdf

[24]Colombia. Congreso de Colombia (26 de enero de 2006). Ley de acoso laboral. Ley 1010 de 2006. Recuperado de: http://capacitacion.univalle.edu.co/Material_Lectura/Ley+1010-06-+Acoso+laboral.pdf

[25]Colombia. Ministerio de la protección social (17 de julio de 2008).Responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. Resolución 2646 de 2008.Recuperado de: http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf

[26]Colombia. Ministerio de trabajo (5 de agosto de 2014). Tabla de enfermedades laborales. Decreto 1477 de 2014.recuperado de: http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500

[27]Colombia. Ministerio de trabajo (18 de julio de 2012) comité de convivencia laboral. Resolución 1356 de 2012. Recuperado de: http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Normatividad/Resoluciones/Res-1356-2012.pdf

[28]Colombia. Congreso de Colombia (11 de julio de 2012).Sistema de riesgos laborales y dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Resolución 1562 de 2012. Recuperado de: http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Ley_1562_2012_RIESGOS_LABORALES.pdf

[29]Colombia. Ministerio de salud y protección social (21 de enero de 2013). Salud mental. Ley 1616 de 2013. Recuperado de: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1616-del-21-de-enero-2013.pdf

[30]Colombia. Ministerio del trabajo (31 de julio de 2014).Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Decreto 1443 de 2014. Recuperado de: http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

[31] Colombia. Ministerio de trabajo y seguridad social (22 de mayo de 1979).establecimiento de algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Resolución 2400 de 1979. Recuperado de: https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1509/industrial%20safety%20statute.pdf

[32] Colombia. Ministerio de trabajo. (26 de mayo de 2015). Decreto único reglamentario del sector trabajo. Decreto 1072 de 2015. Recuperado de: http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8

[33]Ministerio de salud. (1983). Por la cual se dictan normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos. Resolución 8321 de1983. Recuperado de: http://biblioteca.saludcapital.gov.co/img_upload/03d591f205ab80e521292987c313699c/resolucion-8321-de-1983.pdf

[34]Ministerio de trabajo y seguridad social. (1990). Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido. Resolución 001792 de 1990. Recuperado de:

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/RESOLUCI%C3%93N%201792%20DE%201990.pdf

Conceptos teóricos

[35]Pereira, M.(2009). Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. Revista de educación. 33(2). 171-190.Recuperado de: file:///C:/Users/user/Downloads/511-Texto%20del%20art%C3%ADculo-786-2-10-20120803.pdf

[36]Taborda, H. (2014). La Ocupación y las Alteraciones de la Voz : Una Revisión Bibliométrica. (Tesis de especialización). Universidad nacional de Colombia. Bogotá. Recuperado de: http://bdigital.unal.edu.co/42979/1/267969.2014.pdf

[37]Ganime, J.,Almeida da silva, L., Robazzi, M., Valenzuela, S. & Faleiro, S.(2010). El ruido como riesgo laboral: una revisión de la literatura. Revista electrónica cuatrimestral de enfermería. 1(19).1-15. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n19/revision1.pdf

[38]Organizacion Internacional del trabajo.(2016). Riesgos psicosociales, estrés y violencia
En el mundo del trabajo. Boletín internacional de investigación sindical. 8(1-2). 3-148.

[39]Organización mundial de la salud. (2004). La organización del trabajo y estrés. Serie de la protección de la salud de los trabajadores N°3. 1-27. Recuperado de: https://www.ilo.org/actrav/info/international-journal-labour-research/WCMS_553931/lang--es/index.htm

[40]Guillie, C. (2008). De la afonía como "a" fonía. De la voz perdida como objeto perdido. La afonía o la voz en peligro. Jardín de frued. Vol (8). 227-246. Recuperado de: http://www.clairegillie.com/19.CGillie_De_la_voz_perdida%20.pdf

[41]Saavedra, A. & Caballero, M. (2014). Guía de práctica clínica de disfonía basada en evidencia. Anales de Otorrinolaringología Mexicana. 59 (3). 195-208. Recuperado de: https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2014/aom143h.pdf

[42]Arias,W., Montes, I. & Macias, M.(2014). El modelo demanda control de karasek y su relación con la creatividad docente en profesores de nivel primario de Arequipa. Rev. Psicol. Trujillo. 16(1). 64- 77. Recuperado de: file:///C:/Users/user/Downloads/236-%23%23default.genres.article%23%23-660-2-10-20171130.pdf

[43]Sánchez, F. (2011).Estrés laboral, satisfacción en el trabajo y bienestar psicológico en trabajadores de una industria cerealera. (Tesis de grado).Universidad abierta interamericana. sede rosario campus lagos. Recuperado de: http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111836.pdf

[44]Salcedo, L.(2013). Diagnóstico y planteamiento de intervención del riesgo psicosocial en los operarios gasistas de efigas S.A. E.S.P. en las ciudades de Pereira, armenia y Manizales.(Tesis de grado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Armenia manizales. Recuperado de: https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/2238/1/Trabajo.pdf

[45]Jefatura de estado. (17 de noviembre de 2003). Legislación consolidada de ruido. Ley 37 de 2003.Recuperado de: https://boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-20976-consolidado.pdf

[46]Cobeta, I., Nuñez, F. & Fernandez, S. (2013). Patologías de la voz. Ponencia oficial Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial 2013.primera edición. Pp.1-617. Recuperado de: http://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2013%20Patolog%C3%ADa%20de%20la%20voz.pdf

GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO BASADO EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, MILAN

Miguel Landívar Lara

Resumen

El presente trabajo desarrolla un modelo de Gestión de Prevención de Riesgos de Trabajo denominado MILAN, basado en la Planificación Estratégica. El modelo es global, incluye: el Nivel Institucional, que es de contenido general, enfoca a la empresa en su totalidad; el Nivel Intermedio, menos genérica, proyectada a las direcciones; y el Nivel Operacional, planeación muy detallada y sintética, a corto plazo, centrada en cada tarea y operación.

Ecuador ha experimentado una evolución hasta implantar el Sistema de Gestión de Riesgos Profesionales. En un inicio el país dirigió sus esfuerzos a la Fiscalización, posteriormente desarrolló una actividad asesora e impulsora sobre los beneficios de la PRT, y finalmente incorporó la Gestión de SST para las empresas. Para llegar al estado actual, ha sido primordial el aporte de las distintas corrientes que han contribuido a la Gestión, como: el Control Total de Pérdidas de Bird y Fernández; la Administración de la Seguridad Industrial de Simonds y Grimaldi; como también las denominadas normas OHSAS, ahora ISO. Un aporte muy importante para este producto ha sido la contribución española en la elaboración de la legislación ecuatoriana y capacitación de los técnicos nacionales. Así mismo cabe resaltar la influencia de la escuela americana en Ecuador a través de Consejo Interamericana de Seguridad del Trabajo. El impulso final lo ha dado la comunidad andina de naciones con la Resolución N° 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento.

Palabra cable: Planificación estratégica. Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos del trabajo.

1.- INTRODUCCIÓN

Los sistemas de gestión de SST, en Ecuador son recientes, pero han contribuido al desarrollo de la

Prevención de los Riesgos de Trabajo en el país. Anotamos los propuestos por el IESS, OIT y OHSAS.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS, Organismo en Ecuador que desde 1974 ha realizado actividades sistemáticas de Prevención de Riesgos Laborales, a través; primero, del Departamento de Riesgos del Trabajo; luego de la División de Riesgos Profesionales; y finalmente por medio de la Dirección del Seguro General de Riesgos Laborales.

El Departamento de Riesgos del Trabajo, estuvo conformado por las Secciones de Prevención de Riesgos y Calificación de accidentes y enfermedades profesionales. Posteriormente la Sección de Prevención se convirtió en División de Riesgos Profesionales, integrado por los Departamentos de: Seguridad Industrial; Medicina de Trabajo; Laboratorios de Higiene Industrial; Capacitación Divulgación; y Calificación de Riesgos Laborales.

Finalmente la División de Riesgos del Trabajo se trasformó en Dirección de Riesgos Laborales, constituida por las Subdirección de Prevención y Calificación.

El país experimento un los años 70 del siglo pasado un proceso de industrialización que influyó también en el incremento de los Servicios. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales aumentaron considerablemente. Para enfrentar este fenómeno, la estructura existente no era funcional, no servía para la gran demanda de necesidades del área de PRT, por tal razón el IESS en la primera década de este siglo implantó el Sistema de Gestión de Riesgos Profesionales a nivel nacional, Resolución N°C.D.390 del 2011, denominada Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo que obligaba a las empresas incorporar en su estructura las unidades de PRT, para que se: Planifique, Organice y Controle las actividades relacionados con la Prevención de Riesgos

profesionales. El país se pertenece, desde la década de los sesenta del siglo pasado, a la Comunidad Andina de Naciones, que promulgó la Decisión N° 584, Instrumento Andino de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el 15 de Noviembre del 2004, que incorporaba el Sistema de Gestión de Riesgos Laborales. El IESS acató tal resolución y dispuso que las empresas afiliadas a la Seguridad Social desarrollen sus propios sistemas de GRT. Muchas empresas implantaron: las OHSAS 18001, aceptadas por las autoridades nacionales, otras adoptaron el sistema de la OIT.

El IESS, necesitaba conocer el grado de cumplimiento de las empresas e instituciones del país, a la Decisión de la Comunidad Andina de Naciones respecto al SGRL. Por tal razón mediante resolución N° 333 del 2010, expidió el Reglamento para el Sistema de Auditorías de Trabajo conocido como el "SART". Los resultados no fueron los esperados. Posteriormente, se eliminaron las auditorias, en vista de la poca aceptación que a nivel nacional tuvieron.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Una empresa de Servicios Pública de Infraestructura con sede en Quito, Ecuador previo al contrato de una consultora para implantar el Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Profesionales; solicitó una asesoría en Gestión Estratégica a una firma especializada para que diagnostique la situación actual y proponga una nueva estructura organizativa de SST, en toda la empresa. En este entidad pública de infraestructura se habían presentado accidentes catastróficos, además sus índices de frecuencia, gravedad e incidencia excedían los permitidos. Por otro lado la opinión pública era desfavorable. Los fallecimientos y daños materiales fueron cuantiosos, los medios de comunicación social informaron negativamente sobre este particular, lo que generó malestar en la colectividad. La consultora desarrolló el estudio solicitado sobre esta problemática. La propuesta final se basó en la Planificación Estratégica.

Fig.1 Secuencia de la Planeación estratégica

Fuente: Chiavenato I, 2001 (p 129)

Análisis ambiental

En razón de que la Opinión pública fue poco favorable; la empresa era mal vista en la comunidad, la imagen que se tenía se presentaba muy negativa. Los accidentes catastróficos originaron demandas económicas muy altas, muy onerosas a la empresa. La Seguridad Social le aplicó la responsabilidad patronal, la sanción más fuerte que existe en el país, que consiste en la devolución de todos los rublos prestacionales por motivo de los accidentes de trabajo. Por otra parte los balances y en el estado de pérdida y ganancias en ese ejercicio económico tuvieron saldos negativos.

Todo esto le restaba credibilidad y pérdida de prestigio a la institución. Dentro del planteamiento estratégico no se cumplían con la Misión de la empresa. El servicio a la colectividad no era el mejor.

Análisis organizacional, formulación y elaboración de la alternativa estratégica

El diagnóstico interno incluyó el examen de los recursos financieros, productivos y de recursos humanos. Se analizaron fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en lo que se refiere a la SST en la empresa.

Del análisis realizado se encontró:

2.1. Había que redefinir uno de los objetivos empresariales que se relacionaba con la consecución del bienestar social y satisfacción de sus trabajadores. Bajar los indicadores de frecuencia, gravedad, incidencia y morbilidad en la empresa.

2.2. Definir las políticas de SISO

La política o lineamiento a seguir, es la declaración los principios y compromisos sobre:

La Vigilancia de la seguridad y salud de todos los trabajadores de la empresa.

El Cumplimiento de todos los requisitos legales existentes en el país en materia de SST.

La Garantía, de que todos los trabajadores y sus representantes sean consultados e invitados a participar activamente en lo que les corresponde en este tema.

2.3. Estrategias

Las estrategias formuladas fueron:

2.3.1. Disponer de los suficientes recursos financieros, físicos, humanos y tecnológicos para crear el sistema de Seguridad y Salud de los Trabajadores en la empresa.

2.3.2. Modificar la actual estructura organizacional, pues sólo se contaba con la Sección de Seguridad e Higiene de Trabajo, la que dependía del Departamento de Personal, lo que a todas luces no era suficiente para atender las demandas de la SST. Se debía modificar la actual estructura al nivel más alto, para que incluyera: Medicina del Trabajo, Prevención de Riesgos Sicosociales y Ergonomía.

2.3.3. Incorporar nuevas tecnologías relacionadas con la SST, tanto en el campo de Seguridad e Higiene Industrial para estar a tono con las innovaciones y adelantos que permitan mejorar el ambiente de trabajo; como también para el ámbito de la salud ocupacional.

2.3.4. Aprovechar las capacidades y talentos del personal existente, así como también incorporar nuevos técnicos para dirigir la nueva estructura creada. Esto indudablemente tendría una influencia positiva sobre el clima laboral; para el restablecimiento de la moral interna y motivación para el trabajo. La empresa de acuerdo a la legislación existente debe precautelar la seguridad y salud de sus trabajadores.

La estructura anterior era la siguiente

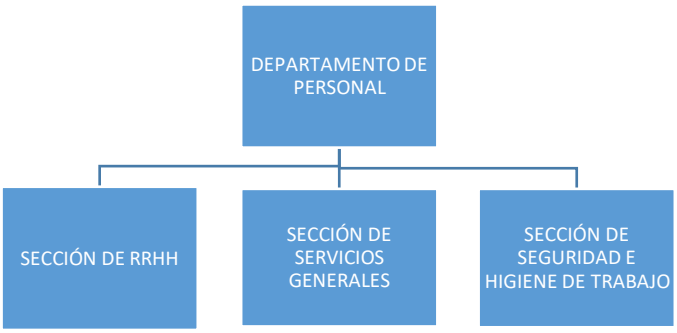


Fig 2 Organigrama de la estructura anterior

2.3.5. Reforzamiento de la Planeación Táctica

Para que la empresa pueda cumplir con sus objetivos se debía mejorar la planeación táctica, que le corresponde al Nivel Intermedio, que es a mediano plazo, las variables involucradas son de carácter interno, de tal manera que la incertidumbre se reduce lo que permite programar. Estamos ubicados en el quehacer administrativo y se relacionan con la estructura de la empresa, donde se asignan y se distribuyen los recursos.

Aquí se elaboran los planes de la organización relacionados con: el producto y el mercado, el desarrollo de los recursos financieros, humanos, materiales y de operaciones. Los planes tácticos, orientan las operaciones, esto es las tareas y actividades del personal.

2.3.6 Planeación operacional

Se analizó el tercer nivel de la empresa precisamente, el operativo, el que se orienta a la tarea u operación específica. Gracias a que su grado de incertidumbre es bajo, se puede realizar la programación con precisión y se racionalizan cada uno de las actividades. La planeación operacional está orientada al: que, como, cuando y donde hacer la tarea. De manera detallada se desglosa la actividad.

Las demandas económicas de la SST, deberán constar en los Presupuestos. Los Programas, que están relacionados con el tiempo, recurso no recuperable, constarán como: capacitaciones, formaciones e instrucciones en materia de la SST. Lo relativo al Comportamiento se incluirán en los reglamentos internos y de SST. Los planes operacionales que se relacionan con la forma de realizar el trabajo son los procedimientos de seguridad e higiene y la redefinición de los Cargos y Tareas considerando el Análisis de Seguridad en la Tarea.

El Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores, se constituye en un verdadero plan operacional relacionado con el comportamiento de las personas que integran la empresa. El objetivo básico del reglamento es tener bajo control los indicadores de frecuencia gravedad, incidencia y morbilidad de los accidentes y enfermedades profesionales. El Reglamento establece básicamente: Deberes, Derechos y Sanciones para ambas partes.

Deberes de los empleadores

Están relacionados con las Obligaciones de los empleadores de cumplir con las leyes y reglamentos en la materia que existen en el país emitidas por la autoridad competente como: a) mantener en buen estado las instalaciones, maquinas herramientas y materiales en el centro de trabajo, esto es libre de condiciones sub estándares; b) la entrega por parte del empleador de los equipos de protección individual que se requieran y de la ropa de trabajo que se necesite para ejecutar la tarea ; c) el instruir a los trabajadores sobre los riesgos existentes en el lugar del trabajo y las medidas de prevención a adoptarse y facilitar la formación de los trabajadores en materia de SISO, a través de los cursos regulares; d) el acoger las medidas dispuestas por la autoridad competente que permiten mejorar las condiciones de seguridad e higiene industriales, dando facilidades en horas de trabajo a la Inspección de trabajo y de las correspondientes Auditorías por parte de los organismos de control y verificación; e) el de comunicar o dar aviso oportuno, a las instancias correspondientes, los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales acaecidas en la empresa u organización,

Obligaciones de los trabajadores

a) Cumplir las normas y reglamentos en materia se SST; b) Involucrarse en la PRT en la empresa participando activamente en la GPRT, de conformidad con lo dispuesto por la Ley y los reglamentos correspondientes; c) asistir a los eventos, conferencias, cursos de PRT que se dictaren y en los cuales se requiere su participación; d) utilizar y cuidar los EPIS asignados; e) informar al empleador la presencia de cualquier condición potencialmente peligrosa o avería presente en el lugar de trabajo; f) acatar las medidas de seguridad e higiene dispuestas por la administración como: no operar o manipular equipos, maquinas, herramientas y más elementos para los cuales no hayan sido autorizados y debidamente capacitados y adiestrados para el fin indicado; g) velar por el cuidado de su integridad físico y mental y de los trabajadores que dependan de ellos; h) informar a la autoridad de la empresa, oportunamente, cualquier dolencia que sufran o que se haya originado como consecuencia de su labor por las condiciones y ambiente de trabajo en el que se desenvuelve; i) no introducir bebidas alcohólicas, ni estupefacientes al centro de trabajo; j) colaborar en las investigación de los accidentes de trabajo, aportando sus conocimientos y experiencia en la materia; k) en la participación de los organismos paritarios d SST.

Derechos de los trabajadores

De trabajar en un ambiente adecuado y propicio que le garantice la seguridad salud y el bienestar.

De participar, con sus conocimientos y el aporte de sus experiencias en PRT.

De ser informados sobre los riesgos existentes en la empresa u organización y de las medidas adoptadas en materia de PRT.

De solicitar la intervención de la autoridad respectiva cuando lo consideren pertinente.

De existir un peligro inminente o intolerable los trabajadores podrán interrumpir sus actividades, sin sufrir perjuicio o menoscabo alguno en sus derechos.

De cambiar de puesto de trabajo o tarea por razones de salud, o por rehabilitación, o por reinserción laboral.

De conocer los resultados de los exámenes médicos y laboratorio practicados con motivo de la relación laboral que mantiene con la empresa, y de la confidencialidad de los resultados.

Sanciones

No estaría completo un reglamento si no se establecieran las sanciones a las infracciones que se cometen en materia de SST. Las sanciones son claras tanto para el empleador como para el trabajador. Para el empleador están determinadas en la Ley y en los reglamentos existentes, y tienen que ver con llamadas de atención, multas e inclusive con cierre del centro de trabajo. Para el trabajador las sanciones se ajustan al criterio de gradualidad, esto es: llamada de atención verbal, escrita, sanción económica y despido, la gradualidad de la infracción puede verse interrumpida por la gravedad de la infracción.

2.4. ORGANIZACIÓN

2.4.1. Estructura

La SISO puede realizar con éxito sus acciones dirigidas a sus fines específicas, dentro de las regulaciones indicadas en la administración científica del trabajo.

El diseño organizacional en la empresa, permite la implantación de las funciones encomendadas y de las atribuciones establecidas, en base a:

a. La estructura básica; de la que es parte la SISO.

b. El mecanismo de Operación; del que participa la SISO

c. El mecanismo de decisión, del que también se sirve la SISO.

2.4.2. Mecanismos

La Organización establece algunos mecanismos bien definidos con la finalidad de implementar en su organización u estructura, su forma de acción. Para el caso de la SISO, dispone de las técnicas analíticas anteriores y posteriores de Seguridad Industrial; la detección, evaluación de aerosoles, gases y vapores, agentes físicos y riesgos biológicos e; igualmente la evaluación de los riesgos disergonómicos y riesgos sicosociales existentes

Entre las técnicas que la seguridad industrial dispone están: las analíticas anteriores y posteriores, las analíticas anteriores son: Inspección (I), Análisis de Seguridad en las Tarea (AST) y Observación planeada de trabajo (OPT). Las técnicas analíticas posteriores son: el Registro de los accidentes de trabajo, la investigación de accidentes y los índices de frecuencia, gravedad e incidencia.

La aplicación de la higiene industrial nos permite detectar, medir y evaluar con toda precisión la presencia de contaminantes químicos, agentes físicos y riesgos biológicos presentes en el lugar del trabajo. De tal manera que el higienista industrial empleará todas las técnicas que este a su alcance para realizar las valoraciones respectivas, en caso de no disponer los equipos, los solicitará a los servicios de los entes especializados para este fin.

La aplicación de la ergonomía, una especialidad en continuo avance, ha contribuido a la organización, permitiendo mejorar las condiciones de trabajo en la empresa. Como toda rama de conocimiento, tiene sus postulados, que posibilitan analizar el problema y encontrar las soluciones más adecuadas. La Ergonomía de Posición y Esfuerzo considera: a) la antropometría: las dimensiones del cuerpo humano, la amplitud del gesto, el alcance de las extremidades, etc; b) la biomecánica estudia las fuerzas que actúan sobre las estructuras anatómicas durante el movimiento o como el resultado de la interacción entre el hombre y el medio ambiente físico.

La falta de confort térmico, acústico, lumínico es materia de la Ergonomía Ambiental. Los controles propuestos por la Higiene Industrial también se aplican en la Ergonomía Ambiental.

La Ergonomía Temporal relaciona el trabajo y el tiempo. Se encarga de analizar la carga de trabajo a lo largo de la jornada. Propone soluciones regulando los horarios de trabajo, los ritmos, los turnos. Establece las pautas activas y pasivas en el trabajo.

La Ergonomía tiene una incidencia directa sobre la prevención de las enfermedades profesionales músculo esquelético.

La Prevención de Riesgos Sicosociales, parte de la SGRT, trata: el estrés en el trabajo. La Comisión Europea define al estrés como un patrón de reacciones: emocionales, cognitivas, fisiológicas y de comportamiento frente a ciertos aspectos adversos y nocivos del contenido del trabajo y de la organización del trabajo. Es un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y respuesta y la frecuente sensación de no poder afrontarlos. Las tensiones a considerar en el trabajo se relacionan con la carga física mental o cognitiva; la exposición a agentes físicos y a contaminantes en el ambiente de trabajo y la propia organización del trabajo. También son factores desencadenantes del estrés, inherentes a la persona como: carácter, temperamento, hábitos, costumbres.

El Bournout o síndrome de estar quemado, definido como un síndrome de fatiga emocional, despersonalización y baja autoestima, suele producirse en individuos que trabajan en contacto directo con clientes. La persona es víctima de las emociones, a las que no puede controlarlas.

La violencia en el trabajo, La OMS la define la violencia como: el uso deliberado de la fuerza física o del poder en el grado de amenaza o efectivo contra las personas o grupos, existiendo muchas probabilidades de causar lesiones, muertes, daños sicológicos, trastornos de desarrollo o privaciones. Por lo tanto la violencia en el trabajo puede ser física, la agresión afecta al individuo o sicológica: la intimidación y las amenazas causan daño síquico y moral al trabajador.

El acoso laboral o Mobbing se define como una serie de comportamientos y conductas abusivas ejercidas por una autoridad sobre el empleado, dirigidas a degradar sicológicamente, minándole la moral y la autoestima mediante hostigamiento y violencia sicológica continuada, produciéndole al trabajador una lesión en su dignidad e integridad. El acoso pueden ocasionar al trabajador: depresión, ansiedad, estrés, baja de rendimiento laboral y autoestima.

Acoso sexual, definido por la Real Academia de la Lengua, como: el que tiene por objetivo obtención de favores sexuales de una persona, cuando quién lo realiza abuza de su posición de superioridad sobre quien lo sufre. Según la OIT “el acoso sexual es aquel que produce deterioro de las condiciones de trabajo de los empleados y de las expectativas de empleo y promoción y lo estableció como una violación a los derechos fundamentales del trabajador, declarando que constituye un problema de seguridad, salud y discriminación, es una inaceptable situación laboral y una forma de violencia que se ejerce principalmente contra la mujer.

Fatiga mental. La fatiga mental es un síndrome caracterizado por la percepción de cansancio con la reducción consecuente de rendimiento y productividad laboral. Se manifiesta por un estado de agotamiento físico y sicológico crónico resultado de un exceso de exigencias personales. Es la sensación de estar emocionalmente exhausto y agotado. Se pueden producir trastornos del sueño, nerviosismo, sensación de agotamiento físico y mental, angustia, impotencia, dolor de cabeza y muscular, problemas digestivos, palpitaciones y dificultades para concentrarse.

2.5. DIRECCIÓN

La dirección se refiere a las relaciones entre los administradores y los subordinados. Para que la planeación se cumpla y la organización sea eficiente, se requiere la orientación que deben dar las personas, mediante: la comunicación, el liderazgo y la motivación. No hay olvidar que las empresas están conformadas por personas; y se mantienen por la actividad organizada por éstas, solo se pueden obtener los objetivos mediante la conjunción de esfuerzos.

La dirección en los tres niveles de la empresa

NIVELES	DISTRIBUCIÓN EN LA FUNCIÓN DIRECCIÓN
INSTITUCIONAL	DIRECCIÓN
INTERMEDIO	GERENCIA
OPERACIONAL	SUPERVISIOÓN

Fig 3. Niveles de dirección en la empresa

Fuente: Chiavenato I, 2001(p 284)

Al nivel institucional le corresponde la toma de decisiones estratégicas, la comunicación y el liderazgo al más alto nivel; y los sistemas de recompensas y motivación.

El nivel intermedio se encarga de la selección y desarrollo de personal, liderazgo, comunicación y la motivación sobre el nivel operacional.

El nivel operacional ejecuta las tareas en base a sus experiencias y conocimientos, el supervisor se encarga de trasmitirlas. Los supervisores son los representantes de la Dirección.

La toma de decisiones afecta a toda la empresa o institución, compromete recursos, tiempo y medios en aras de alcanzar los objetivos.

Incentivos y recompensas. El empleado que cumple satisfactoriamente sus obligaciones y deberes contribuye positivamente a la organización, la que a su vez le recompensará con beneficios. Toda empresa por pequeña que sea, debe disponer de un sistema mínimo de recompensas.

Una experiencia que vale la pena resaltar en Ecuador, es: la participación que tienen los trabajadores en las utilidades de la empresa, que es un caso único establecido por ley. El 15% de las utilidades dela empresa se distribuye a todos los trabajadores. Está circunscrito a los trabajadores privados.

Otros incentivos a considerarse: Bonificaciones por años laborados en la empresa; as censos por buen desempeño en el trabajo; viajes de observación dentro y fuera del país, becas.

En el nivel intermedio vale destacar: el clima organizacional y el desarrollo personal. “El clima se refiere al ambiente interno existente entre los miembros de una empresa. El clima es la cualidad o propiedad del ambiente organizacional percibida o experimentada por los miembros de la empresa y que influye en el comportamiento. Si el ambiente organizacional permite satisfacer las necesidades individuales de los miembros, el clima organizacional tiende a mostrarse favorable y positivo; si el ambiente frustra la satisfacción de las necesidades de sus miembros, el clima organizacional tiende a mostrarse desfavorable y negativo. El clima de la organización puede percibirse dentro de una amplia gama de características cualitativas: saludable, malsano, cálido, frio, motivador, desmotivador, desafiante, neutro, animador, amenazador; de acuerdo con la manera como cada participante realiza sus transacciones con el ambiente organizacional, pasa a ser percibirlo en función de estas”. *

Nivel Operativo. El supervisor. Es la persona encargada de trasmitir sus conocimientos y experiencia técnica sobre la materia, en orden a que el trabajador se desempeñe de la manera más eficiente y mejore su productividad. El supervisor: establece, mide y dimensionada con precisión el trabajo que el operario realiza.

3.- RESULTADOS ESPERADOS

3.1. Nueva estructura

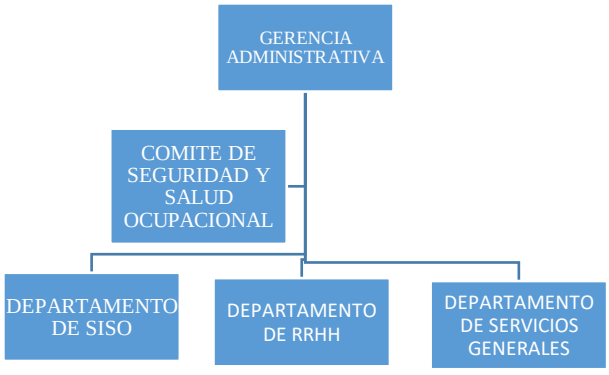


Fig.4 Organigrama de la Dirección Administrativa.

Fig.5 Organigrama del Departamento SISO.

3.2 Implantación de la Organización de SISO

Con la nueva estructura propuesta se incorporaron a la programación de la SST, las técnicas anteriores y posteriores a los accidentes. De esta manera las inspecciones se realizan en forma periódica y sistemática a las obras que ejecuta la empresa y sus contratistas. Las inspecciones se llevan a cabo siguiendo el criterio de partes críticas, las que al fallar hacen que se produzca el accidente. Se inspeccionan de forma regular: entibados, estructuras, máquinas, vehículos, cables.

Asimismo ya es parte de la Organización el: Análisis de Seguridad en las Tareas, siguiendo la propuesta del Control de Pérdidas, que determina que los trabajos más peligrosos; los tienen una mayor incidencia en los accidentes; los trabajos repetitivos y monótonos. Así como la Observación Planeada de Trabajo para las tareas críticas por acciones subestándares observadas.

La Organización ya disponía del mecanismo de Investigación de Accidentes. Se reforzó la investigación mediante el árbol de Causas. Se están registrando todos los incidentes y accidentes, desglosándoles de acuerdo a: causas, agente, fuente, tipo, consecuencias, tiempo perdido.

Se disponía del indicador de incidencia. Se incorporaron los Índices de Frecuencia y Gravedad y Tasa de Riesgo. También pronto se dispondrá de la tasa de morbilidad general y por enfermedades profesionales.

3.3. Mayor satisfacción laboral

Los factores higiénicos o factores extrínsecos de acuerdo a los postulados de Herzberg son de tipo externo, estos se relacionan con las condiciones del medio ambiente laboral. Estos factores no son controlados por el individuo, sino dependientes de la empresa. Entre los principales factores higiénicos se encuentra: los salarios, los beneficios sociales, el tipo de supervisión que se ejerce, las condiciones físicas de trabajo (Seguridad e Higiene industrial), la política, las relaciones entre la empresa y el individuo, los reglamentos internos. La administración incentiva a las personas a trabajar mediante premios, mejores salarios o castigos, multas. Para cumplir con esa estrategia la empresa implanta todo un sistema en base a premios y castigos, considerando únicamente los FACTORES HIGIÉNICOS. Estos evitan la insatisfacción pero no elevan la satisfacción, y cuando la incrementan no consiguen sostenerla durante mucho tiempo. Sin embargo cuando son precarios provocan la insatisfacción. Por esta razón los factores higiénicos son preventivos. Los factores motivacionales están bajo control de la persona y abarcan los ideales de autorrealización, crecimiento individual y reconocimiento profesional. El efecto de los factores motivacionales sobre el comportamiento es más profundo y estable. (Chiavenato I, Administración, proceso administrativo, Bogotá Mc GRAW HILL, p 307) Esto también lo estableció Maslow en su pirámide de necesidades, primero hay que satisfacer las necesidades básicas para luego satisfacer las necesidades sociales y personales.

3.4. Mejorar el clima laboral

El clima laboral

Se refiere al ambiente interno de la organización y está relacionado con la dirección estratégica que la empresa ha puesto en marcha. Lo experimentan todos los miembros de la empresa. El clima laboral influye en el comportamiento. Si el ambiente permite satisfacer las necesidades de sus miembros, el clima es

favorable. En caso contrario si no son satisfechas las necesidades de sus miembros, el clima es desfavorable. Este puede ser percibido dentro de una gran variedad de características cualitativas como: saludable, malsano, cálido frío, neutro, motivador, desmotivador. (ChiavenatoI, Administración, proceso administrativo, Bogotá Mc GRAW HILL, p 314)

El clima dependerá del estilo de liderazgo, de las políticas, de los valores existentes, de la estructura organizacional y de las personas que la componen.

Indudablemente el clima laboral de la empresa mejoró. Hubo menos demandas de los trabajadores, menos conflictos por inconformidades relacionadas con la Seguridad y Salud en el trabajo.

3.5. Mayor control

Los objetivos del control son: detectar y corregir fallas y prevenirlas. Las fases del control son: el establecimiento de estándares de desempeño; la evaluación del desempeño, comparación entre desempeño y patrón; y la acción correctora.

Los mecanismo de control con que cuenta la SST son: las medidas correctivas establecidas en los informes de: Inspección, Análisis de Seguridad en la Tarea (AST), Observación Planeada de Trabajo (OPT), Investigaciones de los accidentes de trabajo. Así como también en la aplicación del: reglamento orgánico y de SISO de la empresa, las Auditorias, la evaluación de desempeño del recurso humano. El control estratégico se ejerce a través del balance anual, del estado de pérdidas y ganancias y del análisis del retorno de la inversión. El control táctico se aplica con: la contabilidad de costos, donde se reflejan los costos de los accidentes de trabajo, y el control presupuestal anual. El control operacional se ejecuta por medio de los reglamentos, las normas y procedimientos de seguridad e higiene industrial, y salud ocupacional.

El Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, está desarrollando procedimientos de SST para las operaciones de la construcción, y servicios. La empresa está aplicando procedimientos para: derribos, excavaciones, estructuras, cubiertas y apuntalamiento de obras sanitarias.

Las auditorías son un instrumento útil de control, al verificar la adecuada participación de los trabajadores, requisito básico para implementar un SGRT; allí se revisan los documentos que respaldan la GPRT, instrumento que exige el cumplimiento por parte de los directivos en materia de PRT; así como establece la verificación de la realización de la evaluación del desempeño del personal en materia de SST. Uno de los puntos básicos que hay que se consideraran son: las no conformidades.

En el Ecuador las Auditorías lo realizan tanto entidades privadas, como del sector público.

Las auditorias Milan creadas por este autor constan de: Políticas, Participación de los trabajadores, Planes y Programas, Aplicación de Técnicas Analíticas Anteriores y Posteriores al accidente; la Intervención sobre el Factor Humano, Vigilancia de la Salud de los trabajadores; Planes de Emergencia, Control y Documentación, Responsabilidad y Obligación de rendir cuentas, y Seguimiento y Medición del Desempeño.

3.6. La responsabilidad social

La responsabilidad social en la empresa se ocupa de: cuidado ambiental, proporcionar trabajo adecuado y generar desarrollo local y nacional.

Se entiende por trabajo adecuado, no sólo ocupar la mano de obra local sino también tratarlo convenientemente: el implantar un SGRT, garantiza el cumplimiento de este postulado. Por lo tanto uno de los objetivos de la responsabilidad social se estaría cumpliendo.

4. CONCLUSIONES

4.1. Los INDICADORES DE FRECUENCIA, GRAVEDAD E INCIDENCIA Y MORBILIDAD bajaron y se situaron por debajo delos límites permisibles

4.2. La Gestión de Prevención de Riesgos de Trabajo, se integró a todo el Sistema administrativo, facilitando las tareas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

4.3 Las políticas relacionadas con la SST se establecieron y se plasmaron por escrito

4.4. La empresa promueve la participación de los trabajadores en materia de PRT, es una política de la empresa.

4.5. Hay una concatenación entre Objetivos, Políticas, Estrategias, Planes, Organización, Dirección y Resultados.

4.6 Las demandas económicas de la SST, constan en los Presupuestos. Los Programas, como: capacitaciones, formaciones e instrucciones en materia de la SST, se establecieron anualmente. Lo relativo al Comportamiento de los trabajadores que ocasionan el cometimiento de acciones subestándares se incluyeron en los reglamentos internos y de SST. Los planes operacionales relativos a la forma de realizar el trabajo constan en los procedimientos de seguridad e higiene. Se redefinieron los Cargos y Tareas, incorporando la variable Prevención de Riesgos de Trabajo.

5. BIBLIOGRAFÍA

Bird Frank y Fernández Frank. Administración del Control de Pérdidas. Englewood, New Jersey. Consejo Interamericano de Seguridad. 1977.

Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Programa de seguridad y salud en el trabajo. OIT. Ginebra.

Convenio de la OIT N° 164. Seguridad y Salud de los trabajadores, 1981

Convenio de la OIT N° 171. Servicios de Salud en el trabajo, 1985

Chiavenato Idalberto. Administración, Teoría, Proceso y Práctica. Mc Graw Hill, 3 edición. Colombia, 2001.

Decreto ejecutivo N° 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. 13/10/ 1986

Decisión 584. Instrumento Andino de la Seguridad y Salud en el trabajo 15/11/ 2004

Landívar Lara Miguel. Prevención y Prestación de Riesgos del Trabajo en el Ecuador. Eskeletra Editorial. Quito 2017

Landívar Lara Miguel. Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Eskeletra Editorial. Quito 2019.

OHSAS 18001:2007. Requisitos del Sistema de Seguridad y Salud

OHSAS18002: 2000. Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Reglas generales para la implantación OHSAS 18001

Resolución N° 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. 23/11/2005. Lima Perú

Resolución del C.D. del IESS N° 513 del 2016. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Ecuador.

Resolución del C.D. del IESS N° 390 DEL 2011. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Ecuador.

Resolución C.D. del IESS N° 333. Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo. “SART”

SIGLAS

IESS. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

OIT. Organización Internacional del Trabajo

PRT. Prevención de Riesgos del Trabajo

SISO. Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

SGRT. Sistemas de Gestión de Riesgos del Trabajo

SST. Seguridad y Salud en el Trabajo

GUIA DE NUEVAS MEDIDAS DE LUCHA CONTRA LA SILICE, DIRECTIVA 2004/37/CE

Carlos Martínez Torres, Ingeniero de Minas, Master en PRL, Master en Gestión Medioambiental, Master en Tratamiento de aguas en ETAP y EDAR, Profesor asociado en la Escuela de Minas y Energía de Vigo, Director técnico en Arigal y Atrazex.

1. INTRODUCCIÓN

La Asociación Galega de Áridos (ARIGAL) tiene entre sus objetivos prioritarios ayudar a sus asociados a minimizar y eliminar cuando ello es posible, los riesgos laborales asociados a su actividad, mediante la formación de los trabajadores, la elaboración de estudios sobre siniestralidad, la recogida de datos y realización de informes, sobre exposición al polvo, la difusión de las mejores técnicas disponibles en materia de prevención de riesgos laborales y de enfermedades profesionales, etc.

Recientemente la Unión Europea, siguiendo los estudios médicos que han puesto de manifiesto, la posible relación entre la exposición al polvo de sílice con el desarrollo de algunas patologías de cáncer, ha adoptado la recomendación de que se incluya el polvo de sílice generado en el puesto de trabajo como agente cancerígeno.

Por todo ello, ARIGAL ha decidido poner a disposición de todos sus asociados, empresas colaboradoras y todo el personal que en ellas presta su servicio la presente Guía, cuyos objetivos son los siguientes:

- Difundir, una vez más, los riesgos asociados a la exposición al polvo en general y al polvo de sílice en particular
- Poner de manifiesto la importancia de medir los niveles de exposición al polvo de todos los trabajadores de nuestras empresas, así como de llevar a cabo los reconocimientos médicos anuales preceptivos.
- Divulgar las medidas preventivas que se deben implementar en las explotaciones de áridos como consecuencia de la recomendación de la Unión Europea, de incluir al polvo de sílice cristalina generado en el puesto de trabajo, como agente cancerígeno.

Las conclusiones obtenidas de los estudios realizados dictaminan que dentro de la industria extractiva, el subsector de los áridos presenta unos niveles de exposición inferiores a la media, así como un escaso número de casos de enfermedades profesionales derivadas de este agente físico, pero el objetivo de ARIGAL y de sus

asociados es “Cero enfermedades profesionales y cero accidentes”y por ello se ha redactado la presente Guía.

A pesar de ello, se mantiene un intenso trabajo tanto de formación, como de información a sus asociados, así como a los trabajadores que integran el subsector.

Los últimos estudios médicos han puesto de manifiesto la posible relación entre la exposición al polvo de sílice con el desarrollo de diversas patologías de cáncer. Es por ello que existe una recomendación de la Unión Europea para la inclusión del mismo como agente cancerígeno.

Ante esta circunstancia, ARIGAL, en su afán de garantizar la mayor de las protecciones a los trabajadores del subsector de los áridos, encarga la realización de la presente guía cuyo objetivo es poner en conocimiento de los empresarios del sector de los áridos las medidas preventivas que deben implantar para asegurar las condiciones de trabajo ante esta nueva circunstancia.

Fig. 1: Pictograma de riesgo de productos cancerígenos

2. ESTRUCTURA DE LA GUÍA

La guía se ha diseñado como una herramienta práctica que permita tanto a los empresarios como a los técnicos responsables de seguridad, salud e higiene en el trabajo, de sus organizaciones, y a los trabajadores, conocer los riesgos derivados de la exposición al polvo de sílice, así como las medidas que es obligatorio adoptar luego de la recomendación de la Unión Europea para de incluir el polvo de sílice generado en el puesto de trabajo como agente cancerígeno.

Para la elaboración de la misma se ha tenido en cuenta el Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos, y sus modificaciones posteriores, así como las diversas guías técnicas existentes sobre agentes cancerígenos o mutágenos.

La guía se estructura en dos grandes bloques: en el primer bloque se realiza una descripción de la sílice y sus efectos sobre la salud de los trabajadores, incluyendo el marco legislativo y las obligaciones del empresario para garantizar las condiciones de

trabajo ante la inclusión del polvo de sílice como agente cancerígeno. El segundo bloque está compuesto por 16 fichas prácticas de medidas y recomendaciones de trabajo para los puestos de trabajo habituales en las explotaciones de áridos.

El primer bloque servirá como referencia y consulta para contribuir a resolver las dudas que se les puedan plantear a los usuarios de esta guía en relación con la inclusión del polvo de sílice como agente cancerígeno, haciendo importante hincapié en las obligaciones que el empresario debe cumplir para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

Las fichas por puesto de trabajo se han elaborado siguiendo la codificación que realiza el Instituto Nacional de la Silicosis para los puestos de trabajo en minería, de manera que puedan servir como herramienta divulgativa en la formación de los trabajadores en los distintos puestos,

3. OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO

Según el artículo 14 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, es deber del empresario la protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales, debiendo garantizar la seguridad y salud de los trabajadores a su servicio.

El capítulo II del RD 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo desarrolla las obligaciones que debe cumplir el empresario identificados uno o más riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos durante el trabajo.

Esta ley, como ya se ha indicado en apartados anteriores, transpone la Directiva europea relativa a la protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo. Las disposiciones de la Directiva son de aplicación tanto a las sustancias indicadas en el anexo I del Reglamento (CE) núm. 1272/2008 como a los agentes, no clasificados con arreglo al Reglamento pero incluidos en el anexo I de la propia Directiva.

La Guía elaborada, va detallando el diferente articulado, desarrollando breves resúmenes de las obligaciones del empresario. A modo de resumen completo:

- El empresario debe, a través del servicio de prevención, identificar y evaluar los riesgos.
- El servicio de prevención evaluará, por puesto de trabajo:
    - Naturaleza
    - Grado
    - Duración de la exposición
- La evaluación de riesgos se revisará con una periodicidad mínima de un año.

- Intentar eliminar el riesgo en los puestos en los que sea posible.
- Minimizar la exposición en los puestos en donde no sea evitable.
- En la evaluación el SP debe contemplar la eliminación del riesgo mediante la sustitución del agente, preparado o procedimiento como medida de prevención, si es técnicamente imposible habrá de justificarlo.

Foto 1: arena silícea

- Ante la imposibilidad de eliminar el agente se adoptarán medidas para reducir al máximo la exposición.
- El empresario garantizará:
    - El uso de sistemas cerrados, de calidad y con el mantenimiento adecuado.
    - Unos niveles de exposición lo más bajos posibles.
- Prohibición de superar los valores límite marcados por la normativa y aunque no se superen se tenderá a buscar la nula exposición.
- El empresario aplicará todas las medidas necesarias siguientes:
    - Limitar la cantidad de agente.
    - Diseñar el proceso.
    - Limitar el número de trabajadores expuestos.
    - Uso de extracción localizada y/o en su defecto, ventilación general.
    - Control y uso de métodos de medición adecuados con especial atención a los de detección inmediata.
    - Procedimientos y métodos de trabajo enfocados a evitar la exposición.
    - Uso de medidas colectivas (preferiblemente) o individuales.
    - Correcta limpieza de paredes, techos y suelos. Procedimientos de limpieza específicos.
    - Delimitación de las zonas de riesgo, prohibición de fumar en dichas zonas. Habilitación, de acuerdo con los representantes de los trabajadores, de zonas para fumadores.
    - Contenedores del producto debidamente etiquetados señalizando el riesgo de manera inequívoca.

- Instalación de alertas para casos de exposición anormalmente alta.
- Almacenamiento en lugares específicos, protegidos y diferenciados. Plan específico para recogida, almacenamiento y eliminación.
-

Foto 2: Carga de áridos en acopìo

- El empresario deberá elaborar una ficha de seguridad de los áridos para informar sobre los riesgos que supone la manipulación del mismo ante la posible generación de polvo de sílice.
- El empresario deberá:
  - Prohibir comer, beber y fumar en zonas de riesgos.
  - Dotar a los trabajadores de ropa de protección o especial adecuada.
  - Disponer de lugares separados para guardar separadamente la ropa de trabajo de la de vestir.
  - Disponer de lugares determinados para almacenar los EPIs, verificando que se limpian y comprobar su correcto funcionamiento.
  - Disponer de zonas de aseo apropiadas.
  - Disponer dentro de la jornada laboral de 10 minutos antes de la comida y 10 minutos antes de abandonar el trabajo para aseo personal.
  - Se responsabilizará del lavado y de la descontaminación de las ropas. Prohibiendo que ésta se lleve al domicilio y asegurando su envío seguro si se contrata a una empresa.

Foto3: Operadores de planta de áridos

- Ante una exposición anormal:
    - Se adoptarán medidas según el artículo 21 de la LPRL.
    - Se contemplará la actuación en el Plan de Emergencia.
    - Se señalizará y balizará la zona de riesgo.
    - La normalidad en el trabajo la restablecerán los trabajadores autorizados y bajo condiciones previstas y controladas.
    - Las tareas poco frecuentes altamente expuestas las realizarán trabajadores autorizados.
    - Las autorizaciones serán por escrito, se informará, formará y dotará de equipamiento adecuado al trabajador autorizado.

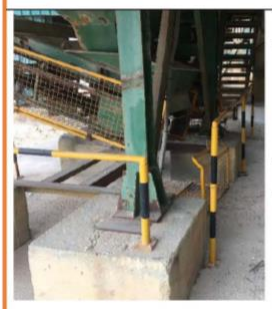
- Se elaborarán protocolos e instrucciones de trabajo para la realización de tareas que supongan un incremento significativo de la explosión al polvo de sílice.
- El empresario deberá garantizar una correcta vigilancia de la salud de los trabajadores
- Los trabajadores están obligados a someterse a un reconocimiento médico inicial y periódico
- El empresario deberá poner en conocimiento del servicio de vigilancia de la salud la circunstancia de la inclusión del polvo de sílice como agente cancerígeno.
- El empresario deberá disponer de un sistema de gestión de la documentación derivada del riesgo a exposición a polvo de sílice. En especial lo referente a los historiales médicos derivados de la vigilancia de la salud.
- Se deberá ampliare la información recogida en el Documento Sobre Seguridad y Salud con la relativa a las medidas contra agentes cancerígenos.
- Se informará a la autoridad minera de los casos detectados de cáncer resultantes de la exposición al polvo de sílice.
- El empresario garantizará que los trabajadores reciban la información y la formación adecuada sobre los riesgos derivados de la presencia de agentes químicos o cancerígenos, en especial el polvo de sílice
- La documentación en materia de seguridad deberá estar disponible a los trabajadores.

4. FICHAS DE RECOMENDACIONES POR PUESTO DE TRABAJO

Tal y como se indicó, las fichas por puesto de trabajo se han elaborado siguiendo la codificación que realiza el Instituto Nacional de la Silicosis para los puestos de trabajo en minería, de manera que puedan servir como herramienta divulgativa en la formación de los trabajadores en los distintos puestos.

A continuación, unos ejemplos:

Código 29: Peón de limpieza, de vigilancia



Descripción de la tarea

- Recoger los materiales derramados durante el proceso.
- Retirar las piezas sustituidas en los equipos.
- Operaciones de retirada del polvo depositado y recogida de efluentes

Fuentes emisoras

- Emisiones producidas por el funcionamiento de instalaciones de la planta como por la maquinaria móvil.
- Material depositado en los equipos de filtrado.

Medidas preventivas en el puesto de trabajo

Acceso

- El personal dedicado a la limpieza del polvo debe estar formado e informado del riesgo. Así como formación específica en la manipulación de sustancias cancerígenas.
- Sólo se permitirá el acceso a personas autorizadas y debidamente formadas, tanto en la formación del puesto de trabajo, según la ITC 02.1.02 como en las DIS y los procedimientos de trabajo.
- Existirá un protocolo que determine el tiempo necesario entre la parada de la instalación y el acceso a la zona.

Durante el trabajo

- Todas las operaciones de limpieza deberán realizarse con las instalaciones en parada.
- Debe existir un procedimiento específico de limpieza, indicando forma, momento y medios, tanto si es de forma programada como si no.

Código 29: Peón de limpieza, de vigilancia

Durante el trabajo

- El material de polvo de sílice retirado será debidamente almacenado en envases adecuados y tratado como si fuese un residuo peligroso.
- Se establecerá un protocolo o procedimiento de trabajo para la manipulación de los depósitos de los elementos filtrantes de los equipos de extracción.
- Emplear los EPIs establecidos por la Evaluación de Riegos

Abandono

- Las herramientas empleadas deberán limpiarse de forma periódica con una frecuencia mínima semanal a fin de eliminar partículas de polvo adheridas.
- Aplicar el protocolo de descontaminación de polvo de sílice, almacenando la ropa de trabajo en su taquilla correspondiente.
- Ducharse empleando jabones.
- Emplear toallas de papel o tela para el secado.
- No llevar ropa o EPIs empleados en el trabajo para el domicilio

Fig. 2: Ejemplo de ficha para el puesto de peón (CODIGO INS 29)

Código 31: Barrenista de Carro Perforador

Descripción de la tarea

- Perforación en el frente de cantera de los barrenos para la voladura mediante carro perforador, incluyendo replanteo de la cuadrícula de perforación.

Fuentes emisoras

- Trituración de la roca en la perforación de los barrenos.
- Tránsito de maquinaria.

Medidas preventivas en el puesto de trabajo

Acceso

- Solo se permitirá el acceso a personas autorizadas y debidamente formadas. Deberán estar en posesión de la formación en el puesto de trabajo ITC.
- Comprobar los puntos básicos de la máquina, en atención el estado de los elementos filtrantes de cabina y sistemas de captación de polvo.
- Proceder al limpiado del calzado antes de acceder a la cabina del equipo.

Durante el trabajo

- El equipo de perforación deberá disponer de una cabina de control desde la que se pueda realizar toda la operación de perforación sin abandonar la misma.
- El sistema de ventilación deberá asegurar que soporta los niveles de polvo, y provista de filtros de aire
- Las puertas y ventanas de la cabina deberán estar cerradas durante todo el tiempo de trabajo, incluso en los desplazamientos.

Código 31: Barrenista de Carro Perforador

Durante el trabajo

- Deberá disponer de sistema de climatización para proporcionar un confort térmico al operario.
- Disponer de sistemas de comunicación que eviten la necesidad de abandonar la cabina.
- Limpiar la cabina regularmente. Al menos una vez a la semana emplear un aspirador adecuado que cubra al menos la categoría para polvo peligroso.
- Asegurarse que los asientos están cubiertos de un material que repela el polvo, o, al menos, que no lo retenga.
- Establecer un protocolo para la recogida del polvo de sílice proveniente del captador de polvo y su almacenamiento con residuo peligroso.
- Emplear los EPIs establecidos por la Evaluación de Riegos.
- Lavar periódicamente la totalidad del equipo mediante equipos de alta presión de agua, con una periodicidad mínima semanal.
- Establecer una zona para la revisión y mantenimiento de la maquinaria fuera de fuentes emisoras de polvo

Abandono

- El estacionamiento del equipo debe realizarse fuera del área de perforación.
- La cabina deberá dejarse completamente cerrada.
- Aplicar el protocolo de descontaminación de polvo de sílice, almacenando la ropa de trabajo en su taquilla correspondiente.
- Ducharse empleando jabones.
- Emplear toallas de papel o tela para el secado.
- No llevar ropa o EPIs empleados en el trabajo para casa.

Fig. 3: Ejemplo de ficha para el puesto de perforista (CODIGO INS 31)

Puedes descargar la guía completa en:

http://www.arigal.gal/images/Guia-O-P-De-Silice-Crsitalina-2017.pdf

IMPACTO DEL FACTOR DE RIESGO GENÉTICO EN LA EVALUACIÓN CARDIOVASCULAR

Javier López[1], Eduardo Conde[2], Montserrat Closa[3], Mónica Montoza[4], Marta Carrera[5]
(1) Bridgestone, (2) Petróleos del Norte, (3) Boehringer Ingelheim, (4) Naturgy, (5) GEN inCode

1 INTRODUCCIÓN

Diferentes estudios clínicos han evidenciado que una carga genética de riesgo coronario incrementada proporciona información pronóstica independiente de los factores de riesgo cardiovascular clásicos (1,2). Teniendo esto en cuenta, hemos evaluado el impacto de un factor de riesgo genético (Cardio inCode Score o CiC score), validado en más de 70,000 individuos (1,3,4), en el manejo clínico y en las medidas de prevención cardiovascular.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Se han analizado un total de 368 trabajadores seguidos en los servicios de Medicina del Trabajo de diferentes empresas del territorio nacional. El 88% de los individuos analizados fueron hombres, y el rango de edad osciló entre 29 y 71 años, con un promedio de 48,33. Se calculó el riesgo relativo de todos los trabajadores, que es el riesgo de sufrir un evento coronario como consecuencia de los factores de riesgo clásicos evaluados en las funciones de riesgo cardiovascular: colesterol total, colesterol HDL, presión arterial sistólica y diastólica, diabetes y tabaco.

El análisis genético consistió en la determinación de 12 variantes genéticas asociadas a enfermedad coronaria pero no a los factores de riesgo cardiovascular clásicos contemplados en las funciones de riesgo. El factor de riesgo genético (FRG) se determinó mediante la suma del número de alelos de riesgo en las 12 variantes genéticas analizadas, después de su ponderación por el peso estimado de su efecto.

La evaluación del riesgo cardiovascular se realizó con la función de REGICOR, sin y con la incorporación del FRG. Dicha función clasifica a los sujetos en 4 grupos de riesgo (bajo, moderado, alto o muy alto), en base a su probabilidad de desarrollar un evento coronario en los próximos 10 años (<5%, 5-9,9%, 10-14,9% y =>15%). La comparación entre el riesgo cardiovascular sin (sólo factores de riesgo clásicos) y con el FRG, es decir, el riesgo cardiovascular global (factores de riesgo clásicos y genéticos) posibilitó determinar el porcentaje de trabajadores que se reclasificaban en categorías de riesgo diferentes. Este porcentaje corresponde al impacto del FRG en la evaluación cardiovascular.

También se determinó la edad cardiovascular promedio del grupo, que es la edad a la que un paciente con niveles óptimos de los factores de riesgo clásicos alcanzaría el nivel de su riesgo cardiovascular global. Y se comparó con la edad cronológica promedio de los trabajadores.

Y finalmente se estableció una correlación entre el impacto del FRG y la clínica, en aquellos trabajadores en los que fue posible disponer de datos de seguimiento.

3 RESULTADOS

3.1. Riesgo relativo

El 92% de los sujetos presentaron un riesgo relativo superior a 1 y el 36% igual o superior a 2,5 (Tabla 1). El riesgo relativo promedio fue de 2,08 y el rango de 1 a 6,7. En la evaluación del riesgo relativo es necesario tener en cuenta que: sólo el 38% de los trabajadores tenían valores óptimos de colesterol total (<200 mg/dl); el 39% tenían niveles bajos de colesterol HDL (<45 o 50 mg/dl); el 30% eran hipertensos; el 7% diabéticos; y sólo el 37% nunca habían fumado.

Tabla 1. Distribución del riesgo relativo

Riesgo Relativo	N	%
=1	28	7,6
1,1-1,5	68	18,5
1,6-2	109	29,6
2,1-2,5	45	12,2
2,6-3	50	13,6
3,1-3,5	28	7,6
=>3,6	40	10,9

3.2. Factor de riesgo genético

El FRG promedio fue de 1,23, siendo el rango de 0,5 a 4,1. El 21% de los sujetos presentaron un FRG superior a 1,5 (Figura 1) y el 11% igual o superior a 2. Estos valores de FRG se consideran elevados.

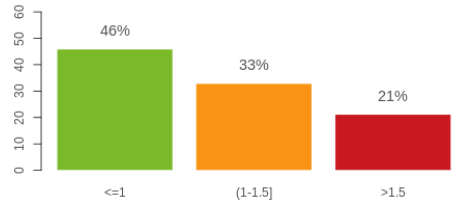


Fig. 1. Distribución de factor de riesgo genético

3.3. Evaluación del riesgo cardiovascular

La evaluación del riesgo cardiovascular con la función de REGICOR evidenció que el 74,2% de los individuos presentaron un riesgo bajo y el 23,6% un riesgo moderado, mientras que al incluir el FRG en la función estos porcentajes disminuyeron al 68,5% y 21,7%, incrementándose el porcentaje de individuos en las categorías de riesgo alto y muy alto (Figura 2).

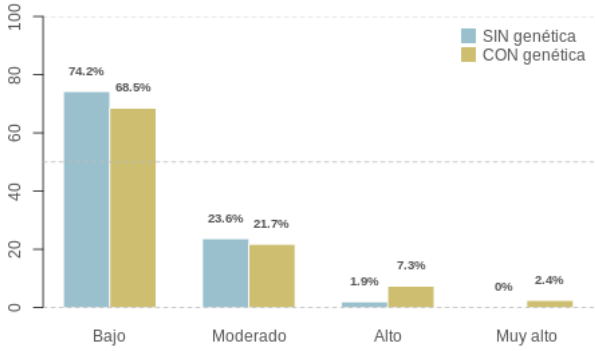


Fig. 2. Distribución del riesgo cardiovascular, sin y con el FRG

La determinación de la carga genética y su inclusión en la función de REGICOR ha permitido reclasificar a 90 sujetos, es decir, al 24,46% de los trabajadores, en categorías de riesgo cardiovascular diferentes. Setenta sujetos (el 19% de los trabajadores) fueron reclasificados a categorías de riesgo superiores, mientras que 20 sujetos (el 5% de los trabajadores) se reclasificaron en categorías de riesgo inferiores.

Por lo que respecta a las reclasificaciones en categorías de riesgo superiores (Tabla 2):

- El 15% (41/273) de los individuos en riesgo bajo se clasificaron en categorías de riesgo superiores, principalmente a riesgo moderado (37/41), pero también a riesgo alto (3/41) y a muy alto (1/41).
- El 29% (25/87) de los individuos en riesgo moderado se clasificaron en categorías de riesgo superiores, básicamente a riesgo alto (21/25), pero también a riesgo muy alto (4/25).
- Y el 57% (4/7) de los sujetos en riesgo alto se reclasificaron en riesgo muy alto.

Por lo que respecta a las reclasificaciones en categorías de riesgo inferiores (Tabla 2): el 23% (20/87) de los sujetos en riesgo moderado se reclasificaron a riesgo bajo, reclasificándose también 1 sujeto (1/7) de riesgo alto a moderado y otro (1/1) de riesgo muy alto a alto.

Estos datos revelan que el 51,7% (45/87) de los trabajadores en la categoría de riesgo moderado se reclasifican a categorías de riesgo diferentes si se tiene en cuenta la carga genética.

Tabla 2. Reclasificaciones en base al FRG

Con FRG / Sin FRG	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto	Total
Bajo	232	37	3	1	273
Moderado	20	42	21	4	87
Alto	0	1	2	4	7
Muy alto	0	0	1	0	1
Total	252	80	27	9	368

3.4. Edad cardiovascular

La edad cardiovascular promedio de los trabajadores fue de 68,32 años mientras que la edad cronológica promedio era de 48,33 años. Por consiguiente, los sujetos analizados presentaron una edad cardiovascular promedio 20 años superior a la edad cronológica. Este valor da una idea de la relevancia de los factores de riesgo clásicos en esta población, y se correlaciona con el riesgo relativo.

3.5. Correlación entre el impacto del FRG y la clínica

A los trabajadores reclasificados en categorías de riesgo cardiovascular superiores se les ofreció la realización de pruebas adicionales y/o la derivación al médico de familia, para adecuar el tratamiento a los nuevos objetivos terapéuticos y/o instaurar nuevos tratamientos.

De los trabajadores a los que se les ofreció realizar un ecocardiograma de esfuerzo y se dispuso de información de seguimiento, el 78% (28/36) aceptaron. Todos ellos eran sujetos sanos, asintomáticos y con electrocardiograma de reposo normal. La prueba reveló resultaron significativos en el 14% (4/28) de los individuos, detectándose: infartos silentes en 2 trabajadores, los cuales pasaron a prevención secundaria; enfermedad coronaria de 3 vasos en 1 trabajador, el cual requirió cateterismo, angioplastia y 3 stents; y enfermedad coronaria de 1 vaso en otro trabajador, optándose por el momento por tratamiento intensivo con estatinas y no intervención.

4 CONCLUSIONES

La incorporación de la carga genética de riesgo coronario en la función de REGICOR ha comportado una disminución del número de trabajadores en las categorías de riesgo cardiovascular bajo (74,2% vs 68,5%) y moderado (23,6% vs 21,7%), y un importante aumento del número de sujetos en las categorías de

riesgo alto (1,9% vs 7,3%) y muy alto (0% vs 2,4%).

Estos datos preliminares en población española en edad laboral revelan que el porcentaje de reclasificaciones en categorías de riesgo superiores es más elevado que el observado en otras poblaciones de origen europeo: 15% vs 5% de los sujetos en riesgo bajo; 28,7% vs 14% en riesgo moderado; y 57% vs 20% en riesgo alto (3). Por consiguiente, será necesario evaluar un número mayor y significativo de trabajadores para confirmar esta tendencia.

El hecho que el 19% de los sujetos se reclasifiquen en categorías de riesgo superiores tiene un claro impacto en las estrategias de prevención cardiovascular, tanto a nivel personal como de salud laboral, así como en el manejo clínico y terapéutico de los trabajadores. La reclasificación al alza del 15% de los sujetos en riesgo bajo, principalmente a riesgo moderado, sugiere establecer recomendaciones para optimizar los hábitos de estilo de vida en este grupo de riesgo, así como el control de los factores de riesgo clásicos en aquellos que se reclasifiquen. La reclasificación al alza del 29% de los trabajadores en riesgo moderado y la detección de resultados significativos en las pruebas de imagen en el 14% de los pacientes con mayor riesgo cardiovascular global, aconsejan la evaluación exhaustiva de estos individuos, de cara a adecuar el manejo clínico y terapéutico a su nueva clasificación de riesgo y a los nuevos objetivos terapéuticos.

Todos estos datos refuerzan la importancia de la evaluación de la carga genética, en combinación con los factores de riesgo cardiovascular clásicos, en la determinación del riesgo cardiovascular real y global.

5 AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo no hubiera sido posible sin la ayuda y colaboración desinteresada de todo el personal sanitario de los servicios de Medicina del Trabajo de las empresas que han participado en el mismo.

También queremos agradecer muy especialmente la contribución y paciencia de Carles Ferrer-Costa, responsable de bioinformática de GEN inCode, y la colaboración de Roberta Nardi, de Customer Service de GEN inCode, en la elaboración del manuscrito.

6 BIBLIOGRAFÍA

1) Lluís-Ganella, C., Subirana, I., Lucas, G., Tomás, M., Muñoz, D., Sentí, M.,…Elosua, R. (2012) Assessment of the value of a genetic risk score in improving the estimation of coronary risk. Atherosclerosis, 222, 456-463
2) Mega, J.L., Stitziel, N.O., Smith, J.G., Chasman, D.I., Caulfield, M., Devlin, J.J.,…Sabatine, M.S. (2015) Genetic risk, coronary heart disease events, and the clinical benefit of statin therapy. Lancet, June 6, 385(9984), 2264-2271
3) Iribarren, C., Lu, M., Jorgenson, E., Martínez, M., Lluis-Ganella, C., Subirana, I.,…Elosua, R. (2016) Clinical utility of multimarker genetic risk scores for prediction of incident coronary heart disease. A cohort study among over 51,000 individuals of European ancestry. Circ Cardiovasc Genet, 9, 531-540
4) Iribarren, C., Lu, M., Jorgenson, E., Martínez, M., Luis-Ganella, C., Subirana, I.,…Elosua, R. (2018) Weighted multi-marker genetic risk scores for incident coronary heart disease among individuals of African, Latino and East-Asian ancestry. Scientific Reports, 8, 6853. doi:10.1038/s41598-018-25128-x

LA EMPRESA ENAMORADA

Nuria Carrasco Báez

Fundador y CEO de PYEMSA, personas y empresas saludables

1 INTRODUCCIÓN

Este documento sirve de referencia para documentar el mayor problema que van a tener las empresas en el próximo futuro Digital, que es caer prisioneras de los buenos clientes y de los mejores trabajadores, lo que hace necesario empezar a tratar bien a los buenos clientes, pero también a los buenos trabajadores, con objeto de garantizar la sostenibilidad y supervivencia de la empresa.

¿Cómo puedo pedir a un trabajador que mantenga relaciones sanas dentro de la organización, si yo cómo empresario no trato bien al trabajador?

Bajo el título "LA EMPRESA ENAMORADA" presentado en el II Congreso Prevencionar, se recogen algunas ideas aplicables en las Micropymes y Pymes, para un desarrollo sostenible de la empresa, centrado en el amor al trabajador y todas las personas que la componen.

Se aplicará una estrategia de empresa preventiva basada en ideas simples y cien por cien aplicables, tomando como ejes centrales los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

1.1 *Objetivo General*

Muy pocas empresas saben la razón del para qué un determinado trabajador, sigue fiel a la relación contractual que los mantiene unidos, qué necesidades cubre, cómo su proyecto personal, social y familiar está en coherencia con el proyecto de la empresa.

Esta coherencia de proyectos comunes, es básica para el desarrollo sostenible de la persona y de la propia empresa, siendo el objetivo general, para garantizar la seguridad de vivir conjuntamente empresa y trabajador, "querer al trabajador".

1.2 *Objetivos específicos*

En definitiva, se pretende incluir un Mapa de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), dentro de la Planificación de la Actividad Preventiva de la empresa, para el desarrollo y cuidado del trabajador dentro de la empresa, entre los que se puede destacar, la promoción de:

- Vida sana y Bienestar para todos en todas las edades (Objetivo 3 ODS).
- Educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (Objetivo 4 ODS).
- Igualdad entre los géneros y empoderamiento a todas las mujeres y las niñas (Objetivo 5 ODS).
- Crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos (Objetivo 8 ODS).
- Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas (Objetivo 16 ODS).

1.3 *Metas de los Objetivos específicos*

1.3.1 Para lograr el Objetivo 3 de Desarrollo Sostenible, es fundamental garantizar una vida saludable y promover el bienestar universal a través de las siguientes metas:

- Promover la salud mental y el bienestar.
- Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol.
- Reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo.
- Reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.
- Reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud.

1.3.2 Para lograr el Objetivo 4 de Desarrollo Sostenible, es fundamental garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos a través de las siguientes metas:

- Aprendizaje equitativo, efectivo y de calidad.
- Acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres para acceder al empleo y el trabajo decente.
- Eliminar las disparidades de género.
- Promover el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles.
- Integrar a las personas con discapacidad y las diferencias de género.

1.3.3 Para lograr el Objetivo 5 de Desarrollo Sostenible, es fundamental garantizar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres a través de las siguientes metas:

- Eliminar la discriminación y otras formas de violencia contra las mujeres.
- Promover políticas de protección social, responsabilidad compartida en el hogar y la familia y conciliación.
- Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo y recursos económicos.
- Promover políticas de igualdad de género y empoderamiento de las mujeres.

1.3.4 Para lograr el Objetivo 8 de Desarrollo Sostenible, es fundamental garantizar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos a través de las siguientes metas:

- Mantener el crecimiento económico sostenible.
- Diversificación, modernización tecnológica e innovación, para disminuir el uso intensivo de la mano de obra.
- Creación de puestos de trabajo decentes.
- Procurar un crecimiento económico respetuoso con el medio ambiente, conforme a modelos de Consumo y Producción Sostenibles.
- Lograr el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.
- Erradicar el trabajo forzoso.
- Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores.

1.3.5 Para lograr el Objetivo 16 de Desarrollo Sostenible, es fundamental garantizar sociedades, justas, pacíficas e inclusiva a través de las siguientes metas:

- Reducir la violencia, maltrato, la explotación y el acoso.
- Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.
- Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas.
- Transparencia y participación.
- Promover políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.

2 **MATERIALES Y MÉTODOS**

2.1 *Materiales*

Para el desarrollo de actuaciones preventivas humanistas, se hace necesario promover nuevos comportamientos y valores en los trabajadores, para ello, se desarrollan talleres a diferentes niveles de aprendizaje:

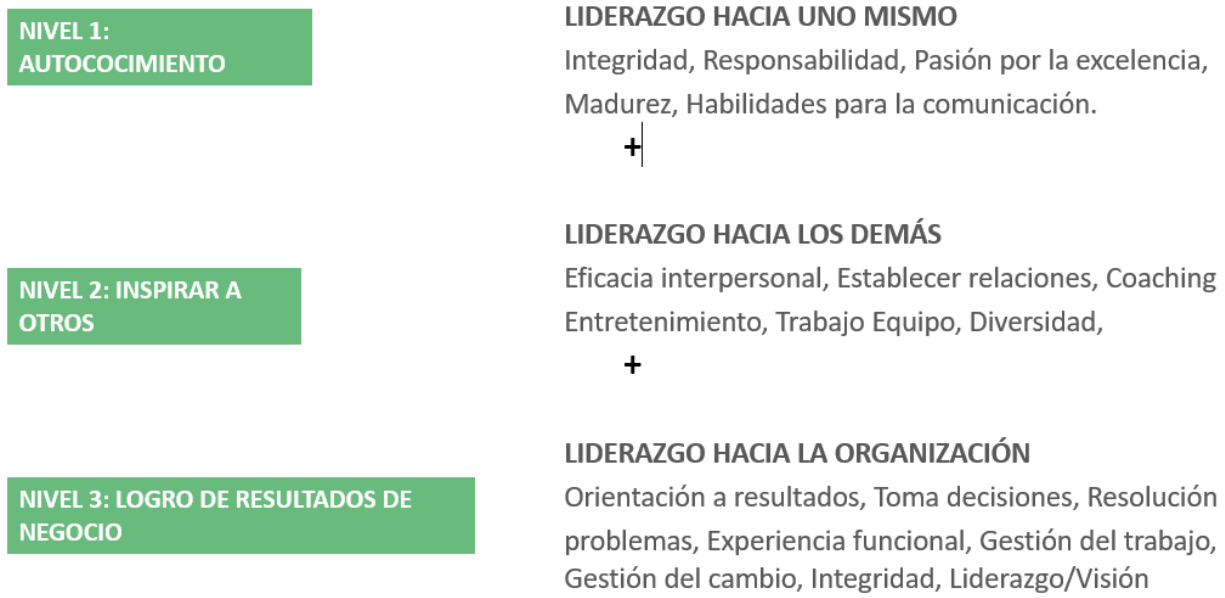


Fig. 1. Talleres de niveles de aprendizaje

2.2 *Método*

Partiendo de los talleres anteriormente descritos, con incidencia en el comportamiento de los trabajadores, se hace servir la Planificación de la Actividad Preventiva de la empresa, junto con la evaluación de riesgos, para desarrollar en la empresa un Plan de Prevención Humanístico, en el cual se identifican y planifican actuaciones preventivas específicas entorno a las personas, con el fin de eliminar, controlar o reducir los riesgos identificados en el Mapa de Objetivos de Desarrollo Sostenible definido anteriormente.

Tabla 1. Planificación de la actividad preventiva

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

EMPRESA:													
SECCIÓN: **GENÉRICA**					LUGAR DE TRABAJO:						SEGUIMIENTO	
FECHA:					REALIZADO POR:						Fecha	Observaciones
Factor de riesgo	Acción correctora	Acción			Documento de soporte	Coste (€)	Responsable (dt./persona)	Plazo	Fecha Final		Verificación	
		A	R	E								
Avaluación inicial de riesgos laborales												
Planificación de acciones correctoras												
Nombramiento de delegados de prevención												
Formación a los trabajadores sobre los riesgos del puesto de trabajo												
Formación en materia de emergencias y primeros auxilios												
Manual de autoprotección												
Vigilancia de la salud												

ACCIÓN CORRECTORA: A(Aprobada) – R(Rechazada) – E(En estudio)

Revisiones Plan de Acciones Correctoras

FECHA													
FIRMA													

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

SECCIÓN: **ESPECÍFICA**					LUGAR DE TRABAJO:					SEGUIMIENTO	
FECHA:					REALIZADO POR:					Fecha	Observaciones
Factor de riesgo	Acción correctora	Acción			Documento de soporte	Coste (€)	Responsable (dt./persona)	Plazo	Fecha Final	Verificación	
		A	R	E							
Vida sana y Bienestar (en todas las edades)											
Educación inclusiva, equitativa y de calidad. Oportunidades de aprendizaje (en todas las edades)											
Igualdad entre los géneros y empoderamiento a todas las mujeres											
Crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente (en todas las edades)											
Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas											

ACCIÓN CORRECTORA: A(Aprobada) – R(Rechazada) – E(En estudio)

Revisiones Plan de Acciones Correctoras

FECHA													
FIRMA													

3 **RESULTADOS**

Aplicando Objetivos de desarrollo sostenible, dentro de la empresa, se define e implementa conjuntamente Empresa-Trabajadores una cultura empresarial basada en 4 puntos:

- Clientes
- Ambiente de trabajo
- Rentabilidad
- Excelencia

4 **CONCLUSIONES**

Bajo el nuevo modelo social, VUCA (caracterizado por la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad), las empresas están obligadas a adaptarse a los continuos cambios organizativos del trabajo. Es por ello, la necesidad de abordar en la estrategia empresarial los siguientes retos:

- Desarrollar un Humanismo Preventivo,
- Reinventar el valor de las personas y contribuir a su participación activa,
- Cambios demográficos (gestión de la edad, empleado senior),
- Producción saludable,
- Comportamientos de salud (bienestar emocional, obesidad, tabaco, maternidad saludable, etc.),
- Igualdad y aprendizaje,
- Políticas de perspectiva de género e integración,
- Plan de acoso,
- Conciliación familiar,
- Seguridad colaborativa 2.0,
- Liderazgo positivo.

5 **AGRADECIMIENTOS**

Mieses Global
AEPSAL

LA IMPORTANCIA DEL TALENTO SENIOR. PROPUESTAS DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN SEGURIDAD Y SALUD HACIA LAS NUEVAS GENERACIONES

Iglesias Guzmán, E.M., Galindo San Valentín, A.M. y Cruz Beltrán, J.L.

Universidad Antonio de Nebrija. Máster Oficial Universitario en Prevención de Riesgos Laborales y Compliance Officer

1. INTRODUCCIÓN

Se espera que entre 2010 y 2030 aumente la proporción de trabajadores de edad avanzada en la Unión Europea. Las tendencias de la población activa de la Unión Europea apuntan a que el grupo de edades de 55 a 64 años aumentará en un 16,2 %. Todos los demás grupos de edades muestran una tendencia a la baja que va del 5,4 % (40-54 años) al 14,9 % (entre 25 y 39 años). Este acusado cambio demográfico se debe al aumento de la esperanza de vida y la disminución de las tasas de fecundidad. Como consecuencia la edad media de los trabajadores europeos será más alta que nunca, llegando a representar el 30 % o más de la población activa.

Los trabajadores de edad avanzada son una parte importante de la población activa de las sociedades modernas. Tienen destrezas y competencias distintas de las que poseen las demás generaciones. Sino participan en la vida laboral se pierden capacidades profesionales, estructurales y de creación de redes. Asimismo, es importante la transferencia de sus conocimientos tácitos a las generaciones más jóvenes. La combinación más potente de competencias en el lugar de trabajo es la que se basa en las diversas fortalezas de las diferentes generaciones.

Las empresas en España no están apostando por abordar esta realidad empresarial, no existen, salvo contadas excepciones, verdaderos planes de diversidad generacional, y se incluyen en estudios de diversidad, pero nada específico, ni real, que permita conocer de forma concreta cómo aprovechar el talento de cada grupo de edad para mejorar la seguridad y salud de nuestros trabajadores.

A través de la gestión de la edad en las organizaciones se obtendrá no solamente una mejora de la calidad de vida en la población senior sino también una mayor sensibilización frente al envejecimiento. Con ello haríamos conscientes a las empresas de los verdaderos problemas del envejecimiento y reutilizaríamos el conocimiento del talento senior asimismo como beneficio para las organizaciones. Para ello, se plantean una serie de ejes prioritarios de actuación, que se concretan en propuestas concretas de formación práctica en materia de seguridad y salud.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Preocupados por esta situación y por la realidad de las empresas en España, se proponen diferentes alternativas que serían aplicadas en empresas seleccionadas como piloto. Se ha contactado con varias empresas de referencia en Colombia y en España (incluso organismos públicos) y se está en vías de colaborar para aplicar las propuestas de formación práctica en seguridad y salud hacia las nuevas generaciones para aprovechar el talento senior de esta comunicación.

Dichas propuestas consistirán en tres ejes prioritarios como se puede ver en la Figura 1:

- Transmisión de conocimiento práctico del talento senior al más joven.
- Modelos ejemplares de conductas seguras ante los riesgos laborales.

- Aprendizaje permanente.

Fig. 1. Propuestas de formación práctica en seguridad y salud hacia las nuevas generaciones (Iglesias, Galindo y Cruz, 2019).

2.1. Plan de transmisión de conocimiento práctico del talento senior al más joven.

El primer bloque a desarrollar consistirá en un plan de transmisión del conocimiento práctico del talento senior dentro de las organizaciones. Se trata de abordar de una forma integral la diversidad generacional que se puede encontrar en cualquier empresa en España.

En las empresas conviven diferentes generaciones con actitudes, aptitudes y competencias totalmente diferentes, pero totalmente válidas. El plan integral consistirá en conocer dichos grupos de edad en cada organización y establecer los puntos fuertes y débiles en cuanto a competencias en materia de seguridad y salud laboral de cada uno de ellos.

Solamente con un plan serio y bien definido se podrá abordar la realidad generacional de cada empresa. Una vez identificado se abordará cómo realizar la transmisión del conocimiento práctico del talento senior al talento más joven.

Lo ideal es que este proceso sea compartido desde el inicio con todos los grupos de edad de cada organización, para que estén informados del estudio que se realiza y que puedan compartir desde el primer momento sus ideas e iniciativas y sentirse parte del proyecto.

De esta manera se consigue participación desde el primer momento. Se trata de seleccionar aquellos líderes dentro de cada grupo de edad, que estén motivados y que quieran participar en el proyecto directamente.

Una vez elegidos los líderes por cada grupo de edad, se plantean las ideas de intercambio de conocimiento. Por supuesto las ideas serán proyectos claros, específicos y totalmente aplicados, de otra forma los trabajadores perciben cualquier formación desde un punto de vista negativo, asociándolo a pérdida de tiempo de trabajo, en contextos de ritmos de trabajo elevado.

Deben verlo como algo más que un curso de formación, es una experiencia de transmisión del conocimiento que nada tiene que ver con los talleres teóricos y prácticos que puedan haber recibido en materia de seguridad y salud laboral hasta ese momento.

Todo ello conlleva un conocimiento exhaustivo de:

- Nuestros trabajadores y de todos los grupos de edad de la empresa.
- De las personas clave en cuanto a su formación, destrezas, competencia técnica, comunicación asertiva, capacidad de liderazgo, etc. que serán las palancas de este proceso.
- De los procesos productivos y de los puntos críticos en cuanto a seguridad y salud laboral.

Como propuesta inicial, se plantea un taller tipo Escape Room que sea íntegramente diseñado por los trabajadores que lleven más años en el puesto de trabajo seleccionado y que aborden los aspectos más importantes que cualquier persona que se acabe de incorporar tenga que conocer para que el trabajo sea seguro para él y sus compañeros. Es un taller que no durará más de una hora y en el que mediante pistas totalmente diseñadas, y en el propio lugar de trabajo pongan de manifiesto la importancia de observar medidas de seguridad en cualquier parte del proceso. De esta forma, se estaría transmitiendo un conocimiento práctico y seguro, y además supervisado por el responsable de seguridad y salud, en el que con muy poco tiempo de experiencia y de forma incluso lúdica, puedan abordar cuestiones que con mucha experiencia están totalmente interiorizadas por los trabajadores más veteranos.

Otra propuesta sería, nombrar mentores de cada grupo de edad que sean las personas de referencia para cualquier duda en cuanto al proceso y la seguridad de las operaciones de cada parte del proceso. Esas personas tendrán una gran capacidad de comunicación y de formación de otras personas con menos experiencia, y pueden ser reconocidas mediante incentivos. De esta forma, fomentamos que expliquen sus conocimientos técnicos y experiencia laboral a otras generaciones menos expertas y, a la vez, valoramos el talento de nuestros trabajadores por los años de experiencia acumulados. Se sentirán por tanto mejor valorados y útiles en cuanto al intercambio de sus conocimientos y experiencias a trabajadores más jóvenes.

2.2.Modelos ejemplares de conductas seguras ante los riesgos laborales.

Para abordar este eje prioritario se debe partir del plan integral de diversidad generacional. De esta

forma se pueden detectar modelos ejemplares de conductas seguras ante los riesgos laborales.

En este sentido, se debe conocer exhaustivamente tanto el proceso como a nuestros trabajadores, y seleccionar aquellos que destaquen precisamente por ser ejemplo en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo.

Esta línea se puede trabajar a través de una olimpiada de conductas seguras en las que se premie a aquellas personas que velan por su seguridad y por la de sus compañeros, que hayan evitado un incidente y/o accidente y que sean referentes para otros. Las personas seleccionadas podrán ser los que expliquen dichas conductas a los trabajadores que se hayan incorporado recientemente y a los que menos experiencia tienen.

Al plantearlo como olimpiada y no como concurso podrán participar todos los trabajadores y con un jurado experto formado por los responsables de seguridad y salud, calidad, etc., se elijan a los tres mejores, medalla de oro, plata y bronce. Posteriormente, serán los mentores del resto de la plantilla en cuanto a seguridad y salud laboral.

Además, la empresa puede ofrecer como gratificación días libres de vacaciones o de asuntos propios, paquete de noche de hotel para el trabajador y su familia, etc. cualquier incentivo cuya inversión no tiene por qué ser elevada y, sin embargo, los beneficios en cuanto a la cohesión de la plantilla y conductas seguras en el trabajo serán altos.

2.3. Aprendizaje permanente.

En este sentido todas las propuestas planteadas en los otros dos ejes prioritarios parten del plan integral de diversidad generacional y estarán incluidas en el plan de formación de cada empresa.

Para ser un plan de formación exhaustivo también se pueden incluir otras propuestas que supongan un intercambio de conocimientos.

El intercambio de puestos de trabajo supervisado en este sentido puede ser muy enriquecedor. Se plantea que los trabajadores más veteranos pasen un día en el puesto de trabajo de trabajadores recién incorporados con la supervisión de éstos. Por un día se ponen en la piel de una persona con menos experiencia y formación, que tendrá más inseguridades. Y, al día siguiente el intercambio es al contrario. Siempre tendrán a la persona de apoyo que le irá guiando en sus pasos y que le dirá cómo realizar cada parte del proceso con seguridad y de forma organizada.

Estas iniciativas permiten ponerse en el papel de otro, fomentar la empatía y, a la vez, aprender conductas seguras e intercambiar conocimientos no solamente técnicos, sino también informáticos, de seguridad, etc. de talento senior a talento joven, y viceversa.

3. RESULTADOS

Al tratarse de propuestas en los tres ejes prioritarios aún no se tienen resultados como tal que exponer en esta comunicación. Sin embargo, se está contactando con varias empresas españolas y colombianas para poder implantar dichas propuestas, y se seguirá la investigación durante los próximos dos años, por lo que en futuras comunicaciones se estará en la línea de publicar resultados de las iniciativas aquí propuestas.

4. CONCLUSIONES

Hacen falta mecanismos para intercambiar el conocimiento entre las diferentes generaciones que conviven en las empresas.

No se puede desperdiciar todo el conocimiento técnico, práctico y real que hace que las empresas sean más seguras y eficientes, por el mero hecho de que los trabajadores tengan más edad y dejen de realizar su actividad laboral. Sólo por los datos presentados en la Introducción se deduce que las organizaciones deben centrar el foco en aprovechar todo el talento senior que se acumula en las empresas porque además es más del 30 % de la población activa.

Sin embargo, es un aspecto crucial al que prácticamente ninguna organización le está dando la importancia que tiene, es una oportunidad. Sin duda son recursos internos desde el punto de vista de la seguridad y salud en el trabajo, los recursos humanos y la propia economía de la empresa, y por tanto, se deben establecer planes integrales de diversidad generacional encaminados a aprovechar el talento senior en la propia seguridad y procesos de cada organización.

Las propuestas aquí planteadas en los tres ejes de la Figura 1, si bien no han sido puestas en marcha aún, sin duda con un buen diseño y organización se traducirían en importantes beneficios tanto en la seguridad en el trabajo como en el bienestar y satisfacción de los trabajadores en las organizaciones:

- Aumentaría la satisfacción de los trabajadores de más edad por compartir sus conocimientos con otros más jóvenes, y de los más noveles al tener referentes en seguridad y salud, y en el trabajo, aumentando la satisfacción.
- Además, que las empresas se preocupen de conocer a sus trabajadores, sus grupos de edad y que hagan resaltar conductas seguras y líderes que puedan ser motivación para otros, hará que todo el mundo se involucre de forma participativa y se promueva el engagement, pues la fuga de talento de las organizaciones es a día de hoy la preocupación principal de los responsables de recursos humanos.
- Comunicar las conductas seguras en materia de prevención es fundamental, un mandato de la normativa de prevención a nivel europeo y nacional, y por tanto, un importante recurso para promover la seguridad y salud de nuestros trabajadores.

Todo ello contribuirá a lograr los objetivos propuestos para poner en valor el talento senior y mediante las ideas propuestas y toda una serie de técnicas pedagógicas y didácticas, totalmente aplicadas a los puestos de trabajo, se mostrarán las sinergias e intercambio de capacidades, actitudes, aptitudes y competencias de los diferentes grupos de edades en pro de la salud de los trabajadores.

5. AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Antonio de Nebrija y a las empresas colombianas y españolas con las que se está contactando para poner en marcha estas propuestas.

6. BIBLIOGRAFÍA

Diagnóstico de la diversidad generacional. Análisis del talento intergeneracional en las empresas. Observatorio GT, Generación y Talento. Recuperado el 12 de julio de 2019 de: http://www.generacciona.org/generaciones.pdf

Eurofound resource pack “Living longer, working better-active ageing in Europe” (Living longer, working better-active ageing in Europe) http://www.eurofound.europa.eu/resourcepacks/activeageing.htm

Ilmarinen, J. “Work Ability – a comprehensive concept for occupational health research and prevention. Editorial”. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 2009, 35(1), 1–5.

Ilmarinen, J. Towards a longer worklife. Ageing and the quality of worklife in the European Union. Finnish Institute of Occupational Health, Ministry of Social Affairs and Health, Helsinki, 2006.

Ilmarinen, J. Promoción del envejecimiento activo en el trabajo. Centro de Investigación en Gerontología de la Universidad de Jyväskylä, Instituto de Salud en el Trabajo de Finlandia. Recuperado el 1 de junio de 2019 de: https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/articles/promoting-active-ageing-in-the-workplace

Pinto Ariza, P. J. Escape Room aplicado a la prevención de Riesgos Laborales. Ludoprevención. Recuperado el 12 de julio de: https://www.youtube.com/watch?v=1-Hyr7zRdj4

TITULO:

"LAS POSTURAS Y MOVIMIENTOS MÁS PERJUDICIALES PARA LA SALUD Y BIENESTAR MUSCULO ESQUELÉTICO EN LA MANIPULACIÓN MANUAL DE PACIENTES".

AUTORES:

*OLIVER, C.; **MATEO, I.; *JIMÉNEZ, R. y *LI, S.

*Dpto. De Psicología Social, del Trabajo y Diferencial, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid

** Escuela Andaluza de Salud Pública

1. INTRODUCCIÓN

Los problemas músculo esqueléticos están siendo tratados por numerosas investigaciones debido a la cantidad de daños ocasionados a la salud de los trabajadores y las bajas laborales registradas, con su consiguiente pérdida de horas trabajadas. En concreto hablamos que el dolor de espalda se estima que afecta al 46% de la población según la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del 2015

Las causas de estos problemas son variopintas. Según se refleja en la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2007), son originadas por:

- Aplicación de la fuerza
- Movimientos repetitivos,
- Presión directa sobre herramientas y superficies
- Trabajo repetitivo y monótono a un ritmo elevado…

Todo ello ocasiona daños en nuestras estructuras, fundamentalmente en la zona de la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, que es donde principalmente se reflejan los mayores daños musculo esqueléticos de la población laboral activa.

Centrándonos en el personal sanitario, colectivo objeto de la investigación, debemos señalar una serie de características relevantes y que guardan un estrecho vínculo con la dolencia y los problemas evaluados. En concreto debemos destacar que en la población sanitaria del Servicio Andaluz de Salud (SAS) tenemos una población mayoritariamente femenina, con un 74,2% de mujeres y con una media de edad elevada (hombres 51.77 y mujeres 50.35), estos factores pueden por sí mismos "enmascarar" ciertos problemas ya que las dolencias pueden deberse a variables sociodemográficas y no a otro tipo de condiciones laborales. Será necesario por tanto tenerlas en cuenta y aislarlas en la medida de lo posible.

Es necesario también destacar aquellas características laborales que predisponen a problemas musculo esqueléticos y que se concentran especialmente en el colectivo objeto de estudio:

- Existe una gran cantidad de manipulaciones manuales de cargas en su trabajo diario.

- La manipulación del paciente no es una carga estática sino que en la mayoría de los casos realiza sus propios movientes los cuales no son siempre favorecedores para su manipulación.

- El agarre con el que cuentan los profesionales no siempre es estable ni siquiera existente en muchos de los casos.

- La manipulación no se pueden elevar siempre a una zona adecuada ni dividir en partes que pudieran hacer un esfuerzo menor a las articulaciones de los profesionales.

- Estas tareas son continuadas y funcionan de forma acumulativa en las articulaciones.

Todas estas características hacen que el profesional sanitario y más concretamente el colectivo objeto de estudio de esta investigación, auxiliares de enfermería y celadores, esté predispuesto a problemas musculo esqueléticos, fundamentalmente dorso lumbares, ya que sus tareas principales están vinculadas estrechamente con la manipulación manual de pacientes.

Este planteamiento nos ha llevado al desarrollo de esta investigación con una muestra de auxiliares de enfermería y celadores analizados con métodos de análisis de manipulación manual de cargas claramente contrastados, para poder identificar qué tareas son los más expuestas a riesgos y en concreto, qué movimientos dentro de dichas tareas son las más perjudiciales y están más vinculadas a posibles daños musculo esqueléticos en dichos profesionales.

Este análisis más exhaustivo de su tarea habitual nos permitirá identificar las situaciones de mayor riesgo y poder tomar medidas para su eliminación o reducción.

2. MATERIALES Y MÉTODO

El estudio se ha efectuado en tres hospitales de Andalucía en los Servicios de Medicina Interna; Neurología y Neurocirugía. Elegidos por ser aquellos donde existe mayor número de enfermos encamados. El periodo de análisis fue de Mayo a Junio de 2019, contando con una muestra total de 39 profesionales.

Se realizaron previamente las peticiones de permisos a la Dirección del Hospital y Dirección médica. Se seleccionaron tres Servicios porque es donde existe más pacientes encamados y con poca colaboración lo cual redunda en una tarea de manipulación manual más compleja y costosa para el profesional implicado.

Una vez seleccionados los Servicios, se pidió permiso a las Direcciones respectivas. Con posterioridad se contactó con la supervisión de cada planta donde estaba cada uno de los Servicios seleccionados para pedir su autorización.

A continuación se identificaron los diferentes profesionales a los cuales se les informa del estudio y se ofrece la participación voluntaria en el mismo. En primer lugar se les entregó el consentimiento informado. (Se puede ver el documento entregado en el Anexo I) Finalmente y previo a realizar cualquier análisis, se pedía a los familiares de los pacientes el consentimiento por escrito con el compromiso de que en ningún momento se identificarán a los pacientes en ninguna de las grabaciones efectuadas.

Se ofertó la participación a todos los celadores y auxiliares de enfermería que estaban trabajando en los Servicios seleccionados. Los análisis se realizaron durante todo el día desde las 8 a.m. hasta las 22h. p.m. La participación fue prácticamente del 100% ya que nos encontramos un único caso que no estaba interesado.

Para el estudio se ha efectuado la grabación y el análisis con el método REBA (Rapid Entire Body Assessment) Se puede ver la plantilla utilizada en el Anexo II). Dicho método tiene una aplicación muy contrastada (Hignett y McAtamney, 2000) y

ha sido empleado en Manipulación de cargas y más concretamente en Manipulación Manual de Pacientes en diferentes estudios (Asensio, S. y M. J. Basante, M.J., 2012).

Se analizaron las principales tareas que realizan estos profesionales:

- ✓ Levantamiento del enfermo hacia el cabecero
- ✓ Cambio de postura del paciente
- ✓ Aseo de los pacientes
- ✓ Desplazamiento de cama a sillón o silla de ruedas
- ✓ Movimiento de sillón o silla de ruedas a cama

Dado que la mayoría de las tareas las realizan un mínimo de dos personas, la evaluación se realizó entre tres profesionales uno de ellos encargado de la grabación y los otros dos de la toma de datos de cada uno de los profesionales en el cuestionario de REBA.

Las mediciones fueron tomadas tanto en turno de mañana donde la principal tarea es el movimiento del paciente hacia el cabecero y el aseo personal. Como en el turno de tarde donde la tarea destacada es el levantamiento de los pacientes al sillón o silla y de vuelta a la cama.

Se analizaron un total de 5 tareas con 170 movimientos.

3. RESULTADOS

La muestra evaluada procede de tres hospitales diferentes de la Comunidad Andaluza. La media de edad es de 48,9 años con una desviación típica de 8,9. Los hombres tienen una edad media mayor que las mujeres aunque las diferencias no son significativas (50,7 y 48,4 respectivamente).

Se cuenta con un total de 7 hombres y 32 mujeres.

La antigüedad media en el puesto actual o similar a efectos de MMP es de 15 años, los hombres tienen de media menor antigüedad en el puesto (13,7 años) que las mujeres (15,3 años).

La mayoría de las personas (82%) trabajan en un sistema de turno rotatorio de mañanas, tarde y noche; una persona en un turno nocturno fijo y el resto en turnos diurnos.

El 57,9% de las personas que participan trabajan 35 horas a la semana y el resto más de 36 horas.

Con respecto a los Servicios analizados, el 63,1% pertenece al Servicio de Medicina Interna; 26,3% al de Neurocirugía y el resto a Neurología.

El 82% eran auxiliares de enfermería y el resto personal celador.

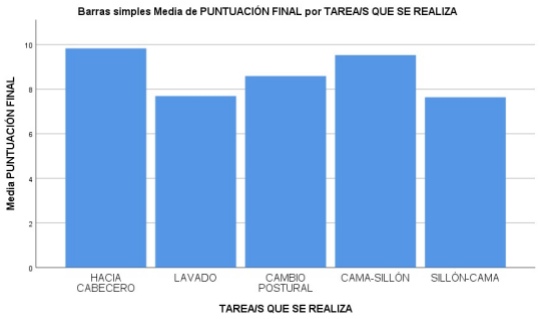
Para expresar los resultados hemos tenido en cuenta en primer lugar la **TAREA** realizada:

Los resultados muestran que la tarea de Manipulación Manual de Cargas que realizan los celadores y auxiliares de enfermería, cuenta con niveles muy altos en el cuestionario REBA con una media en la puntuación total de 9.01 (rango de variación de 4 a 12).

Teniendo en cuenta las diferentes tareas evaluadas, la que ha obtenido mayor puntuación en el cómputo total del REBA es la de traslado del paciente al cabecero junto con el traslado de cama a sillón con valor medio de 9,82 y 9,53 respectivamente.

Se realizaron pruebas estadísticas con la versión 25 del SPSS para esta variable se han realizaron las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y al no encontrar signos de normalidad, se analizaron con estadística no paramétrica con la prueba de

Kruskal-Wallis. Se encontraron diferencias significativas en la prueba con un valor de K= 13,73 y una p= 0,008.



El REBA nos permite también un análisis de los dos grupos distintos considerados en sus evaluaciones, Grupo A que incluye tronco, cuello y piernas y Grupo B brazo, antebrazo y muñeca,

Dentro del Grupo A la tarea con la peor puntuación es el traslado del paciente hacia cabecero (9,12). Y en el GRUPO B, la tarea con puntuaciones más altas es traslado del paciente de cama a sillón (4,91).

La siguiente variable considerada son los **MOVIMIENTOS ESPECÍFICOS DENTRO DE CADA TAREA:**

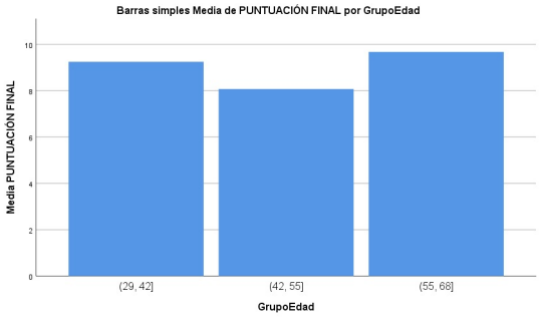
Dentro de esta variable, encontramos que el movimiento más perjudicial es el movimiento de las piernas al trasladar los pacientes de cama a sillón, con un valor de 1.85 de puntuación media lo cual supone unas diferencias significativas en la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis con un valor de K= 32,807 y una p= 0,000.

TAREA/S QUE SE REALIZA		MEDIA
RESULTADO A	CAMA-SILLON	8,48
	CAMBIO POSTURAL	7,70
	HACIA CABECERO	9,12
	LAVADO PACIENTE	6,50
	SILLÓN-CAMA	7,36
RESULTADO B	CAMA-SILLON	4,91
	CAMBIO POSTURAL	4,52
	HACIA CABECERO	4,59
	LAVADO PACIENTE	4,63
	SILLÓN-CAMA	3,27
RESULTADO TOTAL	CAMA-SILLON	9,53
	CAMBIO POSTURAL	8,59
	HACIA CABECERO	9,82
	LAVADO PACIENTE	7,69
	SILLÓN-CAMA	7,64

Se efectuaron también el cruce con las variables sociodemográficas que se han considerado relevantes para la investigación como son: la edad, la antigüedad en este pues o en puesto similar a efectos de manipulación manual de pacientes y el sexo.

Con respecto a las diferencias sexuales no han podido analizarse al tratarse de una distribución desigual con 7 hombres y 32 mujeres.

En lo que respecta a la edad, los resultados muestran en la prueba Kruskal-Wallis que existen diferencias significativas en la puntuación final (K= 12,03, p= 0,000) con un valor más alto para los mayores de 50 años, con una puntuación de 9.68, seguido del grupo de 29 a 42 años con un valor medio de 9.25.



Esta tendencia también se mantiene cuando se considera únicamente el Grupo A. Al igual que pasa en la puntuación global son los mayores y los más jóvenes los que obtienen mayores puntuaciones (K=8,89, p= 0,01)

En lo referente a la antigüedad en el puesto, no hemos encontrado diferencias significativas en esta variable.

4. CONCLUSIONES

De acuerdo con los análisis efectuados, las conclusiones del estudio nos indican que:

- Tal y como se esperaba por la literatura científica y la observación de los puestos de trabajo, la tarea de celador y de auxiliar de enfermería tiene niveles muy altos de puntuación en el REBA, especialmente en cuello, tronco y piernas.

- Es necesario prestar una atención especial a las tareas más perjudiciales que son el traslado del paciente al cabecero junto con el traslado de cama a sillón. Será necesario buscar alternativas como realizarlo entre más profesionales para repartir mejor los pesos; introducir camas articuladas que permitan poner la cabeza más baja en aquellos enfermos que esto no sea perjudicial y realizar la tarea en condiciones más favorables para estos profesionales; dotar de transfer o de cualquier medio que facilite la tarea. En definitiva, dotar de los medios y de la preparación necesaria para minimizar el riesgo en tareas que aunque sean rutinarias pueden ser muy perjudiciales.

- Existen importantes diferencias con respecto a la edad. Los resultados nos indican que en las personas más jóvenes, la falta de formación y experiencia puede perjudicar y esto se refleja en los análisis del REBA. No obstante, las puntuaciones empeoran a partir de los 55 años donde los problemas de dolencias de los profesionales junto a los “malos hábitos” adquiridos en la tarea continuada de manipulación de pacientes, provocan que esas puntuaciones se eleven con el consiguiente daño musculo esquelético que tiene asociado.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del 2015

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Asensio, S. y Basante, M.J.(2012): «Método REBA,» de Evaluación ergonómica de puestos de trabajo, Madrid, Paraninfo, SA, 2012, pp. 113-144.

Sue Hignett y Lynn McAtamney (Applied Ergonomics, 2000) Sue Hignett y Lynn McAtamney (Applied Ergonomics, 2000)

Anexo I

Consentimiento Informado

Anexo II

Plantilla REBA

Anexo III

Fotografías

ANEXO I

CONSENTIMIENTO INFORMADO – INFORMACIÓN AL ENTREVISTADO/A

Antes de proceder a la firma de este consentimiento informado, lea atentamente la información que a continuación se le facilita y realice las preguntas que considere oportunas.

Título de la investigación: INTERVENCIONES PARA PROMOCIONAR UN ENVEJECIMIENTO ACTIVO SALUDABLE EN LOS CENTROS DE TRABAJO BASADAS EN EL MODELO DE ACTUACIÓN EN CAPACIDAD LABORAL

Investigadora Principal: Inmaculada Mateo Rodriguez (**Escuela Andaluza de Salud Pública)**

Lugar de realización: Centros sanitarios del SAS

Propósito del estudio:

En el Servicio Andaluz de Salud la edad media de la plantilla es de 49 años, y se prevé que continuará aumentando. Una Encuesta realizada entre trabajadore/as de la Unión Europea, muestra que el 40% de personas cree que no podrá mantenerse en su trabajo actual a los 60 años debido a su salud. La incidencia de discapacidad básica aumenta a partir de los 50 a 54 años. Países de nuestro entorno llevan años desarrollando iniciativas científicas y aplicadas para retener el potencial de trabajadore/as más mayores de forma que, por un lado, los centros de trabajo cuenten con este recurso con su máxima Capacidad Laboral el máximo tiempo, y por otro las personas alcancen la edad de jubilación en un estado lo más «saludable y satisfactorio» posible.

El propósito de este estudio es pilotar un programa para promover la salud en población trabajadora mayor de 45 años a través de medidas de formación para el cuidado de espalda.

Procedimientos/explicación del estudio:

Se solicita la participación de profesionales del SAS en la **cumplimentación de cuestionarios y su disponibilidad a participar en el programa de cuidado de espalda y movilización segura de pacientes**. *Dentro de unos meses se solicitará que rellenen un último cuestionario* y se realizará otra evaluación. Se garantizará la confidencialidad y anonimato de los datos que se aporten. Para ello los datos personales serán accesibles solo al equipo investigador, se separará los datos de nombres de las respuestas a los cuestionarios.

La explotación de los datos se realizará con todos los estándares de calidad para la elaboración de las Bases de datos (doble entrada de datos por personal independiente, generación de filtros de consistencia, depuración lógica de datos). Se adoptarán además todas las medidas necesarias para proteger la intimidad de los participantes (identificación mediante códigos numéricos), automatización de los datos (encriptado de ficheros, destrucción de archivos, etc.), y publicación de resultados."

Riesgos/beneficios:

El beneficio más importante de su participación en esta investigación es adquirir conocimiento clave para tomar decisiones sobre estrategias aplicables en el contexto de los centros sanitarios y peculiaridades de sus trabajadore/as que ayuden a mejorar la salud y adaptar las condiciones de trabajo de personas de más edad. Algunas de las estrategias que se conocen se vienen aplicando con éxito en países de nuestro entorno y necesitan ser definidas considerando la opinión de los protagonistas a las que van dirigidas las medidas. La participación en el estudio no conlleva **ningún riesgo.**

Confidencialidad:

Se ha considerado en la realización del proyecto el cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, para garantizar la confidencialidad de la información que se proporcione.

Coste/compensación:
No existe ningún coste ni compensación por participar en este estudio.
Alternativas a la participación y Derecho al abandono del estudio:
La participación en este estudio es completamente voluntaria y podrá retirarse del mismo en cualquier momento sin necesidad de dar explicaciones y sin que ello suponga perjuicio alguno.
Personal de contacto:
Si tiene cualquier duda o pregunta sobre su participación en el estudio puede contactar ahora o más adelante con: Nombre: Dirección / señas: Teléfono contacto: e-mail:
Inmaculada Mateo Rodriguez. Escuela Andaluza de Salud Pública
Campus Universitario de Cartuja. Cuesta del Observatorio, 4 Apdo. 2070 18080 - Granada
Correo: inmaculada.rodriguez.easp@juntadeandalucia.es

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo (Nombre y Apellidos):.....con DNI nº _____, manifiesto que he sido informado sobre el propósito y Características del proyecto INTERVENCIONES PARA PROMOCIONAR UN ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SALUDABLE EN LOS CENTROS DE TRABAJO BASADAS EN EL MODELO DE ACTUACION EN CAPACIDAD LABORAL que la EASP está realizando y para el que solicita mi colaboración.

• Comprendo cual es la colaboración que se me solicita y que mi participación es voluntaria y soy libre de participar o no en el estudio.

• He sido también informado de que mis datos personales serán protegidos y que toda la información aportada, será tratada con total confidencialidad.

• Igualmente se me ha informado que todos los datos obtenidos en este estudio serán confidenciales y se tratarán conforme establece la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.

• ACEPTO la inclusión en dicho estudio y manifiesto que los datos POR MÍ APORTADOS son ciertos. Así mismo permito la utilización de la información suministrada con fines investigadores.

Por todo ello, OTORGO MI CONSENTIMIENTO de forma libre y voluntaria a mi Participación una vez leída y comprendida la Hoja de Información sobre el estudio otorgando mi autorización al tratamiento de mis datos por el equipo investigador.

Fdo. El/la participante, , a

Fdo. La Investigadora Principal,
, a

ANEXO II

EVALUACIÓN MÉTODO REBA

NOMBRE DEL EVALUADOR	**DATOS DEL PUESTO**
LUGAR	*PUESTO*
FECHA DE EVALUACIÓN *HORA DE EVALUACIÓN*	*SERVICIO/S*

DATOS DE LA TAREA QUE SE REALIZA

UBICACIÓN

MOTIVACION

COLABORACIÓN PACIENTE

TOTAL ◯ **PARCIAL** ◯ **NULA** ◯ **OTROS** ◯

RECURSO PARA PACIENTE **1** **2** **3** **4/+**

DATOS DEL TRABAJADOR

NOMENCLATURA

SEXO **M** ◯ **F** ◯

EDAD ANTIGÜEDAD DEL PUESTO (AÑOS)

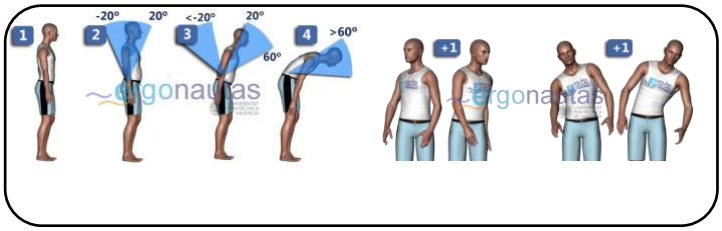
JORNADA LABORAL **M** ◯ **T** ◯ **N** ◯

OTROS (ESPECIFICAR)

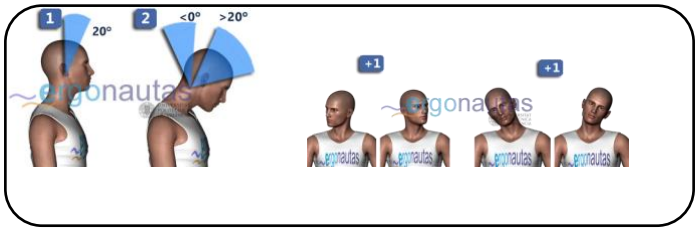
RESULTADOS

GRUPO A

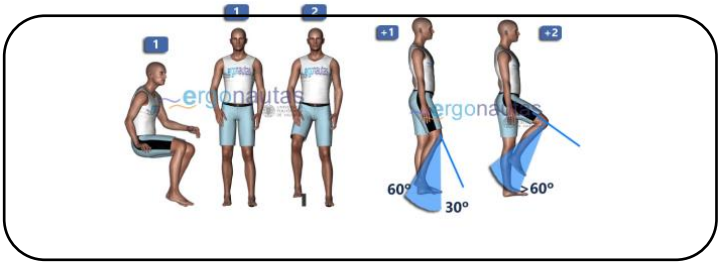
TRONCO



CUELLO

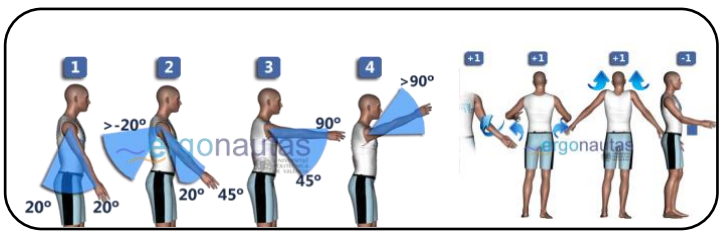


PIERNAS

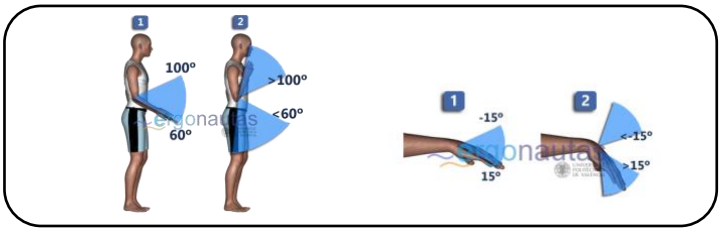


GRUPO B

BRAZO



ANTEBRAZO



MUÑECAS

PUNTUACIÓN GRUPO A

CARGA O FUERZA	
<5 KG (0)	
5-10 KG (+1)	
>10 KG (+2)	

EXISTEN FUERZAS O CARGAS APLICADAS BRUSCAMENTE (+1)	

	Cuello											
	1				2				3			
	Piernas				Piernas				Piernas			
Tronco	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

PUNTUACIÓN GRUPO B

CALIDAD DE AGARRE	
BUENO (0)	
REGULAR (+1)	
MALO (+2)	
INACEPTABLE (+3)	

	Antebrazo					
	1			2		
	Muñeca			Muñeca		
Brazo	1	2	3	1	2	3
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8
6	7	8	8	8	9	9

PUNTUACIÓN FINAL

Puntuación A	1	2	3	4
1	1	1	1	2
2	1	2	2	3
3	2	3	3	3
4	3	4	4	4
5	4	4	4	5
6	6	6	6	7
7	7	7	7	8
8	8	8	8	9
9	9	9	9	10
10	10	10	10	11
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12

RESULTADO

ANEXO III

MATERIAL AUDIOVISUAL ESPECÍFICO DEL SECTOR PARA FORMACIÓN EN ITC

Carlos Martínez Torres, Ingeniero de Minas, Master en PRL, Master en Gestión Medioambiental, Master en Tratamiento de aguas en ETAP y EDAR, Profesor asociado en la Escuela de Minas y Energía de Vigo, Director técnico en Arigal y Atrazex.

1. ANTECEDENTES

Durante el desarrollo de los Planes formativos en materia de seguridad y salud laboral desde el año 2012 hasta la última campaña desarrollada en julio de 2015, desde la Asociación Gallega de Aridos se detectó la carencia de materiales audiovisuales de calidad y específicos para la formación de los trabajadores, puesto que vienen empleándose vídeos de las agencias americanas, tales como la Mine Safety and Health Administration (MSHA) el lana National Sand, Stone and Gravel Association (NSSGA), con los naturales problemas del idioma (algún traducidos el español sudamericano)y sobro de todo, la falta de especialización de los puestos de trabajo y la maquinaria empleada (en algunos casos obsoleta).

De esta forma, se consideró adecuada la elaboración de material audiovisual específico acomodado. Esta especificidad vendrá dada por tres características principales:

- Específico por puesto de trabajo (aunque inicialmente se estimaron 10 vídeos, para 10 puestos de trabajo, finalmente se elaboraron 8 videos, para 8 puestos de trabajo)

- En gallego, con una realización adecuada y visual para fijar contenidos. A pesar de no contemplarse en el propuesta inicial, y debido las múltiples solicitudes recibidas de todo el territorio español, se decidió hacer una segunda versión de los vídeos en castellano, de cara a aumentar su difusión y utilidad.

- Empleo de las técnicas y maquinaria más habitual y actual.

Debido a la ya comentada especificidad del sector, el margen de la parte técnica de la propia realización, el diseño de contenidos, guionizado y búsqueda de localizaciones se efectuó conjuntamente por los técnicos de ARIGAL y una consultora especializada en minería, sin descuidar los consejos de los realizadores en la búsqueda de la continuidad y calidad de los audiovisuales realizados.

Foto 1: Grabación de imágenes de video de operario de equipo de transporte

Foto2: Captura de video formativo para el puesto de operador de transporte

2. DETALLES DEL MATERIAL ELABORADO

La proyección empleada para la realización de los vídeos, parte de la idea de crear vídeos con una breve duración, que hagan énfasis en las buenas prácticas de la Seguridad Laboral dentro de las explotaciones de áridos.

El formato de grabación para los vídeos es Alta Definición, en concreto HD 1080 p, que a pesar de no ser un formato implementado todavía por la Televisión de Galicia, una próxima implementación de este formato debería ser inminente. En internet es con todo un formato de vídeo ampliamente empleado y sinónimo de calidad.

En el que respeta al tratamiento de la imagen, se contó con una grúa que permitió elevar la cámara a más de 7 metros de altura, que en muchas escenas de la grabación fue fundamental para tener puntos de vista privilegiados. Con la utilización de movimientos lineales de cámara (travelling) se controla también el ritmo de la narración. La utilización de distintas ópticas de focal fija garantiza una correcta perspectiva aplicada en la en los diferentes tamaños de plano en cada circunstancia del rodaje. La voz del narrador y la utilización de gráficos animados, integrados con la imagen, simplifica enormemente los mensajes en los que se pretende poner énfasis.

Foto3: Detalle de la grúa empleada en la grabación

Foto 4: Grabación de imágenes de video de operario de equipo de carga

El procedimiento para la elaboración de los vídeos siguió el siguiente cronograma, donde también se indica el personal involucrado y un detalle de los desplazamientos efectuados en la búsqueda de las mejores localizaciones para la filmación de los vídeos.

- Junio y Julio 2016: Elaboración de los guiones por parte de la consultora, con la revisión del personal técnico de ARIGAL (antes AGA), así como varios técnicos de empresas miembro.

- Julio- Agosto 2016: Visitas tanto de los guionistas, como de la productora y el personal técnico de ARIGAL la diferentes canteras de miembros asociados, sitas en Santiago, Ourense, Ortigueira, Melide, Bandeira, Coruña, Arteixo, Lugo, Santa Comba, y Boiro, para ajustar los planos necesarios los guiones elaborados.

- Septiembre: revisión y ajuste de guiones con planos proyectados e inicio de las filmaciones, tuteladas tanto por los guionistas, como por personal técnico de ARIGAL y los directores facultativos de cada explotación.

- Octubre: Finalización de las grabaciones, y montaje en estudio con varias jornadas de trabajo de gabinete con los técnicos para ajustar el resultado final.

Foto 5: Captura de video formativo para el puesto de encargado

Foto 6: Captura de video formativo

Durante la ejecución de los trabajos fueron recopilándose las autorizaciones de difusión de las imágenes tomadas, tanto de las personas que en ellas aparecen, como de las empresas titulares de los centros de trabajo.

Todo el material realizado esta disponible en formato digital, en idioma gallego y castellano, en la página web de la Asociación Gallega de Áridos (www.arigal.gal), y en sus canales en las principales plataformas de vídeos online, como son:

- Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCc07W-jaXGq76YpfYzDj-XA/videos
- Vimeo: https://vimeo.com/arigal

MEDIDAS DE CONTROL PARA LA PREVENCIÓN DE ZOONOSIS EN LOS PROCESOS DE CRÍA Y LEVANTE DE BOVINOS. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

ANA MARIA CASTILLO AVELLA MD

ABNER NEHEMIAS BARRERA ARIZA MD

ESTUDIANTES ESPECIALIZACIÓN SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES

ALFREDO CURREA MD

DOCENTE INVESTIGACIÓN II

UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN
2019
BOGOTA, COLOMBIA

1. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Panamericana y la Organización Mundial de la salud existen más de 1400 agentes etiológicos potencialmente causantes de enfermedad para el hombre, de los cuales más del 60% (840) son de origen zoonótico. (OPS ,2001). Las enfermedades infectocontagiosas son la primera causa de muerte a nivel mundial, por lo que es importante establecer mecanismos de vigilancia y control en estos patógenos a nivel mundial, con mayor hincapié en los países en vía de desarrollo, los cuales son los más afectados por ésta problemática. (McDaniel, 2014)

Así mismo en la base de datos de FASECOLDA, federación que reúne información acerca de la cobertura de riesgos laborales, e información estadística sobre accidentalidad/enfermedad de origen laboral en varias actividades económicas en nuestro país, se registra que hasta el año 2011, el sector ganadero presentó una accidentalidad de 40.850 casos; casi el doble que en el año 2007; con una tasa de accidentalidad del 14.2% (aproximadamente la mitad de la tasa registrada hasta el año 2000) siendo la cuarta actividad económica con mayor cantidad de casos de accidentes de trabajo; sin embargo el dato no es exacto, debido a que se analiza en conjunto con otras actividades como agricultura, y adicionalmente no se discrimina por etapas del proceso productivo (excepto en la comercialización de productos finales obtenidos de animales; carne, leche, huevos etc.,). (FASECOLDA, 2013) Así mismo se presume un sub registro dado que el mayor porcentaje de ocupación de nuestra población en ganadería se practica de forma artesanal

e independiente, sin estar vinculados al Sistema General de Riesgos Laborales, lo que implica que no todos los eventos de accidente de trabajo o enfermedad laboral, son reportados. (Cárdenas, 2019)

La ganadería representa una actividad económica importante en el país, generando casi el 20% del producto interno bruto según el DANE, y cuando se presentan enfermedades zoonóticas, generan grandes pérdidas económicas. (Cárdenas, 2018) ésta ocupación laboral, representa un reto desde múltiples perspectivas; se estima que contamos con 22.7 millones de cabezas de ganado de los cuales el 50% están destinados a producción de leche, 30% carne y el 20% tiene destino mixto. (Cárdenas, 2019)

A nivel nacional existen varios esfuerzos para propender por la bioseguridad en la ganadería y es por eso que en el año 2011, en el Manual de Fedegán de Buenas prácticas ganaderas, invitan a quienes se dedican a desarrollar este tipo de trabajos a seguir protocolos de cuidado para garantizar el buen estado de salud de los trabajadores, evitar la contaminación multifactorial de las carnes y los productos finales y disminuir el impacto negativo al medio ambiente de las diferentes prácticas ganaderas. Sin embargo se diseñaron enfocadas con mayor importancia a la calidad de los productos de consumo finales. (Uribe, 2011), y es una práctica voluntaria de la cual se estima solo el 15% de la población dedicada a ésta actividad cumple. (Cárdenas, 2019)

2. MATERIALES Y METODOS

La búsqueda y posterior compilación de la información se hizo por medio de una Revisión Bibliográfica Sistemática, la cual consiste en un estudio observacional, longitudinal retrospectivo; teniendo en cuenta que permite, (por medio de búsqueda en varias etapas y oportunidades, de estudios científicos determinados ya realizados sobre éste tema de investigación en un lapso de tiempo), dar respuesta a nuestra pregunta de investigación, sin hacer ningún tipo de intervención directa en el objeto de estudio. (Manterola, 2014)
La búsqueda bibliográfica se realizó desde agosto del año 2018 hasta mayo del año 2019, y permitió recopilar información desde el año 2008 hasta el año 2018, en bases de datos PUBMED, COCHRANE y búsquedas manuales adicionales en: base de datos Universidad Manuela Beltrán e Índice CSIC.
A los estudios encontrados en las diferentes bases de datos, se les aplicaron criterios de inclusión y exclusión relacionados en la tabla 2 a continuación. Y finalmente los resultados fueron analizados teniendo en cuenta la jerarquización de controles, para definir cuales respondían a la pregunta de investigación. (Moraga, 2015)

2.1 Población y Muestra

La población y muestra de la presente investigación, están definidos a través de los criterios de inclusión y exclusión. (Manzano, 2016) Adjuntos en la tabla 3 a continuación.

Tabla 3

Criterios de Inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos científicos publicados desde el 01 de enero del año 2008 hasta el 31 de diciembre del año 2018 Artículos científicos que incluyan en el título el tipo de estudio: *Review, Ensayos Clínicos Aleatorizados, Revisiones Sistemáticas, casos y controles o Meta análisis.* Artículos que especifiquen cuales bases de datos fueron consultadas para dar respuesta a la pregunta de investigación. Artículos científicos sobre medidas de control en prevención de zoonosis en bovinos. Sin exclusión por idioma, sin embargo, se da prelación a estudios en inglés. Artículos Full Text	Artículos que no tengan acceso al texto completo. Artículos aún no publicados.

Fuente: Autoría Propia.

En donde todos los artículos encontrados inicialmente, son la población, y los documentos seleccionados para esta investigación según los criterios definidos; son la muestra.

2.2 Procedimiento

Inicialmente, hicimos una búsqueda de descriptores de ciencias de la salud (Decs) y de términos MeSH (Medical Subject Headings) por sus siglas en inglés respectivamente, obteniendo como resultado las palabras clave, que fueron nuestro punto de partida para la revisión bibliográfica.

Las palabras clave obtenidas se muestran en la tabla 4 a continuación:

Tabla 4

Palabras Clave: Términos MESH. Decs.

BOVINOS	ZOONOSIS	PREVENCIÓN
Cattle disease	Zoonotic Disease	prophylaxis
Bovine	Zoonotic Infection	prevention and control
	zoonoses	preventive measures
		prevention

Fuente: Autoría Propia

Según nuestras bases de datos establecidas; es PUBMED, con la cual decidimos comenzar la búsqueda, teniendo en cuenta sus ventajas respecto a las demás: acceso gratuito, disponibilidad de documentos de investigación actualizados y libre acceso, así como la oportunidad de usar las herramientas de búsqueda avanzada, e incluir los operadores boléanos OR, AND, NOT; lo que nos dió la facilidad de encontrar resultados específicos de forma más eficiente, no solo en ésta base de datos sino en las siguientes.

Una vez accedimos a la plataforma web de PUBMED, incluyendo las palabras claves definidas gracias a los términos Decs y MESH, (de las cuales se descartaron algunas por tener igual significado durante la traducción, o porque al combinarse con las demás era redundante el significado) y con ayuda de los operadores boléanos definimos cuatro estrategias de búsqueda (con el fin de reducir el sesgo de selección): 1. (("cattle disease") AND ("prevention and control") 2. (("Zoonotic Disease") AND Bovine) AND ("prevention and control") 3. ((Prophylaxis) AND zoonoses) AND Bovine) 4. ("cattle disease") and prophylaxis), las cuales aplicamos secuencialmente y obtuvimos los primeros resultados.

Éste procedimiento, aplicando las cuatro estrategias de búsqueda; se repitió en las demás bases de datos, lo que permitió compilar los resultados investigativos al final.

Al obtener los documentos de revisión arrojados tras la búsqueda, y teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión definidos previamente, aplicamos los filtros correspondientes a los resultados: A. tipo de investigación: revisión sistemática, meta análisis, Ensayos clínicos aleatorizados. B. Por fecha de investigación: 01 de enero del año 2008 hasta el 31 de diciembre de 2018. C. tipo de publicación: artículo de revista, descartando: libros, blogs conferencias y D. Artículo disponible: Full text.

Finalmente, al resultado de los documentos de investigación posterior de aplicar los criterios definidos, se hizo análisis de los mismos para identificar si son medidas de prevención que se puedan relacionar en las medidas propuestas por la jerarquización de controles.

En la figura 5, relacionada a continuación, se resume el procedimiento llevado a cabo en esta investigación.

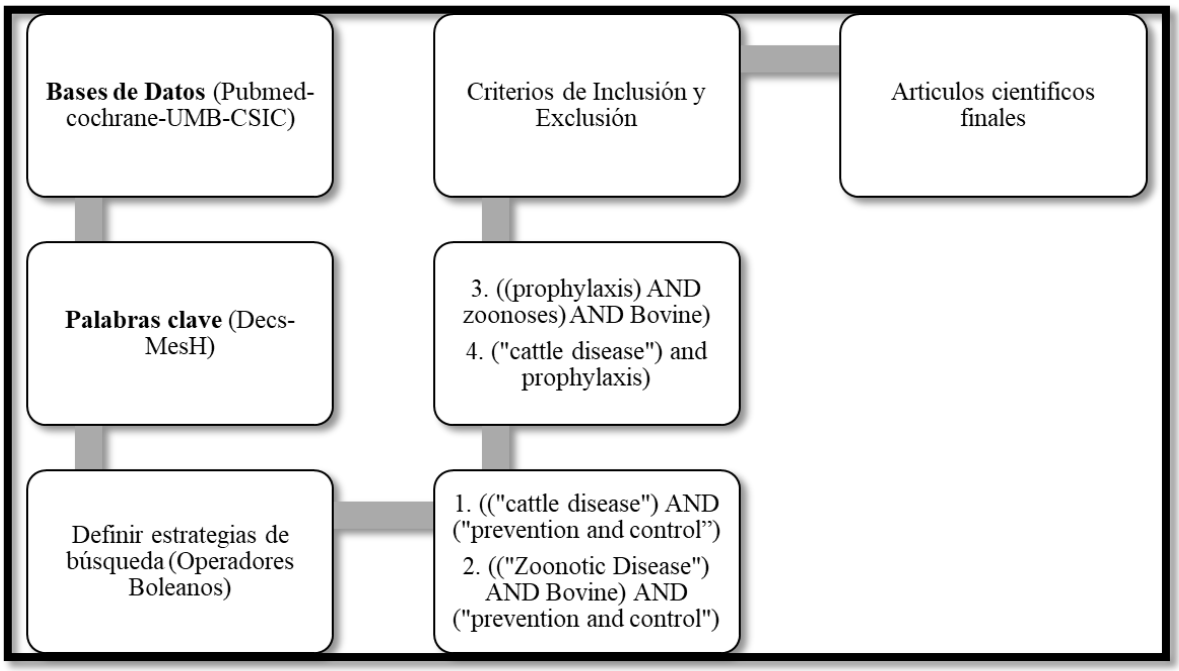


Figura 5*:* Procedimiento de investigación

Fuente: Autoría Propia

3. Resultados

Una vez definidas las cuatro estrategias de búsqueda en el procedimiento, iniciamos la misma en las bases de datos definidas: en COCHRANE aplicando las tres primeras estrategias de búsqueda, no obtuvimos resultados, con la cuarta metodología de búsqueda, encontramos un único artículo el cual posteriormente fue descartado ya que no cumplía con el tema del presente estudio.

Posteriormente, iniciamos la búsqueda aplicando cada estrategia en cada base de datos, como ya se mencionó y los resultados obtenidos fueron los siguientes:

En la base de datos PUBMED, con el primer criterio de búsqueda (("cattle disease") AND ("prevention and control") obtuvimos como resultado 32 publicaciones, de las cuales se descartaron 4 por no estar disponibles en texto completo, 10 por no cumplir con los criterios de tiempo, y 14 por no cumplir con los criterios de tipo de estudio. Por lo tanto, la búsqueda inicial arrojo un total de 3 artículos para tener en cuenta en el presente trabajo de investigación.

Con el segundo filtro de búsqueda: (("Zoonotic Disease") AND Bovine) AND ("prevention and control") el resultado inicial fueron 90 publicaciones, de las cuales, 6 no cumplían con el requisito de texto completo, 21 no cumplían con criterio de tiempo, y 48 no cumplían con criterio de tipo de estudio; por lo tanto, de esta nueva búsqueda obtuvimos 17 documentos de investigación que cumplen criterios de inclusión y exclusión.

Al realizar la tercera búsqueda: ((prophylaxis) AND zoonoses) AND Bovine) el resultado fueron 830 documentos, se aplicaron los filtros de búsqueda de acuerdo a criterios del presente estudio y: se descartaron 193 estudios no disponibles en full text, 200 por años de publicación, y 360 por no cumplir con requisitos de tipo de estudio, dejando así 76 documentos para incluir en el presente estudio.

Finalmente, con el último criterio de búsqueda: ("cattle disease") and prophylaxis), fueron 33 artículos, se descartaron 3, al no estar disponibles en full text, 11 por criterio de tiempo de publicación, por lo que con este criterio de búsqueda obtuvimos 19 resultados en total.

Al realizar la búsqueda en la base de datos de la universidad Manuela Beltrán, encontramos para la búsqueda 1. (("cattle disease") AND ("prevention and control") un total de 228 documentos, al aplicar los filtros de búsqueda, tipo de publicación: artículos científicos no se tuvieron en cuenta 44 documentos (libros, catálogos etc.), texto completo no se descartaron resultados, por criterio tiempo se descartaron 72 estudios; adicionalmente en el buscador de bibliografía de la universidad, se hace la clasificación por tema específico de las investigaciones, lo que nos permitió identificar artículos repetidos en otros estudios y repetidos dentro de la misma búsqueda, o que no tenían relación con las enfermedades de éste proyecto, por lo que se descartaron finalmente 105 resultados más, dejando como respuesta a nuestra investigación 7 documentos.

Aplicando el segundo esquema de búsqueda (("Zoonotic Disease") AND Bovine) AND ("prevention and control") obtuvimos con resultado 15 investigaciones más relacionadas con

nuestra pregunta de investigación. Con la tercera estrategia de búsqueda ((prophylaxis) AND zoonoses) AND Bovine) obtuvimos 7 documentos. (Posterior a aplicar los filtros de búsqueda con criterios ya definidos previamente) y con ("cattle disease") and prophylaxis) como último criterio de búsqueda no obtuvimos resultados en las bases de datos de la universidad.

Finalmente, buscando en el índice CSIC, (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) con la primera herramienta de búsqueda: (("cattle disease") AND ("prevention and control") el resultado fueron siete documentos, de los que se descartó 1 por no tener acceso completo y 3 más por no estar relacionado con nuestros temas de búsqueda. Con las estrategias de búsqueda 2 y 3 no obtuvimos resultados, y con la 4 obtuvimos un artículo, el cual es repetido con uno de los que obtuvimos con la primera estrategia de búsqueda.

3.1 Presentación y Análisis de Los Resultados

De acuerdo a la búsqueda realizada en las bases de datos propuestas, y utilizando las estrategias de búsqueda definidas, (las cuales se aplicaron con el fin de disminuir el sesgo de publicación). En la tabla 6, se registran los resultados de los artículos encontrados por cada estrategia de búsqueda según la base de datos. Estos resultados son los iniciales, sin haber aplicado aún los criterios de inclusión y exclusión.

Tabla 6

Resultados por estrategia de búsqueda y base de datos.

	(("Zoonotic Disease") AND Bovine) AND ("prevention and control")	(("Zoonotic Disease") AND Bovine) AND ("prevention and control")	((prophylaxis) AND zoonoses) AND Bovine)	("cattle disease") and prophylaxis)	Total
PUBMED	32	90	830	33	985
UMB	228	19	9	0	256
CSIC	7	0	0	1	8
COCHRANE	0	0	0	1	1
Totales	267	109	839	35	1250

Fuente: Autoría Propia.

Así mismo, en la gráfica 1 a continuación, se evidencia de forma comparativa, que PUBMED es la base de datos con mayor información obtenida, relacionada con la pregunta de investigación, igualmente podemos determinar que la estrategia de búsqueda 2: (("Zoonotic Disease") AND Bovine) AND ("prevention and control") fue la que arrojó mayores resultados, sin embargo vale la pena resaltar que las bases de datos de la Universidad Manuela Beltrán representaron un aporte importante de documentos de investigación tras utilizar la tercera estrategia de búsqueda. A los documentos obtenidos tras la búsqueda inicial, se les aplicaron los criterios de inclusión y exclusión definidos para determinar cuáles son los documentos que potencialmente responden a nuestra pregunta de investigación.

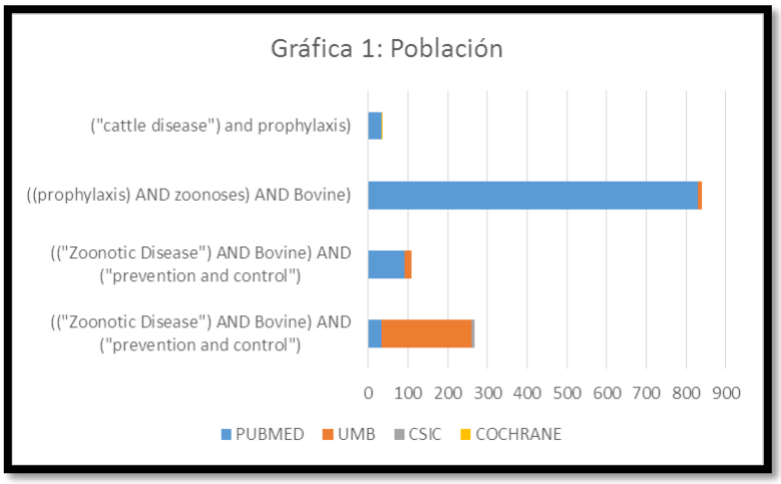


Gráfico 1: Resultados por estrategias de búsqueda en bases de datos.
Fuente: Autoría Propia.

La opinión inicial del resultado de las búsquedas en las diferentes bases de datos, es el interés investigativo que suscitan las enfermedades zoonóticas a nivel mundial, sin embargo vemos que la mayoría de éstas investigaciones tienen un enfoque diferente, como la prevención de la transmisión de las enfermedades, facilitado por el consumo del producto final, motivo por el cual muchos de los estudios encontrados fueron descartados (temas no relacionados); Así mismo vemos que la mayoría de estudios son reportes de casos aislados, o publicaciones relacionadas con la descripción de características individuales en ciertas localizaciones geográficas, entre otras, las cuales según nuestros criterios de exclusión, no son aplicables en la investigación.

Posteriormente aplicamos los criterios determinados en materiales y métodos y descartamos un total de 1102 documentos. En la tabla 7 a continuación mostramos los documentos que se descartaron por cada estrategia de búsqueda.

Tabla 7

Artículos descartados por cada estrategia de búsqueda.

	(("Zoonotic Disease") AND Bovine) AND ("prevention and control")	(("Zoonotic Disease") AND Bovine) AND ("prevention and control")	((prophylaxis) AND zoonoses) AND Bovine)	("cattle disease") and prophylaxis)	Total
PUBMED	29	73	754	14	870
UMB	221	4	2	0	226
CSIC	4	0	0	1	5
COCHRANE	0	0	0	1	1
Totales	254	77	756	16	1102

Fuente: Autoría Propia.

Como ya se indicó anteriormente las causas para descartar resultados, fueron variadas sin embargo decidimos representar en la gráfica 2, cuáles fueron las causas más relevantes para descartar documentos. Así mismo se muestra por cada una de las estrategias de búsqueda las principales causas, resalta en todas las estrategias de búsqueda, tipo de publicación como criterio de mayor relevancia.

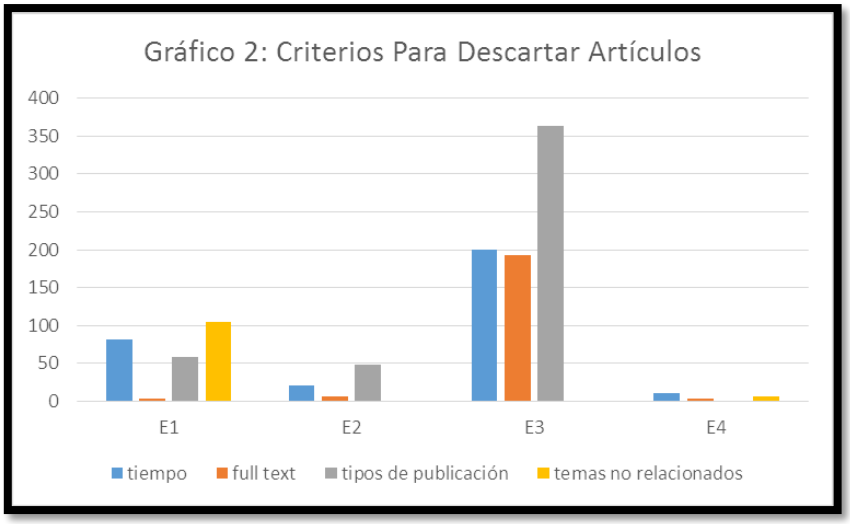


Gráfico 2: Resultados por estrategias de búsqueda en bases de datos.
Fuente: Autoría Propia.

Así mismo, a los 148 artículos que obtuvimos como resultado secundario, se les hizo una nueva revisión de mayor profundidad; a los abstract, para determinar si efectivamente se trataba de un artículo encaminado a medidas de prevención, ya que a medida que se hizo la revisión encontramos que habían documentos que seguían sin cumplir los requisitos propuestos de investigación: incluían otros tipos de zoonosis, no estaban encaminados a medidas de prevención si no estado epidemiológico, microbiológico entre otros, no estaba disponible texto completo, a pesar de usar Sci- Hub para aquellos artículos que no eran de libre acceso, existían documentos que no se encontraban con esta herramienta de búsqueda, por lo que igualmente fueron descartados.

Teniendo en cuenta el análisis del punto anterior: contamos con 33 documentos que efectivamente responden a la pregunta de investigación, y que pudimos enfocar en medidas de control en fuente medio e individuo, los demás se incluyeron en los demás apartados de esta investigación, como apoyo en marco teórico, antecedentes investigativos y Discusión. Las medidas de control propuestas se muestran en la tabla 8 a continuación.

Tabla 8

Medidas de Prevención enfocadas a control en Fuente Medio e Individuo

Fuente	Control en el reservorio previo al bovino	1. Smith, 2015 2. Smith, 2012 3. Zinsstag, 2007
	Pruebas de Tamizaje y sacrificio	1. Havas,k.,2013
	Vacunación.	1. Van Straten, 2016 2. Zhen,2013 3. Ko J, 2013 4. Zhu,2016 5. Blanco, 2012 6. Arenas, 2008 7. Surendran, 2011 8. Smits, 2013 9. Ianino, 2015

Medio	Protocolos y Controles administrativos	1. Catterjee, 2016 2.Singh, 2018 3. Eltholth, 2016
	Sistemas Sanitarios	1. Cárdenas, 2018 2. Matrilla, 2018
Individuo	Capacitaciones	1. Brennan, 2016 2. Tebug, 2014 3.Tebug, 2015 4. Diez, 2013 5.Chikerema, 2013 6. Kelly, 2018 7. Adesocan, 2018 8. Kanssime, 2015 9. Ellis-Iversen,2010 10. Legesse, 2018
	Elementos de Protección personal	1.O´Hagan, 2016 2. Oliveira, 2018 3. Svensson, 2018 4. Richens, 2018 5. Mendoza, 2013

Fuente: Autoría Propia

Gracias a los hallazgos investigativos pudimos determinar, que el mayor porcentaje de información está encaminado al control en el medio y en el individuo, más que en la fuente; (Ver Gráfico 3) siendo la fuente el pilar de la prevención.

El control en el reservorio, previo a la presencia del microorganismo en el bovino, (Smith, 2015) es una propuesta que invita a la identificación del agente causal en animales silvestres que pueden trasmitir la enfermedad a los bovinos; por lo que son investigaciones que promueven la inmunización de éstos animales afectados previamente a los bovinos; (Zinsstag, 2007) otra propuesta es la aplicación de pruebas de tamizaje (ELISA), para identificar precursores ya infectados y posteriormente aplicar en ellos, protocolos de sacrificio para prevenir la persistencia del patógeno en los ambientes ganaderos. (Smith, 2015)

Gráfico 3: Medidas de intervención de zoonosis Recomendadas

Fuente: Autoría Propia

En los resultados obtenidos, otra de las estrategias de intervención en la fuente es la realización de pruebas de tamizaje (ELISA) en sangre periférica de los bovinos para identificar aquellos que tengan la presencia del patógeno, y una vez sean identificados como positivos para la presencia del mismo, se propone el sacrificio del ganado infectado para evitar la propagación de la enfermedad a los trabajadores. (Havas, 2013)

La propuesta para el control y la erradicación de la zoonosis y su presentación en el hombre, es la vacunación de los bovinos como reservorio de microorganismo; por lo que se han realizado diferentes investigaciones que incluyen, el desarrollo de nuevas vacunas (Zhen, 2013) (Blanco, 2012), estudios sobre la medición de la efectividad de la vacunas existentes, en las diferentes sepas de los agentes causales, (Van Straten., 2016) (Zhu, 2016), la necesidad de implementar de forma obligatoria las estrategias de inmunización, (Smits,2013) así como la propuesta novedosa de crear nuevas vacunas con múltiples propósitos (control de varios patógenos con el uso de una sola vacuna) (Iannino, 2015).

En el medio, las investigaciones realizadas, no se limitan únicamente a proponer medidas, sino que inician con la identificación de las falencias en los sistemas de producción, (Brenann, 2016) (Tebug, 2015) sino en el fortalecimiento de recomendaciones existentes previamente; distribución adecuada de los animales dentro del espacio, (Cárdenas, 2018) sistemas de saneamiento adecuado, (Uribe, 2011) (Matilla, 2018) manejo adecuado de excretas, atención adecuada de procesos de parto de los animales, entre otros; (Chatterjee, P., 2017) la mayor evidencia que se da en este apartado hace énfasis en la poca o nula aplicación de las sugerencias lo que facilita la persistencia del microorganismo en los ambientes de trabajo.

Finalmente, en las prioridades de intervención, aquellas a realizar en los trabajadores directamente expuestos al riesgo, los ganaderos son un punto álgido, ya que casi el 50% de los documentos revisados insisten en la necesidad de capacitar en el peligro biológico, sus

consecuencias, entre otros, ya que el hallazgo más importante es, el desconocimiento por parte de los ganaderos al riesgo al que se exponen (Díez, J. G., & Coelho, A. C. 2013) por lo cual lo subestiman. (Kansiime, C., et.al., 2015), adicionalmente es evidente la necesidad del uso de elementos de protección personal, (Oliveira, V. H. S., 2018) como mecanismo de barrera que evite el ingreso del microorganismo al cuerpo, (O'Hagan, M. J. H., 2016) se recalca ya que, debido a que la mayoría de la práctica de la ganadería es artesanal y familiar, quienes trabajan en ello, no usan dichos elementos. (Svensson, C., et. Al., 2018).

4. Discusión

Las enfermedades zoonóticas han representado un alto impacto social y económico desde hace varias décadas, por lo que se han diseñado estrategias encaminadas a erradicarla, tratarla o mitigar sus efectos; Colombia no es ajena a dichos avances, ya que desde el año 2004, aparece normatividad legal para el control de estas enfermedades, sin embargo; es un esfuerzo único, descentralizado e insuficiente, se estima que hasta ese mismo año, el 24% de los bovinos no tienen ninguna medida de control para su enfermedad, en este momento se prevé que el porcentaje sea mayor, pero aun así es desconocido.

La problemática actual radica en varios aspectos; uno de ellos es que a pesar de existir, políticas, no se les hace seguimiento ni difusión; se proponen estrategias de verificación y aparentes planes de mejora sin trazabilidad; existen manuales, material educativo y otras herramientas pero son de acceso potestativo y depende de la percepción y la voluntad individual, lo que las hace ineficaces. De igual manera son políticas encaminadas al control de calidad de los productos de consumo final, más que medidas de protección para los trabajadores. Cárdenas Liliana, en sus estudios publicados en el año 2018 y 2019, resalta el impacto de estas patologías en nuestro país, y propone nuevas hipótesis acerca de las posibles causas para que el agente causal perdure en el medio y se propague, sin embargo no es suficiente, es necesario hacer estudios acerca de la aplicación y efectividad de las vacunas en nuestro país, hace falta conocer el número real de trabajadores expuestos, hace falta visualizar el conocimiento que tienen nuestros trabajadores ganaderos respecto al riesgo biológico.

Existen recomendaciones de vanguardia a nivel mundial que permiten hacer un control más efectivo desde la fuente del riesgo; llama la atención la presencia de estudios que sugieran la intervención incluso antes de la presencia del microorganismo en el bovino, de lo cual se destaca que son estudios realizados donde el control por medio de vacunación en los bovinos es fuerte, y cuentan con políticas públicas que permiten mejor prevención en los trabajadores y cuya finalidad es la erradicación de las enfermedades en éste sector productivo.

Se evidencia una falencia en el conocimiento sobre el riesgo biológico al que se exponen quienes laboran en este sector económico, lo que impide que adopten medidas de protección no solo individual sino durante el desarrollo de sus procesos por lo que las investigaciones proponen intensificar la capacitación sobre el riesgo, medidas de protección personal, etc.

Es interesante destacar que las medidas de prevención varían de acuerdo a la región donde se realizan, se evidenció que en países desarrollados donde la incidencia y la prevalencia de la enfermedad es baja, las medidas de control son más sólidas, haciendo hincapié en la vacunación como medida primordial, y van más allá proponiendo medidas de vacunación y control incluso en animales silvestres antes que en los bovinos; mientras que en las investigaciones realizadas en países en vía de desarrollo donde la epidemiologia de las

zoonosis es alta, los estudios revelan como punto álgido el desconocimiento de los trabajadores de los peligros a los que se exponen.

Dentro de las Limitantes de este trabajo es posible el sesgo de publicación ya que la búsqueda en bases de datos seleccionadas pudo dejar de lado investigaciones adicionales e igualmente los criterios de inclusión y exclusión estaban sujetos a la experiencia de los investigadores.

5. Conclusiones

Tras analizar la información compilada por medio de una revisión sistemática, tenemos un panorama global (incluyendo estudios de Senegal, reino unido, Italia, Estados Unidos, Colombia, etc.,) sobre las medidas de control propuestas para los trabajadores ganaderos en los procesos de cría y levante, en el contexto de prevención del riesgo biológico, (zoonosis). Siendo medidas importantes que recomiendan la necesidad de intervención desde la fuente hasta el trabajador, y que en muchos casos siguen el ciclo PHVA.

En los procesos de cría (desde el nacimiento) y levante (engorde) las medidas de control son fundamentales, porque desde la intervención en estas etapas iniciales del proceso productivo, se hace control durante los periodos subsecuentes.

En nuestro país existen medidas y comparándolas con las recomendaciones en otras regiones, están encaminadas al mismo control, sin embargo no son visibles, no son conocidas y son ineficaces. Es necesario hacer más investigación relacionada con zoonosis en la ganadería, para fortalecer y aplicar las medidas existentes.

1 Bibliografía

1. Abalos, P & P. Retamal. (2004). Tuberculosis: ¿una zoonosis re-emergente? Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2004, 23 (2), 583-594. Recuperado 30 mayo, 2019, de https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Abalos/publication/237515129_Tuberculosis_unazoonosis_re-emergente/links/00b495376dc844a309000000.pdf
2. Acero-Aguilar, Myriam. (2016). Zoonosis y otros problemas de salud pública relacionados con los animales: reflexiones a propósito de sus aproximaciones teóricas y metodológicas. Revista Gerencia y Políticas de Salud, 15(31), 232-245. https://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps15-31.zpsp
3. Ayoola, M. C., Akinseye, V. O., Cadmus, E., Awosanya, E., Popoola, O. A., Akinyemi, O. O.,… Cadmus, S. I. (2017). Prevalence of bovine brucellosis in slaughtered cattle and barriers to better protection of abattoir workers in Ibadan, South-Western Nigeria. *The Pan African medical journal*, *28*, 68. doi:10.11604/pamj.2017.28.68.10925
4. Bernagozzi, JA, Barragán JH, Anselmino F, Bernagozzi ME. (2017) Carbunco. Prevención de la enfermedad. Analecta Vet 2017; 37 (2):40-53. Impresa ISSN 0365514-8 Electrónica ISSN 1514-2590
5. Belay, E. D., Kile, J. C., Hall, A. J., Barton-Behravesh, C., Parsons, M. B., Salyer, S., & Walke, H. (2017). Zoonotic Disease Programs for Enhancing Global Health Security. Emerging infectious diseases, 23(13), S65–S70. doi:10.3201/eid2313.170544
6. Blanco, F. C., Soria, M., Gravisaco, M. J., Bianco, M. V., Meikle, V., Garbaccio, S.,… Bigi, F. (2012). Assessment of the immune responses induced in cattle after inoculation of a Mycobacterium bovis strain deleted in two mce2 genes. Journal of biomedicine & biotechnology, 2012, 258353. doi:10.1155/2012/258353

7. Brennan, M. L., Wright, N., Wapenaar, W., Jarratt, S., Hobson-West, P., Richens, I. F., O'Connor, H. M. (2016). Exploring Attitudes and Beliefs towards Implementing Cattle Disease Prevention and Control Measures: A Qualitative Study with Dairy Farmers in Great Britain. Animals: an open access journal from MDPI, 6(10), 61. doi:10.3390/ani6100061
8. Calderón-Rangel, Alfonso, Angulo-Maza, Libardo A., Tique-Salleg, Vaneza P., Rodríguez-Rodríguez, Virginia C., & Ensuncho-Hoyos, Carlos F. (2015). Seroprevalencia de brucelosis bovina en dos localidades del Caribe colombiano. ORINOQUIA, 19(2), 203-209. Retrieved May 30, 2019, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-37092015000200007&lng=en&tlng=.
9. Cárdenas, L., Cañas-Álvarez, J. J., Vázquez, A., Boixadera, E., & Casal, J. (2018). Analysis of domestic animal movements in Colombia (2006–2014) and their possible influence on the bovine brucellosis spread. Tropical Animal Health and Production. doi:10.1007/s11250-018-1701-9 url to share this paper: sci-hub.tw/10.1007/s11250-018-1701-9
10. Cárdenas, L., Peña, M., Melo, O., & Casal, J. (2019). Risk factors for new bovine brucellosis infections in Colombian herds. BMC veterinary research, 15(1), 81. doi:10.1186/s12917-019-1825-9
11. Chatterjee, P., Bhaumik, S., Chauhan, A. S., & Kakkar, M. (2017). Protocol for developing a Database of Zoonotic disease Research in India (DoZooRI). BMJ open, 7(12), e017825. doi:10.1136/bmjopen-2017-017825
12. CHIN, J. and ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, (2001). El control de las enfermedades transmisibles. 17th ed. [ebook] Washington: OPS, pp.34-37. Available at: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/9275315817.pdf [Accessed 9 Jun. 2019].
13. Colombia, Ministerio de la protección social; 2011. Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional
14. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social & Subdirección de Salud Ambiental; (2015). Abecé de zoonosis. El Ministerio, Recuperado de: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/abc-zoonosis.pdf
15. Decreto 1072 (2015). Decreto único reglamentario del sector trabajo. Ministerio de Trabajo Colombia. http://www.mintrabajo.gov.co
16. Díez, J. G., & Coelho, A. C. (2013, 6 octubre). An evaluation of cattle farmers' knowledge of bovine brucellosis in northeast Portugal. - PubMed - NCBI. Recuperado 10 junio, 2019, de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23999332
17. Doganay M, Metan G, Alp E. 2010. A review of cutaneous anthrax and its outcome. Journal of Infection and Public Health 3:98-105. doi: 10.1016/j.jiph.2010.07.004.
18. Estepa. J., (2013). Panorama de las zoonosis en Bogotá, abordajes para su monitoreo, prevención y control. Universidad Nacional De Colombia. Instituto Nacional de Salud Pública. Recuperado el 30 de mayo 2019 en http://bdigital.unal.edu.co/43190/1/79804087.2013.pdf
19. Guasch, A. (2010, septiembre). Boletín de prevención de riesgos laborales para la Formación Profesional: Riesgos en la Ganadería. Recuperado 4 junio, 2019, de https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/ErgaFP/2009/ergafp63pr.pdf

20. Gutiérrez García, J. M. (2004, 1 enero). La Tuberculosis bovina como zoonosis en la España contemporánea (1850-1950) - Dipòsit Digital de Documents de la UAB. Recuperado 30 mayo, 2019, de https://ddd.uab.cat/record/36584
21. Han, B. A., Kramer, A. M., & Drake, J. M. (2016). Global Patterns of Zoonotic Disease in Mammals. Trends in parasitology, 32(7), 565–577. doi:10.1016/j.pt.2016.04.007
22. Havas, K. A., Boone, R. B., Hill, A. E., & Salman, M. D. (2013). A Brucellosis Disease Control Strategy for the Kakheti Region of the Country of Georgia: An Agent-Based Model. Zoonoses and Public Health, 61(4), 260–270. doi:10.1111/zph.12066 url to share this paper:sci-hub.tw/10.1111/zph.12066
23. Higgins, H. M., Huxley, J. N., Wapenaar, W., & Green, M. J. (2013). Proactive dairy cattle disease control in the UK: veterinary surgeons' involvement and associated characteristics. *The Veterinary record*, *173*(10), 246. doi:10.1136/vr.101692
24. Hurtado, A. (2010, septiembre). Manejo Sanitario Eficiente del Ganado Bovino: Principales enfermedades. Recuperado 4 junio, 2019, de http://www.fao.org/3/as497s/as497s.pdf
25. Iannino, F., Herrmann, C. K., Roset, M. S., & Briones, G. (2015). Development of a dual vaccine for prevention of Brucella abortus infection and Escherichia coli O157:H7 intestinal colonization. Vaccine, 33(19), 2248–2253. doi:10.1016/j.vaccine.2015.03.033 url to share this paper:sci-hub.tw/10.1016/j.vaccine.2015.03.033
26. Idrovo, Alvaro Javier. (2004). Raíces históricas, sociales y epidemiológicas de la tuberculosis en Bogotá, Colombia. Biomédica, 24(4), 356-365. Retrieved May 30, 2019, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572004000400004&lng=en&tlng=es.
27. ISO 45001. (2018) International Organization for Standardization.https://www.iso.org/directives-and-policies.html
28. Jaramillo, L., & Arboleda, M. (2014, 1 abril). Coinfeccion brucelosis-leptospirosis, Uraba, Colombia. Reporte de caso. Science Direct. Infectio. Volume 18, Issue 2, April–June 2014, Pages 72-76 Recuperado 30 mayo, 2019, de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939214000058
29. León Vega, R. (2009, 19 marzo). Zoonosis emergentes y reemergentes y principios básicos de control de zoonosis. Scielo. Revista de Medicina Veterinaria Nº 17 / Enero - junio 2009. Recuperado 30 mayo, 2019, de http://www.scielo.org.co/pdf/rmv/n17/n17a08.pdf
30. López. F.j. (1997) Usos y efectos del bacilo Mycobacterium bovis Calmette-Guerin (vacunación con BCG). salud pública de méxico / vol.39, no.2, marzo-abril de 1997. Recuperado en: http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/viewFile/5994/6847
31. Mancini R, Ippolito G. (2003) Anthrax and carbuncle: two sides of the same coin. Infez Med. 2003; 11:108–113. https://www.infezmed.it/media/journal/Vol_11_2_2003_9.pdf
32. MANTEROLA, C. & OTZEN, T. (2014), Estudios observacionales. los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. Int. J. Morphol., 32(2):634-645, 2014.
33. Manzano Nunez, Ramiro, & García Perdomo, Herney Andrés. (2016). Sobre los criterios de inclusión y exclusión. Más allá de la publicación. Revista chilena de pediatría, 87(6), 511-512. https://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.05.003
34. Matilla F, Velleman Y, Harrison W, Nevel M (2018) Animal influence on water, sanitation and hygiene measures forzoonosis control at the household level: A systematic literature review. PLoS Negl Trop Dis 12(7): e0006619. https://doi. org/10.1371/journal.pntd.0006619
35. McDaniel, C. J., Cardwell, D. M., Moeller, R. B., Jr, & Gray, G. C. (2014). Humans and cattle: a review of bovine zoonoses. Vector borne and zoonotic diseases (Larchmont, N.Y.), 14(1), 1–19. doi:10.1089/vbz.2012.1164

36. Méndez-Lozano M, Rodríguez-Reyes EJ, Sánchez-Zamorano LM. (2015) Brucelosis, una zoonosis presente en la población: estudio de series de tiempo en México. Salud Pública Mex 2015; 57:519-527. Recuperado 30 mayo, 2019, de https://www.scielosp.org/pdf/spm/2015.v57n6/519-527/es
37. Ministerio de la Protección Social. Decreto número 2257 de 1986. Por el cual se Reglamentan Parcialmente los Títulos VII y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a investigación, Prevención y Control de la Zoonosis
38. Moraga C, Javier, & Cartes-Velásquez, Ricardo. (2015). PAUTAS DE CHEQUEO, PARTE II: QUOROM Y PRISMA. Revista chilena de cirugía, 67(3), 325-330. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262015000300015
39. Müller, B., Dürr, S., Alonso, S., Hattendorf, J., Laisse, C. J., Parsons, S. D., Zinsstag, J. (2013). Zoonotic Mycobacterium bovis-induced tuberculosis in humans. Emerging infectious diseases, 19(6), 899–908. doi:10.3201/eid1906.120543
40. O'Hagan, M. J. H., Matthews, D. I., Laird, C., & McDowell, S. W. J. (2016). Herd-level risk factors for bovine tuberculosis and adoption of related biosecurity measures in Northern Ireland: A case-control study. The Veterinary Journal, 213, 26–32. doi:10.1016/j.tvjl.2016.03.021 url to share this paper: sci-hub.tw/10.1016/j.tvjl.2016.03.021
41. Oliveira, V. H. S., Anneberg, I., Voss, H., Sørensen, J. T., & Thomsen, P. T. (2018). Attitudes of Danish dairy farmers towards biosecurity. Livestock Science, 214, 153–160. doi:10.1016/j.livsci.2018.06.004 url to share this paper: sci-hub.tw/10.1016/j.livsci.2018.06.004
42. PANAFTOSA. (2016). visible body: Pan-American Foot-and-Mouth Disease Center (PANAFTOSA) of the Pan American Health Organization, Rio de Janeiro, Brazil. Recuperado de: https://www.paho.org/panaftosa/index.php?option=com_docman&view=download&slug=preliminar-report-zoonosis-080716-8&Itemid=518
43. Perret P, Cecilia, Maggi C, Leonardo, Pavletic B, Carlos, Vergara F, Rodrigo, Abarca V, Katia, Dabanch P, Jeannette, González C, Cecilia, Olivares C, Roberto, & Rodríguez T, Jaime. (2001). Ántrax (Carbunco). Revista chilena de infectología, 18(4), 291-299. https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182001000400008
44. Rúa Franco, M. (2008, 25 octubre). Beneficios de la Ganadería Intensiva Tropical con Resultados de Campo. Recuperado 2 junio, 2019, de https://www.engormix.com/ganaderia-carne/articulos/beneficios-ganaderia-intensiva-tropical-t27646.htm
45. Savini, L., Candeloro, L., Conte, A., De Massis, F., & Giovannini, A. (2017). Development of a forecasting model for brucellosis spreading in the Italian cattle trade network aimed to prioritise the field interventions. *PloS one*, *12*(6), e0177313. doi:10.1371/journal.pone.0177313
46. Smith, C. M., Downs, S. H., Mitchell, A., Hayward, A. C., Fry, H., & Le Comber, S. C. (2015). Spatial Targeting for Bovine Tuberculosis Control: Can the Locations of Infected Cattle Be Used to Find Infected Badgers? PloS one, 10(11), e0142710. doi:10.1371/journal.pone.0142710
47. Smith, G. C., McDonald, R. A., & Wilkinson, D. (2012). **Comparing badger (Meles meles) management strategies for reducing tuberculosis incidence in cattle**. PloS one, 7(6), e39250. doi:10.1371/journal.pone.0039250
48. Smits Brucellosis in pastoral and confi Ned livestock: prevention and vaccination Rev. sci. tech. off. int. Epiz., 2013, 32 (1), 219-228

49. Svensson, C., Alvåsen, K., Eldh, A. C., Frössling, J., & Lomander, H. (2018). Veterinary herd health management–Experience among farmers and farm managers in Swedish dairy production. Preventive Veterinary Medicine, 155, 45–52. doi:10.1016/j.prevetmed.2018.04.012 url to share this paper:sci-hub.tw/10.1016/j.prevetmed.2018.04.012
50. Tebug, S. F., Kamga-Waladjo, A. R., Ema, P. J. N., Muyeneza, C., Kane, O., Seck, A.,… Lo, M. (2015). Cattle Farmer Awareness and Behavior Regarding Prevention of Zoonotic Disease Transmission in Senegal. Journal of Agromedicine, 20(2), 217–224.doi:10.1080/1059924x.2015.1010068 url to share this paper: sci-hub.tw/10.1080/1059924X.2015.1010068
51. Uribe F., Zuluaga A.F., Valencia L., Murgueitio E., Ochoa L. 2011. Buenas prácticas ganaderas. Manual 3, Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. GEF, BANCO MUNDIAL, FEDEGÁN, CIPAV, FONDO ACCION, TNC. Bogotá, Colombia. 82 p.
52. Van Straten, M., Bardenstein, S., Keningswald, G., & Banai, M. (2016). *Brucella abortus S19 vaccine protects dairy cattle against natural infection with Brucella melitensis. Vaccine, 34(48), 5837–5839.*doi:10.1016/j.vaccine.2016.10.011 url to share this paper: sci-hub.tw/10.1016/j.vaccine.2016.10.011
53. Zhen Wang and Qingmin Wu, "Research Progress in Live Attenuated Brucella Vaccine Development", Current Pharmaceutical Biotechnology (2013) 14: 887. https://doi.org/10.2174/13892010146661312261230 16
54. Zhu, L., Feng, Y., Zhang, G., Jiang, H., Zhang, Z., Wang, N., Suo, X. (2016). Brucella Suis strain 2 vaccine is safe and protective against heterologous Brucella spp. infections. Vaccine, 34(3), 395–400. doi:10.1016/j.vaccine.2015.09.116 url to share this paper:sci-hub.tw/10.1016/j.vaccine.2015.09.116
55. Zinsstag, J., Schelling, E., Roth, F., Bonfoh, B., de Savigny, D., & Tanner, M. (2007). Human benefits of animal interventions for zoonosis control. Emerging infectious diseases, 13(4), 527–531. doi:10.3201/eid1304.060381

prevencionar.com
lo primero, tu seguridad

MEJORA DEL PROCESO PRODUCTIVO Y LA SEGURIDAD LABORAL EN QUESERÍAS ARTESANALES DE EUSKADI MEDIANTE EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE MANIPULACIÓN DE CUAJADA (PROYECTO OSARTZAIN)

Landajo, B. (AZTI), Renteria, M. (AZTI), Landa, B. (Artzai-Gazta), Obeso, A. (ARDI S.L.)

1 INTRODUCCIÓN

Las queserías que existen en Euskadi se caracterizan por su pequeño tamaño, tanto en su volumen de producción (71% de menos de 50.000 l./año), como en el número de trabajadores (la práctica totalidad tiene 2 o menos trabajadores). Se puede estimar que, en las cerca de 140 queserías identificadas, estarán trabajando alrededor de 345 personas, muchas de las cuales también realizan las labores de cría de ganado y de producción de su propia leche.

Estamos ante una actividad profesional de marcado carácter artesanal en la que se realizan muchas tareas de forma manual sin contar con la suficiente tecnificación de instalaciones ni procesos, y sin herramientas adecuadas o adaptadas a los profesionales que las usan.

En estudios realizados anteriormente en este sector, enmarcados en los planes sectoriales NEKAPREBEN y línea ELIKAPREBEN (estrategias de actuación y colaboración entre el Gobierno Vasco y Osalan -Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales-), se identificó que una de las principales causas de los riesgos ergonómicos que sufren los trabajadores de este sector es el diseño de los equipos, herramientas y/o puestos de trabajo.

Más concretamente, una de las tareas de elaboración del queso en las que se ha evidenciado un riesgo importante para la salud ergonómica del personal trabajador es el momento del corte y extracción de la cuajada desde el fondo de las cubas de cuajado.

Fig. 1. Posturas originales de los trabajadores durante el corte y extracción de la cuajada

En la actualidad existen básicamente dos formas de llevar a cabo la tarea de corte y extracción de la cuajada en las queserías artesanales de Euskadi. En las que se dispone de espacio suficiente y se ha realizado una inversión importante, la tarea se realiza mediante el uso de mesas de desuerado a las que se traspasa la cuajada mediante bombeo o caída por gravedad desde la cuba, logrando trabajar a una altura más adecuada. En otras queserías, la mayoría, esta manipulación de la cuajada se realiza sin ningún tipo de ayuda debido a la imposibilidad de meter más equipamiento por falta de espacio o de capacidad de inversión.

Por otro lado, en la tarea de extracción, aunque el peso de cada trozo de cuajada no es muy elevado (suele rondar los 1,5 kg.), el problema radica básicamente en las posturas adoptadas debido a la altura de las paredes y a la profundidad de la cuba que, en función de la altura de la persona, obliga a adoptar una postura forzada, afectando directamente a columna, cuello y hombros. Esta postura mantenida en el tiempo durante la vida laboral puede generar la aparición de alteraciones discales (protrusiones discales, hernias, etc.) y afectar a la zona cervical.

Las evaluaciones de riesgo realizadas indican que el manipular la cuajada de esta forma tiene un nivel de riesgo muy alto para la salud de la persona trabajadora y, por tanto, es necesario realizar cuanto antes una acción de mejora para eliminar o disminuir ese riesgo.

Fig. 2. Evaluación de la Carga Postural durante el corte y extracción de la cuajada

Inicialmente se realizaron diversas vigilancias tecnológicas para identificar posibles equipos o tecnologías utilizadas en este sector en otros países o de otros sectores que se pudieran adaptar a las queserías y que por tanto, permitieran mejorar esta tarea, pero no se encontró ningún sistema que se adaptase a las características de este sector tan artesanal. A partir de ahí, se desarrolló un prototipo piloto para la extracción de cuajada (proyecto KUPELA) y se realizaron unas pruebas preliminares en la quesería piloto de HAZI (organismo para el Desarrollo rural, Litoral y Alimentario perteneciente al Gobierno Vasco) ubicada en su sede de Arkaute.

Así mismo, se diseñaron varias herramientas manuales que facilitasen la tarea de corte de cuajada, las cuales también fueron utilizadas en las pruebas piloto y que también arrojaron resultados positivos. Este prototipo de elevación de la cuajada junto con el uso de las herramientas manuales, permiten desarrollar el trabajo en una posición más erguida evitando o reduciendo la aparición de lesiones de espalda, cuello y brazos, posibilitando, además, una postura estable y de mayor confort.

Este proyecto preliminar contó con la financiación de OSALAN, a través de su convocatoria de proyectos de I+D, y en el mismo participaron la asociación Artzai-Gazta, el fabricante de equipos queseros ARDI, S.L. y el centro tecnológico AZTI.

Este mismo grupo de trabajo es el que lleva a cabo el proyecto actual OSARTZAIN, que cuenta con la financiación del Gobierno Vasco y fondo FEADER. En este proyecto los objetivos establecidos son adaptar, probar el prototipo en cubas de queserías validando su efecto en la mejora ergonómica en condiciones reales de producción.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Para llevar a cabo el proyecto OSARTZAIN, se ha utilizado el prototipo desarrollado y toda la información recabada en el proyecto anterior, se ha contactado con queserías que tuvieran cubas de diferentes tamaños para tener en cuenta la diversidad de equipos que existen en el sector, y se ha trabajado con fisioterapeutas conocedores de las actividades que se llevan a cabo en el sector quesero.

Fig. 3. Prototipo KUPELA inicial

El equipo de trabajo del proyecto ha ido definiendo sobre el modelo preliminar del prototipo, aquellas características a mejorar para ir adaptándolo a los diferentes tipos de cubas, y así cubrir las diferentes necesidades que han ido surgiendo a lo largo del proyecto. En paralelo, se han definido las características necesarias a cumplir por parte de las queserías en las que se han colocado y probado los prototipos finales durante la fabricación del queso para conocer su manejo y eficacia en condiciones reales de producción.

Por otro lado, también se han probado varias herramientas manuales comerciales para conocer si son válidas para el corte y extracción de cuajada que ayuden a disminuir la carga física en el caso de cubas pequeñas en las que no se pueden colocar los sistemas mecánicos.

Así mismo, se han realizado diversas acciones de sensibilización entre la población trabajadora, llevándose a cabo diversos actos de difusión a través de foros de encuentro del sector y de redes de comunicación, así como la impartición de varias jornadas de formación en materia de seguridad y salud en las tareas de quesería, dirigidas a los socios y socias de la Asociación Artzai Gazta. Estas formaciones han sido impartidas por una fisioterapeuta conocedora de la actividad y se ha llevado a cabo en las mismas queserías para trabajar directamente con los equipos que utilizan a diario.

Durante las jornadas de formación, así como durante las pruebas de los prototipos en entorno de producción en las queserías, se han recogido las opiniones, observaciones y sugerencias que los propios trabajadores han ido aportando y que han servido para mejorar el prototipo y para definir otras acciones de mejora ergonómica a implantar en las queserías.

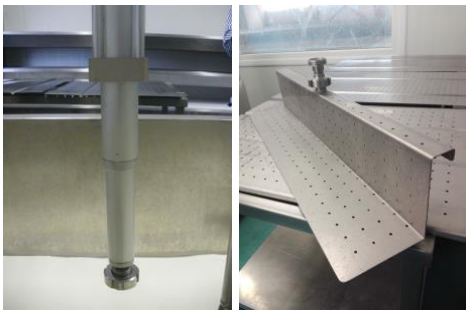
Fig. 4. Acción formativa en quesería con técnicos de seguridad laboral y fisioterapeuta.

3 RESULTADOS

En el presente proyecto se han construido y probado en entornos reales de producción dos nuevos prototipos derivados del modelo inicial. En cada uno de ellos se ha buscado mejorar y optimizar el diseño, tanto en la reducción de la cantidad, dimensión y peso de las piezas a manipular para no generar otros riesgos nuevos a la tarea, como en la forma de sujeción o acople del prototipo a la cuba con el fin adaptarlo al mayor número posible de cubas ya existentes sin necesitad de grandes ajustes.

Fig. 5. Primer prototipo mecánico OSARTZAIN para cuba de 600 litros

Además, se le ha dotado al prototipo de nuevas prestaciones al incluir un sistema de corte previo a la extracción mediante láminas a una distancia prefijada que dan lugar al tamaño de la cuajada deseada.



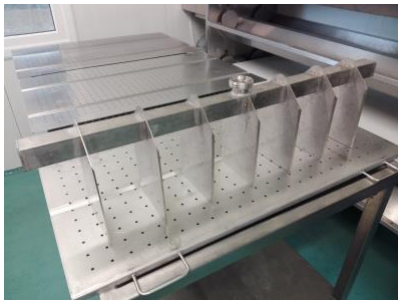


Fig. 6. Segundo prototipo mecánico OSARTZAIN para cuba de 1.000 litros para extracción de cuajada con accesorios de corte.

Todos los diseños desarrollados se han protegido como modelo de utilidad en la oficina española de patentes y marcas, apareciendo como inventores todos los socios del proyecto Osartzain (diseño inicial del equipo: ES1215127; y los diseños posteriores: ES1232749).

Las evaluaciones ergonómicas realizadas antes y después de la colocación de los sistemas mecánicos de extracción de la cuajada en las cubas muestran que se ha conseguido disminuir el nivel de riesgo de la tarea a niveles aceptables, teniendo especial incidencia en la mejora de la postura en la zona lumbar y miembros superiores.

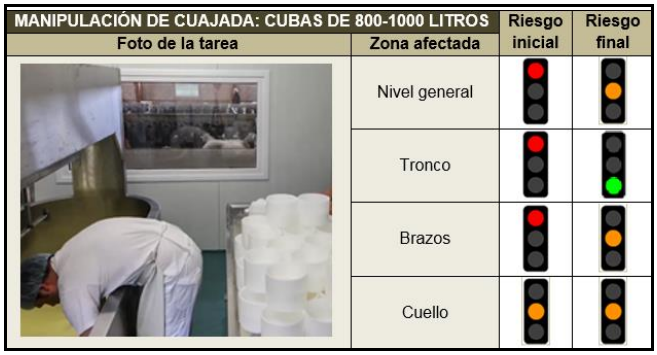


Fig. 7. Evaluación del riesgo antes y después de introducir el prototipo mecánico de extracción de cuajada.

En cuanto a las acciones formativas, todos los asistentes las han valorado positivamente, ya que les ha permitido tomar conciencia de los problemas musculoesqueléticos que pueden sufrir, y han conocido las diferentes formas que están a

su alcance para disminuirlos.

Entre las opiniones recogidas, cabe destacar la importancia que se da a una mayor difusión de la información recibida a través de videos explicativos, material visual, guías, fotografías, etc. y una ampliación de la formación incluyendo información sobre estiramientos pre y post, ejercicios, etc.

Esto se ha traducido en la grabación de videos tutoriales cortos con explicaciones proporcionadas por la fisioterapeuta sobre cada una de las principales tareas con riesgo ergonómico que se realizan en las queserías y la forma de realizarlas lo más correctamente posible.

Fig. 8. Grabación de los videos tutoriales cortos.

4 CONCLUSIONES

La puesta a punto y validación del prototipo en las queserías artesanales de Euskadi junto con implantación de nuevas herramientas manuales que faciliten la tarea y protejan al trabajador de posibles daños, suponen una mejora notable de las condiciones de trabajo y un avance en la calidad de vida, profesionalización y sostenibilidad del sector. Estas innovaciones están apoyadas, además, por un relevo generacional más permeable a incorporar nuevas tecnologías y mejoras en los procesos.

Este proyecto ha buscado reducir la carga postural y la manipulación de cargas mediante la adaptación y validación a escala real de un prototipo para la extracción de cuajada desde el fondo de la cuba, de forma que disminuya la posibilidad de aparición de trastornos musculoesqueléticos y que mejore las condiciones de trabajo durante el proceso de elaboración de queso artesanal.

Así mismo, la sensibilización y formación del sector en materia de prevención de riesgos laborales resultan fundamentales para conseguir resultados de mejora a medio y largo plazo. Las diversas jornadas de formación llevadas a cabo en las propias queserías por una fisioterapeuta y los video-tutoriales con consejos ergonómicos expresamente adaptados a las tareas de las queserías, son herramientas y ejemplos de dicha sensibilización.

Igualmente, el proyecto ha conseguido reforzar la cooperación entre representantes del sector, fabricantes de equipos y tecnologías y centros tecnológicos, afianzando el trabajo colaborativo y el impulso de la innovación en las actividades agroganaderas de Euskadi de pequeña dimensión, pero con una gran representatividad en las zonas rurales.

Por último, y dentro de este contexto de sector primario y sus nuevos retos, se hace necesario continuar abordando la situación de la prevención de riesgos laborales en sus actividades, caracterizando sus técnicas, sus procesos y prácticas y su evolución para ser capaces de identificar, reflexionar y consensuar hoy y mañana los principios de la acción preventiva en el sector. En este sentido, mencionr la Estrategia sectorial de seguridad y salud laboral para la cadena de valor alimentaria y de la madera de Esukadi 2019-2025 impulsada por el Gobierno Vasco y Osalan y cuyos objetivos estratégicos están orientados a la adaptación del trabajo a las características y capacidades cambiantes de las personas, teniendo en cuenta las condiciones y necesidades específicas de mujeres y hombres, al conocimiento y gestión de los riesgos laborales emergentes, la mejora continua de la calidad de vida de las personas trabajadoras y por último, a la generación e interiorización de comportamientos seguros y saludables en el trabajo.

5 AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a las queserías participantes en el proyecto OSARTZAIN, por su accesibilidad y participación en las diferentes actividades realizadas, así como por la puesta a disposición de sus instalaciones para la realización de las pruebas en un entorno real de los prototipos del proyecto.

Así mismo, agradecer a HAZI su colaboración con el proyecto facilitando el uso de su cuba para realizar las pruebas preliminares del prototipo.

Por último, agradecemos a OSALAN -Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales- y al Gobierno Vasco por su colaboración, apoyo y apuesta continuada por la mejora de la seguridad y la salud de los profesionales del sector agroganadero e industrias alimentarias de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

BIBLIOGRAFIA

AZTI. 2014. Proyecto ERGADAP. Tecnologías aplicables a la resolución de problemas ergonómicos identificados en procesos del sector primario e industrias alimentarias: Vigilancia y análisis.

EUSTAT. Instituto Vasco de Estadística.

Gobierno Vasco. 2013. Línea Elikapreben. Informes sectoriales de Prevención de Riesgos Laborales en industrias agroalimentarias de la CAPV.

Gobierno Vasco, Osalan. 2019. Estrategia sectorial de seguridad y salud laboral para la cadena de valor alimentaria y de la madera de Euskadi 2019-2025.

PELIGRO BIOMECANICO EN TRABAJADORES INFORMALES DEL SECTOR CABRITO EXPRESS Y LA ISLITA DEL CENTRO HISTORICO DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

BIOMECHANIC DANGER IN INFORMAL WORKERS OF THE CABRITO EXPRESS SECTOR AND ISLITE OF THE HISTORICAL CENTER OF THE BARRANQUILLA DISTRICT.

Arrazola David, M. Barroso Valega, Angélica. Laffi Escorcia, Ángela. Reales de las Salas, Maryory. Velasco - Molina, Yury.

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar los peligros biomecánicos en los trabajadores informales ubicados en el sector Cabrito Express y la Islita del Centro Histórico del Distrito de Barranquilla2016-2017.

Metodología: La población total de 25 está constituida por los trabajadores informales del Cabrito Exprés del centro histórico de Barranquilla. Se utilizó una lista de chequeo basada en la Norma GTC 45 del 2012, que permitió la recolección de la información proveniente del proceso de la identificación de los peligros biomecánicos a los que se exponen los trabajadores de dicho sector.

Resultados: Participaron 25 trabajadores informales, de toda la población el 40% se encuentra expuesto a postura forzada, el 76% a postura prolongada, el 56% a postura mantenida, 40% postura sentada, 44% postura agachada, 72% esfuerzo dinámico, 48% esfuerzo estático y el 88% a manipulación de carga manual.

Conclusiones: con base a análisis descriptivo realizado en este estudio se encuentra una población expuesta a los riesgos biomecánicos, lo que arroja como consecuencia, a lo largo o corto plazo, lesiones o enfermedades musculo-esquelética, en donde el grupo de trabajadores; sobre todo los que más expuesto están, no cuentan con afiliaciones a ARL ni a salud prepagada como tampoco a la subsidiada.

Palabras Clave: Trabajo, Peligros, Musculoesquelético, Riesgo Laboral.

ABSTRACT

Objective: To characterize biomechanical hazards in informal workers located in the Cabrito Express and Islita sectors of the Historic Center of Barranquilla District 2016-2017.

Methodology: The total population of 25 is made up of the informal workers of Cabrito express in the historic center of Barranquilla. A checklist was used which is based on GTC 45 of 2012, which allowed the collection of information from the identification of biomechanical hazards to workers in that sector.

Results: 25 informal workers participated, 40% of the population were exposed to forced posture, 76% to prolonged posture, 56% to maintained posture, 40% sitting posture, 44% crouched down, 72% dynamic effort, 48% static effort and 88% manual handling of load.

Conclusions: Based on the descriptive analysis carried out in this study, a population exposed to biomechanical risks is found, resulting in lesions or musculoskeletal diseases resulting in short or long term, in which the group of workers; Especially those who are most exposed are not affiliated with ARL or prepaid health as well as affiliated.

Key Words: Work, dangers, musculoskeletal, Occupational hazard.

INTRODUCCION

El vertiginoso crecimiento del trabajo informal a nivel mundial ha permitido concebirlo como una modalidad de trabajo, que permite a las personas del común la satisfacción de sus necesidades básicas; sector que a luz de la Organización Internacional del Trabajo -OIT, se caracteriza por la ausencia de protección social, bajo salario e inadecuadas condiciones laborales para los trabajadores que lo desempeñan, (1) en Colombia con el paso del tiempo se han visto plasmadas las diversas formas de trabajo a causa de numerosas connotaciones políticas y sociales, que hoy por hoy se presentan en los países con poco desarrollo; en tal sentido se considera que el incremento de este sector en el país, es igual al de muchos de los países de América Latina y el Caribe. (2)

La economía formal se caracteriza por su bajo nivel de organización y la no protección social de los trabajadores que se desempeñan en ese sector, (3) por cuanto no operan dentro del ámbito de la ley, debido en gran manera a que inadecuada, engorrosa o imponer costos excesivos. (1)

Cabe destacar que independientemente de la actividad que desempeñen y en el sector que laboren tantos formales como informales están expuestos a efectos representados en daños a la seguridad y salud de los mismos. (4)

Con base a un estudio realizado por el DANE para la medición del empleo informal, se remite a la resolución 15ª CIET de la OIT de 1993 y a las recomendaciones del grupo de DELHI. Estas indican que la aproximación a la medición de informalidad en materia de escala de personal ocupado en las empresas, debe ser de hasta cinco

trabajadores excluyendo los independientes que se dedican a su oficio y a los empleados del gobierno. Por otra parte, se considera que la seguridad social constituye también una aproximación importante al grado de formalidad del empleo; arrojando como resultados generales que la proporción de ocupados informales en las trece áreas metropolitanas fue 48,5% para el trimestre móvil marzo – mayo 2014. Según rama de actividad, el 42,2% de la población ocupada informal en las trece áreas metropolitanas se concentró en comercio, hoteles y restaurantes. (2)

Una de las razones por las que el sector informal ha venido creciendo durante los últimos años ha sido la incapacidad del sector formal de emplear a toda la población. (3) Como consecuencia se ve afectada la economía del país, con relación a la inversión nacional y extranjera, debido a que se presenta exceso de mano de obra a unos costos muy devaluados, que se ven reflejados en la disminución del PBI colombiano.

Al disminuir el desempleo y aumentar el empleo, las personas que se encontraban desempleadas y con un salario cero ahora se hallarán laborando en el sector informal, con un salario que antes no poseían, pasando así de un salario cero a un salario mayor que el salario de indiferencia, pero menor que el salario mínimo. (4) Lo que significa la limitación del pleno

ejercicio de los derechos fundamentales de los trabajadores.

Internacionalmente las cifras encontradas para Latinoamérica reportan que, en Brasil, cerca del 100% de los sujetos estudiados reportaron dolores de espalda, piernas y lesiones en las manos. (5)

A nivel nacional, un estudio realizado en 20 departamentos permitió conocer que el 30% de la población colombiana percibe malos olores, el 48% siente calor o frío exagerados, el 40% debe hablar a una intensidad más fuerte debido a la presencia de ruido y el 47% realiza posturas o movimientos forzados. (6)

Con base a lo anterior se presume que los factores de riesgo laborales corresponden con las condiciones del ambiente, los instrumentos, los materiales, las tareas o la organización del trabajo que encierra un daño potencial en la salud de los trabajadores o un efecto negativo en el puesto de trabajo, (7) bien sea por exposición a componentes radiactivos, naturales y especialmente biomecánicos con relación a manipulación manual de cargas, y posturas inadecuadas.

Por tanto, el estudio que se realizó en el sector cabrito exprés y la Islita del Centro Histórico del Distrito de Barranquilla, a lo cual hace referencia a 25 trabajadores informales, pretende no solo la caracterización de los peligros biomecánicos, si no también implementar este más adelante en otros sectores informales del Distrito de Barranquilla, proyectando así la mejora de la seguridad y salud en el trabajo.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal, con el fin de darle cumplimiento a los objetivos planteados y abordar la problemática de la presente investigación, puesto que se caracterizaron los peligros biomecánicos a los que se exponen los trabajadores informales del sector Cabrito exprés y la islita del centro histórico del distrito de Barranquilla. El método utilizado fue deductivo, dado que a partir de la teoría y la observación directa se identificará la caracterización de los peligros biomecánicos a los que se exponen los trabajadores informales del sector Cabrito exprés y la islita del centro histórico de Barranquilla, los cuales fueron descritos tal como fueron observados.

La población está constituida por los trabajadores informales del Cabrito exprés del centro histórico de Barranquilla, expuestos a peligros biomecánicos, censados por Secretaría Distrital de Control Urbano y Espacio Público de Barranquilla; según publicaciones efectuadas por periódicos locales se especifica que la población de trabajadores informales que albergan el sector es de 22 trabajadores.

Durante la investigación se pudo identificar una población total de 25 trabajadores para el área de restaurantes.

El instrumento utilizado para este proyecto fue tomado de la investigación de caracterización de los peligros biomecánicos en los trabajadores informales del sector Paseo de Bolívar del Distrito de Barranquilla, el cual está basado en la Norma GTC 45 del 2012 como herramienta, que permitirá consignar de manera sistemática la recolección de la información proveniente del proceso de la identificación de los peligros biomecánicos a los trabajadores de dicho sector.

La metodología estadística utilizada para el análisis de información, se procesará en el Programa Microsoft Excel, diseñado para construir bases de datos, analiza lisis de estadísticas de uso básico y representarlos con gráficos y mapas.

Para identificar la relación entre variables se utilizará el análisis por tablas de contingencia, y el método estadístico Chi-cuadrado de Pearson. El cálculo de las frecuencias y el Chi cuadrado será obtenido a través del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19.

RESULTADOS

Identificación De Las Características Sociodemográficas

En la **Grafico 1**, se observa que se concentra una mayor proporción de mujeres en los cargos de cocinero y mesero con un 88,9% y 76,92% respectivamente, caso contrario ocurre en el cargo de administrador donde se observa que la población está compuesta en su mayoría por hombre con un porcentaje de 66,7%. En general, se tiene una población en la cual el sexo femenino tienen una participación del 76% en los diferentes cargos, en cambio el sexo masculino; sólo corresponde al 24%.

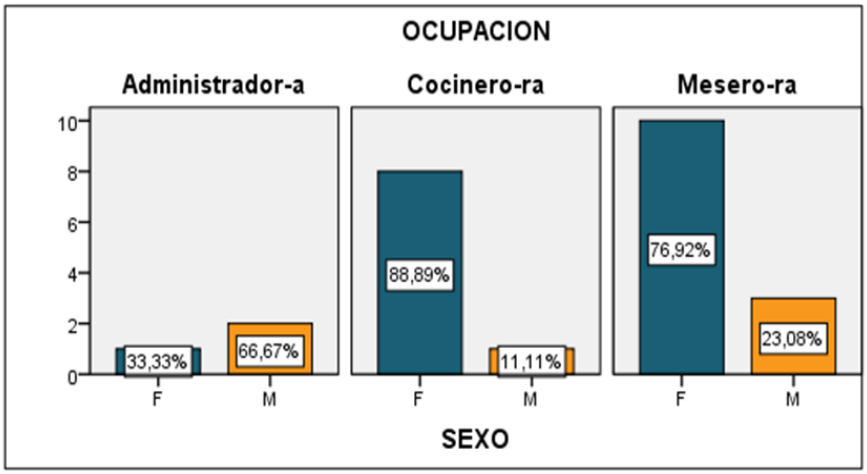


Grafico 1. Descripción de la variable sexo vs ocupación de la población estudio. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

En la **Gráfica 2** se muestra el resumen de datos obtenidos respecto a la variable edad, en función de la ocupación. Para la clasificación, los rangos de edad se tomaron de los establecidos por el ministerio de salud y protección social (2013).

De manera descriptiva se tiene que el perfil de los administradores en su totalidad son adultos, en el caso de los meseros se tienen adultos y adulto joven con un porcentaje de 7,69% y 92,31% respectivamente, solo se cuenta con tercera edad en el cargo de cocinero con una participación de un 11,1%. En general se tiene que el 56% de la población es adulto joven, mientras que los adultos tienen una proporción de 40% y la tercera edad con un 4%; la cual corresponde a una mujer ejerciendo las labores de cocinera.

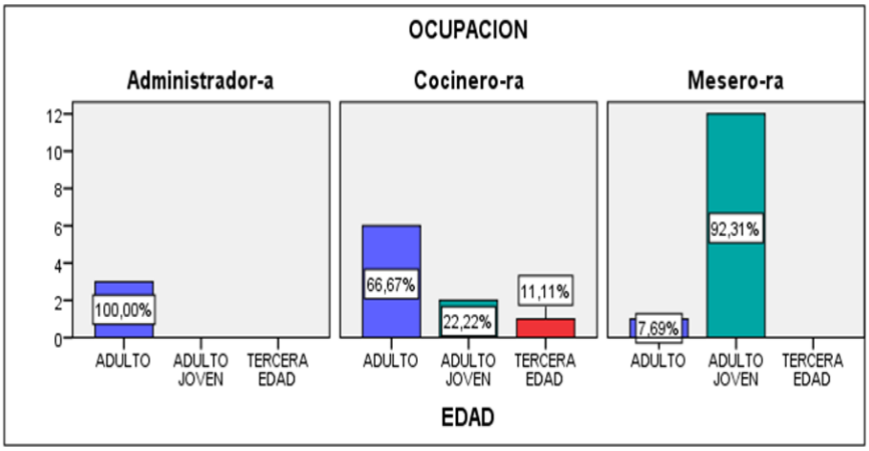


Grafico 2. Variable ocupación en función de la edad. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

En cuanto a las horas de trabajo, la **Gráfica 3** muestra que los cocineros y meseros tienen mayor proporción en los turnos de 8-11 Horas con un porcentaje de 88,9% y 76,92% respectivamente, en cambio en los administradores se tiene mayor

participación en turnos de 11-14 Horas con un porcentaje de 66,67%. En general, se tiene que el turno con más aplicación es de 8-11 Horas con 76%, mientras que el turno de 11-14 Horas alcanza una participación de 24%.

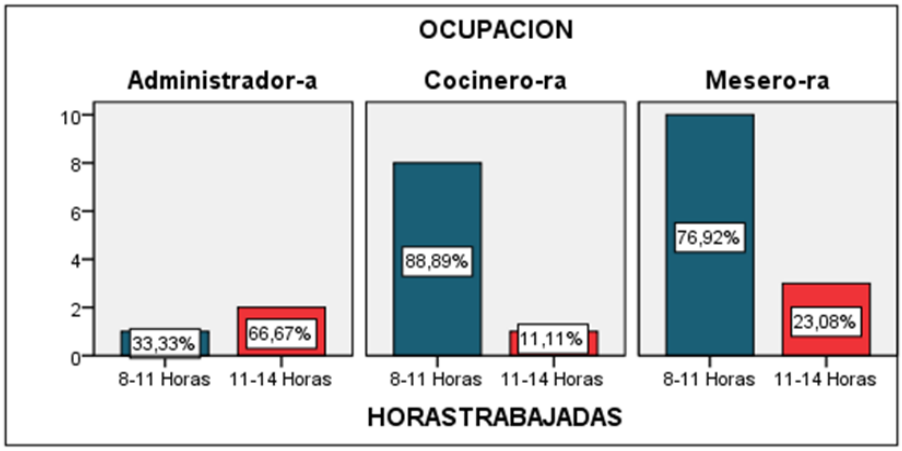


Grafico 3. Variable ocupación en función de horas trabajadas. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

Como resultado de la encuesta, se observa que para los tres cargos analizados los mayores porcentajes se concentran en no subsidiado, lo que significa que la población en su mayoría no cuenta con los requisitos mínimos de salud, cabe resaltar que en el área de la cocina es donde se encuentra más población vulnerable con un porcentaje de 66,67%, además se logra constatar que ninguno de los trabajadores cuenta con un pago de afiliación a ARL y sólo el 36% de la población en general se encuentra dentro del régimen subsidiado. (Ver **Gráfica 4**).

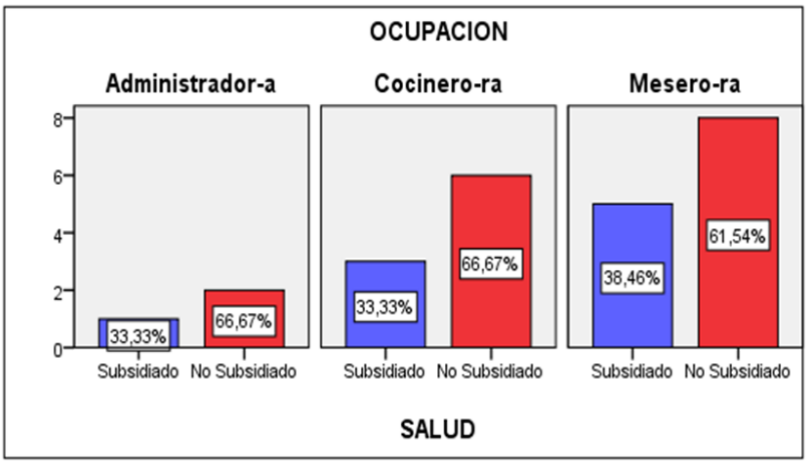


Grafico 2. Variable ocupación en función del régimen. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

Peligros Biomecánicos De Mayor Prevalencia

Para el análisis de la relación que pudiese existir entre los peligros biomecánicos y las ocupaciones se utilizaron las tablas de contingencia, a partir de las cuales; se calculó la frecuencia esperada y observada. Con esta última se realiza la evaluación de los riesgos implicados.

En la **Gráfica 5**, se puede observar un resumen de los peligros biomecánicos en función de la población total. En esta gráfica, no se muestran los peligros Posición de pie, postura antigravitacional y posición cuclillas;

el primer peligro no fue considerado en el análisis debido que toda la población se encuentra expuesta a este peligro, en cambio; para los dos últimos no hay población expuesta.

De toda la población las exposiciones más frecuentes se dieron en manipulación de carga manual, posición prolongada y esfuerzo dinámico con porcentajes de 88%, 76% y 72% respectivamente, además, se resalta que, para la postura forzada, posición sentado, posición agachado y esfuerzo estático los porcentajes al riesgo biomecánico están alrededor del 50% de exposición.

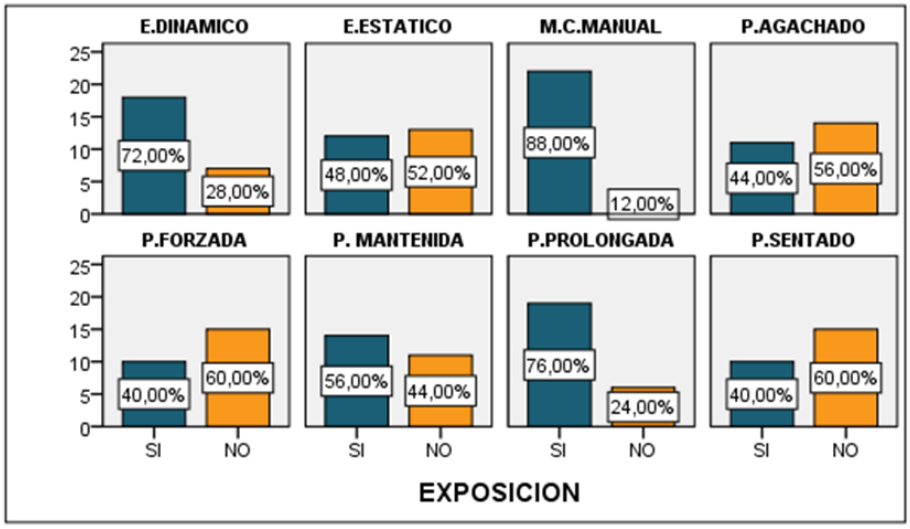


Grafico 3. Resumen de los peligros biomecánicos evaluados. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

En consecuencia, de lo anterior, En la **Gráfica 6** se muestra la exposición de postura prolongada frente a las actividades que realizan los trabajadores, donde se observa que tanto como los meseros, cocineros y administradores generalmente están más sometidos al riesgo, alcanzado un porcentaje de exposición de 77%, 78% y 67% respectivamente.

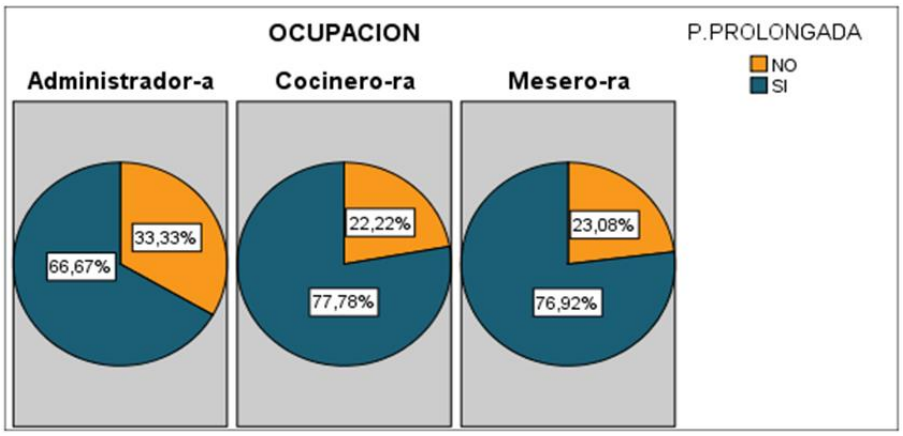


Grafico 6. Exposición a postura prolongada. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

En cuanto a la postura mantenida, tanto como los cocineros y los administradores se encuentran expuestos al riesgo con porcentajes de 67% cada uno, sin embargo, los meseros los cuales constituyen el 52% de la población, tienen alrededor el 47% de exposición a este riesgo. Ver **Gráfica 7**.

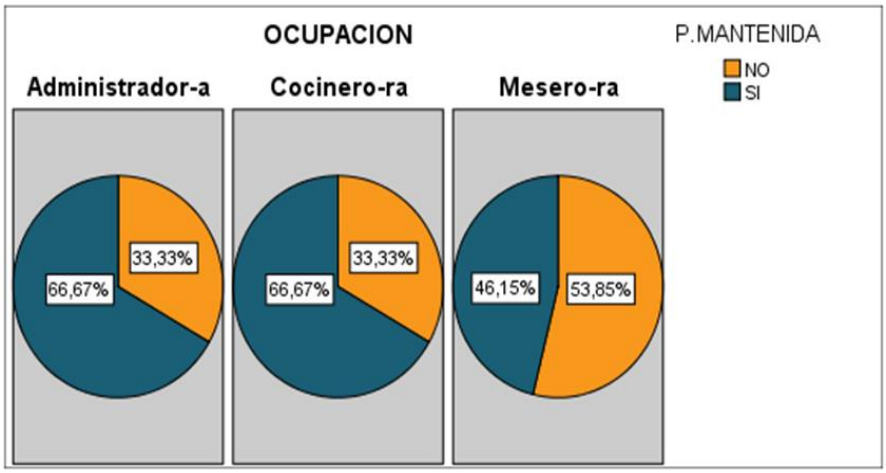


Grafico 7. Exposición a postura mantenida. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

En la **Gráfica 8**, se observa que, para la ocupación meseros, hay una mayor exposición a esfuerzo dinámico con un porcentaje de 70% aproximadamente, También, cabe resaltar que todos los administradores (3) se encuentran expuestos a esfuerzo dinámico, mientras los cocineros generan un porcentaje de 67% de exposición.

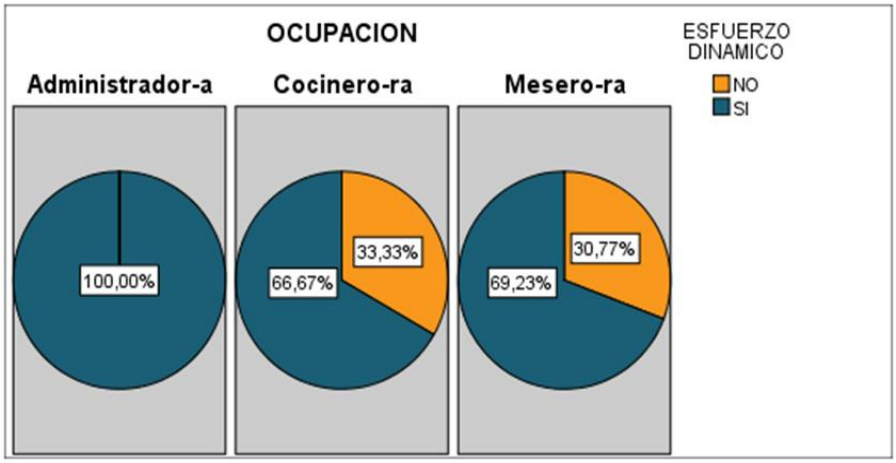


Grafico 8. Exposición a esfuerzo dinámico. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

Conforme a la manipulación de carga manual en la siguiente grafica se observa que para todas las ocupaciones generalmente se requiere manipular cargas manualmente, solo el 11 % de los cocineros el cual equivale a 1 trabajador y el 15% de los meseros que equivale a 2 trabajadores no manipula cargas manuales (Ver **Gráfica 9**).

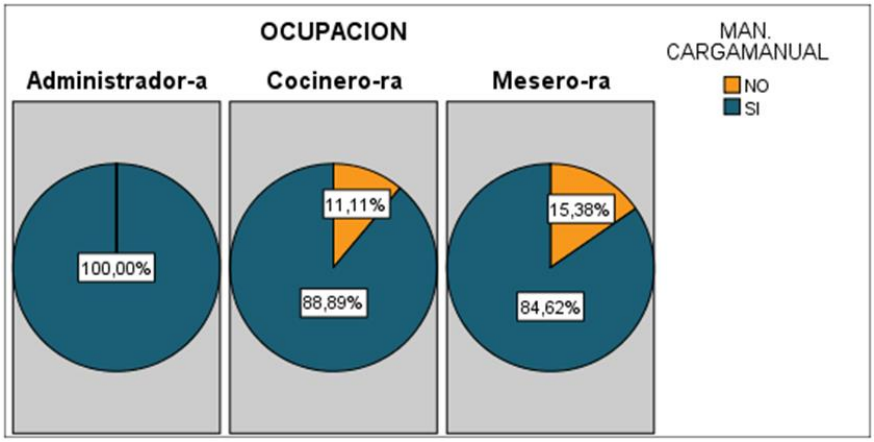


Grafico 9. Manipulación manual de carga. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

Descripción De Fuentes Generadoras De Peligros Biomecánicos

Durante la recolección de datos, fue posible observar las tareas realizadas por la población estudio. En la Gráfica 10 se muestra el resumen de las tareas realizadas, donde se observar que el 80% de los trabajadores realizan flexión del tronco por

más de 60° y sólo el 8% utiliza una herramienta mecánica para el traslado de mercancía.

En cuanto al tiempo que tardan en la organización de la mercancía del puesto del trabajo, el 60% mencionó que tardan más de una hora, así mismo el 60% de los trabajadores pueden alternar posturas de pie y sentando, principalmente para los meseros. En cambio; debido al trabajo de supervisión del administrador no se le facilita alternar la postura de pie y sentado.

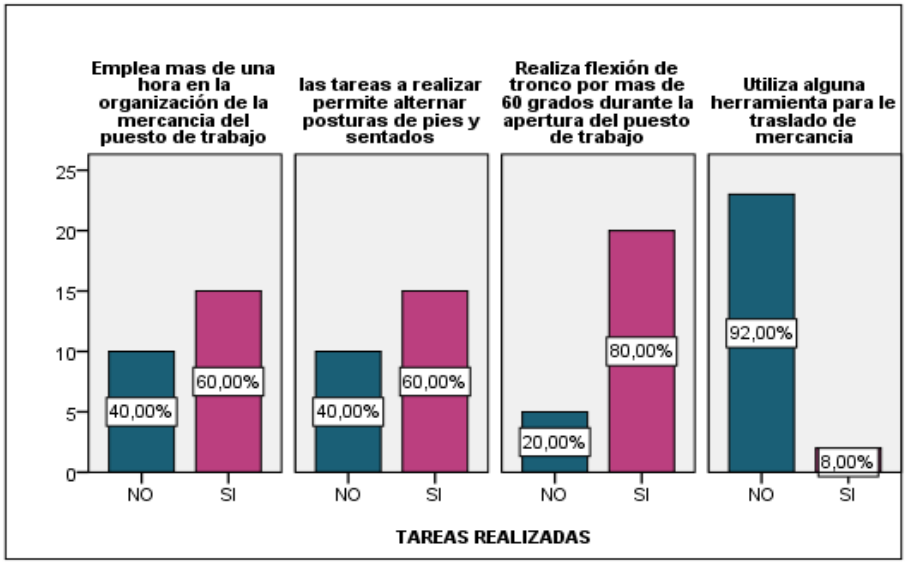


Grafico 10. Tareas realizadas por la población de Cabrito Express. Fuente extraída del programa IBM SPSS STATISTICS VERSION 19

Durante la realización de las encuestas fue posible evidenciar algunas tareas realizadas por los trabajadores, como traslado manual de alimentos y limpieza de del área de atención. Estas tareas implican postura forzada y postura mantenida (Ver figura 1).

Figura 1. Imágenes de los lugares de trabajo. Registro fotográfico tomado por Angélica Barroso

DISCUSIÓN

El cabrito exprés y la islita prestan el servicio de comercialización de alimentos preparados, este pertenece a un sector con la mayor tasa de informalidad; tal como lo menciona El Tiempo (2016), “el sector de comercio, hoteles y restaurantes es el que tiene la mayor tasa de informalidad en sus trabajadores” (8) (9). En este sector, la informalidad laboral llega al 65% (8); y son las mujeres las más afectadas. De hecho, se encontró que de los trabajadores evaluados; el 76% corresponde al sexo femenino ejerciendo las ocupaciones de cocinero-a y mesero-a; los resultados concuerdan con lo concluido por diversos autores, que debido a las características de los individuos; mencionan que las mujeres tienen mayor probabilidad de laborar en un empleo informal (9).

Por otro lado, los trabajadores se caracterizaron por encontrarse en un rango de edad entre los 18 y 35 años considerados como adulto-joven de acuerdo a la calificación del ministerio de salud, el 56% de la población se encontró en este rango; realizando en su mayoría labores de meseros. Se pudo observar que muchos trabajadores son muy jóvenes, Galvis (2012) menciona que: “la informalidad es función inversa de la edad (10), esto puede estar relacionado a la poca o casi nada experiencia que tienen los jóvenes, el nivel de escolaridad, o incluso la crisis económica que pueden vivir en sus hogares lo cual les obliga a buscar este tipo de ingreso económico.

Referente a la jornada de trabajo, por el hecho de ser un trabajo informal no hay una jornada de trabajo definida; depende de la cantidad de trabajo o la necesidad de cubrir la ocupación. Se encontró que, los trabajadores tienen una jornada laboral

de nueve (10) horas, sin embargo; por lo mencionado anteriormente, sus horas de trabajo son variables, el 76% de los trabajadores del sector labora entre 8 y 11 horas, siendo los meseros los que laboran la mayoría de horas, encargándose de tareas como la apertura, organización del área de atención, la limpieza y cierre del local, incluso; en estudios similares los participantes han reportado que en promedio laboran 11 horas al día y cerca del 64.5 % no tiene un horario definido para trabajar. (11)

En cuanto a la jornada laboral entre 11 y 14 horas, son los dueños o administradores los que encontraron en este rango, ya que se encargan desde ir al mercado hasta el acompañamiento y cierre del negocio. Sin embargo, son muy pocos los empleados expuesto a esta jornada extenuante (dos administradores y tres meseros).

Con respecto a la seguridad social, el 36% de los trabajadores informales del sector se encuentran dentro del régimen subsidiado de salud, un valor cercano al obtenido por el DANE (2007), durante una evaluación de la informalidad en Colombia; como resultado de la recopilación de datos el 42.1% del sector informal se encuentra afiliado al régimen subsidiado de salud (12).

Lo concerniente a las tareas realizadas en el puesto de trabajo, fueron evaluadas cuatro tareas que pueden dar origen a peligros biomecánicos. Se encontró que sólo el 8% de la población utiliza herramientas para el traslado de los insumos; lo que conlleva a que la mayoría de los trabajadores se encuentren expuesto al peligro por manipulación de carga manual, de hecho; en estudios similares donde han evaluado síntomas, se presenta como más frecuente el dolor de espalda (63,7 %) y mencionan que puede estar relacionado con posturas inadecuadas o el levantamiento de cargas pesadas (13).

Por otro lado, en el sector informal; un alto porcentaje de los trabajadores pasa la mayor parte del tiempo de pie o sentado (13), para el sector del cabrito exprés; el 60% de los trabajadores mencionó que su trabajo les permite realizar alternación de postura de pie y sentado, esto puede estar relacionado a que las tareas y el perfil de la ocupación no se encuentra bien definido, si bien la postura de pie se presentó en el 100% de los trabajadores; alternar la postura depende de la dinámica laboral que se presente en el día (flujo de clientes y ventas).

De acuerdo a la evaluación realizada, los peligros de mayor prevalencia en los trabajadores informales son: Posición de pie (100%), manipulación de carga manual (88%), postura prolongada (76%) y esfuerzo dinámico (72%), peligros como postura antigravitacional y cuclillas no fueron evidenciadas en estos trabajadores.

En evaluaciones del sector informal se han presentado resultados similares, en la población informal de la galería de Popayán-Cauca se encontró que el 100% de la población manifestó no contar con ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas, el 60.2% realiza posturas y movimientos forzados y el 54.1% debe realizar

desplazamiento de cargas durante su jornada de trabajo (14). Con lo anterior, se evidencia que este peligro es común en el sector informal; varios autores mencionan la manipulación de carga manual como peligro al que se encuentra expuesto el sector informal en Colombia (15) (16). En tal sentido la carga física es evidenciada en varios estudios como un peligro biomecánico que afecta a los trabajadores informales expuestos a manipulación de carga. (17) Así mismo están expuestos a tareas agotadoras que implican movimientos forzados, adopción de posturas o manipulación repetitiva sin ningún tipo de protección, lo cual desencadena trastornos acumulativos por el desgaste músculo esquelético, al que se exponen estos trabajadores, presentando dolores dorso lumbares y dolores de espalda. (18) (19) Adicionalmente en cuanto a los riesgos percibidos en el puesto de trabajo, están las posturas incómodas y el levantamiento de cargas. (20)

Por otra parte, en el “Decreto 1477 de 2014, Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales, en este sentido analizamos el agente etiológico ergonómico por cuanto es de nuestro interés en el presente estudio, encontrándose que según el agentes etiológicos/factores de riesgo ocupacional: Posiciones forzadas y movimientos repetitivos, posturas forzadas con desviación cubital de la muñeca, aplicación de fuerza combinada con movimientos repetitivos se encuentran relacionadas con la ocupación de mesero, y este puede presentar enfermedades como: Sinovitis y tenosinovitis (M65), dedo en gatillo (M65,3), otras sinovitis y tenosinovitis (M65.8), Sinovitis y tenosinovitis no especificadas (M65.9),Tenosinovitis del estiloides radial (Enfermedad ' de Quervain) (M65,4), Mialgia (M79.1). (15) El 20,7%(49) de los participantes del estudio manifestaron que tiene por lo menos una enfermedad diagnosticada por un médico, mientrasque el 79,3%(188) manifestó no tener enfermedades. De las enfermedades diagnosticadas, el 44,9% manifestó que era hipertensión arterial, un 32,7% diabetes, y un 22% enfermedades osteomusculares.

CONCLUSIONES

El trabajo informal se ha convertido en una fuente de ingresos sobre todo para quienes por las condiciones económicas y la falta de empleo optan por este tipo de empleo, donde la etapa de Adulto-joven es la que más predomina esta problemática, debido a no tener experiencia y niveles de estudios que promuevan oportunidades en una empresa formal. Sin embargo, estos oficios no les ofrecen las mejores condiciones para su desempeño.

Con base en lo evidenciado con las variables sociodemográficas a través de la lista de chequeo, los trabajadores informales del sector Cabrito Express y la Islita del Centro Histórico del Distrito de Barranquilla, se caracterizan por ser el sexo femenino el de mayor predominancia, con una jornada de trabajo promedio entre 8 y 11 horas, y en un rango de edad entre 18 y 35 años, además se encuentra un gran porcentaje de trabajadores sin salud, y ningún trabajador afiliado a una ARL,

con lo cual se viola con el derecho fundamental a la salud y a la vida digan, regulado en la ley estatutaria No. 1751 del 16 de febrero del 2016.

Referente a los riesgos biomecánicos implicados en el estudio, la manipulación manual de carga se observó en la mayoría de la población, lo cual esto puede producir lesiones osteomusculares, fatiga muscular que puede a conllevar a una mayor lesión debido a la disminución de la fuerza muscular y tiempo de recuperación del individuo; también trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema musculoesquelético por la realización continua de actividades de levantamiento y manipulación de cargas, conllevando a enfermedades osteomusculares futuras como por ejemplo hernias discales, radiculopatías, artrosis, tendinitis, tenosinovitis de quervain, síndrome de túnel carpiano, entre otros, de carácter leve o grave, según las circunstancias, por lo tanto; debe ser prioridad; en caso de ser intervenido por entidades gubernamentales. Conforme al esfuerzo dinámico y posturas prolongadas, se tiene altos porcentajes de exposición, lo que puede dar lugar a una disminución de la capacidad física y otras alteraciones de la salud, provocando limitación del individuo de generar ingresos para su supervivencia, por lo cual se necesita de manera inmediata la capacitación al personal para laborar, y de esta forma prevenir daños en la integridad del trabajador.

Finalmente, con base a análisis descriptivo realizado en este estudio se encuentra una población expuesta a los riesgos biomecánicos, lo que arroja como consecuencia, a lo largo o corto plazo, lesiones o enfermedades musculo-esquelética, en donde el grupo de trabajadores; sobre todo los que más expuesto están, no cuentan con afiliaciones a ARL ni a salud prepagada como tampoco a la subsidiada, por lo cual se manifiesta de manera urgente una planeación, realización, evaluación y acción de los controles de prevención de este tipo de riesgo en la población objetivo.

Conflicto de interés: ninguno

REFERENCIAS

1. Caraballo-Arias Yohama, Rodríguez Arturo Rafael, Rivero Ángel José, Rangel Richard Gerardo, Barrios Covaro Marcial. Riesgos Laborales en Trabajadores de Barberías y Peluquerías de Economía Informal: Caracas, Venezuela. Cienc Trab. [Internet]. 2013 Abr [citado 2017 Abr 19] ; 15(46): 18-23. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492013000100005&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492013000100005.
2. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) Medición Del Empleo Informal y Seguridad Social Trimestre Móvil Marzo - mayo 2014. Bogotá D.C., 08 de julio de 2014. [online]. 2014 [citado 2017- 04- 11] pp 1-3Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/re_ech_informalidad_mar_may2014.pdf

3. OCHOA, David. Informalidad en Colombia. Causas, efectos y características de la economía del rebusque [citado 2017- 04- 11] Disponible en: https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/127/html
4. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC. Guía Para La Identificación De Los Peligros Y La Valoración De Los Riesgos En Seguridad Y Salud Ocupacional. 2012-06-20
5. Gutberlet J, Beader AM. Informal recycling and occupational health in Santo André, Brazil. Int J Environ Health Res [Internet]. 2008,18:1-15 [citado 2013 julio 15]. Disponible en: http://goo.gl/eSq2Am
6. Muñoz-Caicedo Augusto, Chois-Lenis Pilar Mirely. Riesgos laborales en trabajadores del sector informal del Cauca, Colombia. rev.fac.med. [Internet]. 2014 July [cited 2017 Apr 19] ; 62(3): 390-399. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112014000300007&lng=en. http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.38682
7. Ministerio de la Protección Social de Colombia. Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia; 2011.
8. Eltiempo.com; estos son los sectores con mas y menos empleo formal en el país [internet]. Colombia: eltiempo.com [actualizada el 26 de abril de 2016 acceso mayo 16 de 2017]. Disponible en: http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16573140
9. Xxx Omar Ernesto Castro Guiza. La indecencia del trabajo informal en Colombia. Justicia (33): pp.200-223. Enero-Junio,2018. ISSN 0124-7441 • DOI: https://doi.org/10.17081/just.23.33.288

10.Galvis, L.A. Informalidad laboral en áreas urbanas de Colombia [internet] Cartagena: Centro de estudios económicos regionales (CEER), 2012. [acceso mayo 16 de 2017]. Disponible en: http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/DTSER-164_0.pdf

11. Rojas, L.F. Estudios de riesgo en el trabajo en una comunidad del sector informal en Bogota [Internet]. 2012. Bogota D.C [citado 2017 05 17]. Disponible en: https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/13690/RojasVelascoLuisFernando2012.pdf?sequence=1

12. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) Principales indicadores del mercado laboral informal. Octubre-diciembre 2007-Enero 2008. Bogotá D.C., 07 de abril de 208. [online]. 2007 [citado 2017- 05- 16]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/bolet_ech_informalidad_IVtrim07.pdf

13.Gomez, I.P, Castillo, I.Y, Banquez, A, Castro A, Lara H. Condiciones de trabajo y salud de vendedores informales estacionarios del mercado de Bazurto en Cartagena. Revista de salud pública [internet]. 2012. 14 (3): 448-459 [citado 2017-05-2017]. Disponible en: http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v14n3/v14n3a08.pdf

14. Viveros J.R, Salazar C. condiciones de salud y trabajo de la población informal que labora en las galerías del municipio de Popayán. Revista cubana de salud y trabajo [internet]. 2013. 14 (3): 11-23 [citado 2017-05-17]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol14_3_13/rst02313.htm

15. Muñoz A, Chois P. Riesgos laborales en los trabajadores del sector informal de Cauca-Colombia. Revista facultad de medicina Universidad del Cauca. [internet]. 2014. 62 (3): 379-385 [citado 2017-05-17]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v62n3/v62n3a7.pdf

16.MINISTERIO DEL TRABAJO. DECRETO NÚMERO 1477 DE 2014. Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. [citado 2017-06-04]. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014%20(4).pdf

17.Ministerio de la Protección Social de Colombia. Diagnóstico nacional de condiciones de salud y trabajo en el sector informal de la economía de 20 departamentos de Colombia y propuesta de monitoreo de estas condiciones. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2008.

18.Gutberlet J, Beader AM. Informal recycling and occupational health in Santo André, Brazil. Int J Environ Health Res [Internet]. 2008,18:1-15 [citado 2013 julio 15]. Disponible en: http://goo.gl/eSq2Am

19. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Riesgos asociados a la manipulación manual de cargas en el lugar de trabajo [Internet]. 2007 [citado 2013 agosto 2]. Disponible en: http://goo.gl/oHAjeB.

20. Zapata Fajardo Álvaro L. Caracterización y Percepción del Riesgo en Vendedores Informales de las Plazas de Mercado de la Ciudad de Bogotá, D.C. Ciencia & Trabajo | AÑO 20 | NÚMERO 63 | SEPTIEMBRE / DICIEMBRE 2018 | www.cienciaytrabajo.cl | 151/154

PrevenCAREX: UNA NUEVA ESTRATEGIA PARA PREVENIR LA EXPOSICIÓN A CANCERÍGENOS

Vega Castillo, M.; González García, Y. y Cobreros Ramos, I.
I+d y Prevención de Riesgos Laborales de Mutua Universal.

Key-words: Cancerígenos, exposición, sílice, maderas, diésel, prevención

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) ha dedicado la campaña europea 2018-2019 –*Trabajos Saludables*– a las sustancias peligrosas con especial atención a los cancerígenos. La Comisión Europea ha estimado que unos 20 millones de trabajadores europeos están expuestos como mínimo a uno de los 20 agentes cancerígenos incluidos en las últimas modificaciones de la Directiva 2004/37/EC sobre cancerígenos o mutágenos en el trabajo. España es el primer país de Europa en número de trabajadores expuestos a sílice cristalina y el segundo a serrines de maderas duras.

En Mutua Universal (Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales) convencidos de que el primer paso para prevenir un riesgo es su conocimiento, ha diseñado el programa *PrevenCAREX* para sensibilizar sobre los riesgos a la exposición a cancerígenos y su prevención.

El programa PrevenCAREX se desarrolla mediante visitas a pequeñas y medianas empresas asociadas y se centra inicialmente en cuatro cancerígenos considerados prioritarios: sílice cristalina, polvo de maderas duras, humos de plásticos y humos diésel. Entre otras, está destinada para su uso en actividades como: fabricación y elaborado de aglomerados de cuarzo, fabricación de productos de madera, fabricación de productos plásticos, empresas de transporte o afines.

El programa consta de una herramienta de diagnóstico que permite al empresario conocer cómo se produce la exposición a cancerígenos y las medidas de control más adecuadas. Cuenta, además, con material tecnológico y recursos como un espacio específico web sobre sustancias cancerígenas PrevenCAREX, con amplia y actualizada información, y las App descargables de los estores de internet *CLPplay*© y *Sudoku Cancerígenos* que permite aprender de una forma lúdica y divertida el significado de las etiquetas de los productos químicos peligrosos e interiorizar los agentes cancerígenos y mensajes preventivos.

PrevenCAREX se inició el 2016 en Cataluña con una prueba piloto y tras dos años de aplicación en la comunidad se ha aplicado en 320 empresas, de las cuales 118 (38%) son nuevas conocedoras de su exposición a cancerígenos, con 3755 trabajadores informados del riesgo y de cómo prevenirlo. En 2019 está previsto que se amplíe a toda España.

PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE CARGA COMO BASE PARA LA CREACIÓN DE ESTÁNDARES DE CARGA SEGURA EN UNA EMPRESA FARMACEÚTICA

Diana Derly Bueno Castro

Maria Fernanda Aguilar Camacho

*Universidad de la Sabana. Bogotá, Colombia.

1. INTRODUCCIÓN

La manipulación de cargas es una tarea común en distintos tipos de organizaciones, a lo largo del tiempo se ha identificado y evaluado, pero a pesar de la tecnología y los procesos de industrialización avanzada, esta sigue siendo una de las causas más frecuentes en la presentación de accidentes y en el desarrollo de enfermedades laborales, generando altas implicaciones económicas para las organizaciones (INSHT, 2003). Ante dicha problemática es necesaria la actuación desde la prevención de la enfermedad, buscando evitar la aparición de fatiga física o de lesiones que pueden aparecer por acumulación de pequeños traumatismos o de forma inmediata. Entre las lesiones más comunes se reconocen las contusiones, cortes, heridas, astillamientos de la carga, caídas de alturas que pueden terminar en esquinces y fracturas y algunos desordenes musculoesqueléticos entre los que se encuentran la lumbalgia y las hernias discales (Positiva, 2015).

Los desórdenes musculoesqueléticos (DME) asociados al levantamiento de cargas se comportan como una de las principales problemáticas en el entorno laboral (Salvador & García, 2019)

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), al año se presentan 160 millones de casos nuevos de enfermedades profesionales no mortales relacionadas con el trabajo (ILO, 2013). La Unión Europea reporta que el 25% de sus bajas laborales están relacionadas con sobresfuerzos y que el 30% de los trabajadores sufren de dolor de espalda, lo que se representa en una perdida aproximada de 600 millones de jornadas al año (Ruiz, n.d.). Frente a estos datos se estima que el promedio de la duración del tratamiento de estas enfermedades requiere de 14 días y cuando existe compromiso nervioso de 30 días (INSHT, 2003).

En Colombia, de acuerdo con los hallazgos en la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para el periodo 2009- 2012, los DME correspondieron al 88% del reconocimiento de enfermedades de origen laboral, con aumento en un 112% para las enfermedades de los discos intervertebrales, tales como hernias discales y lumbalgias (OISS, 2013).

Las condiciones de trabajo que se relacionan con las enfermedades lumbares son la manipulación de cargas principalmente desde planos bajos que implican posturas forzadas como flexiones, movimientos anti-gravitatorios y rotaciones profundas. De igual modo, existen factores de riesgo asociados con las características individuales del trabajador como lo son el género femenino, el embarazo, la vejez, el sedentarismo y la obesidad (Ordoñez, Gómez, & Calvo, 2016).

Se han desarrollado varias herramientas para la valoración del riesgo ergonómico por levantamiento de carga, de tal modo que la Ecuación de Elevación NIOSH (EEN) es el instrumento de mayor uso y reconocimiento. Esta ecuación determina una estimación del riesgo asociado con el levantamiento de cargas, a partir del cálculo del Índice de Levantamiento (IL) aplicando el producto de 7 factores y una constante de peso (Nogareda & Canosa, 1998). Varios autores han sugerido modificaciones en los elementos relacionados con la carga física para precisar el cálculo del riesgo, sin embargo, otros autores han recalcado la importancia de tener en cuenta factores asociados a las capacidades individuales del trabajador. Salar M, et al. proponen adicionar las características

personales a la operacionalización de la ecuación incluyendo la edad, género, Índice de Masa Corporal (IMC) y un factor de escala basado en el diámetro del disco intervertebral, concluyendo que la inclusión de estas características genera una proporción importante del riesgo (Salar et al., 2019).

Es así como se ve necesario complementar la visión de NIOSH desde otras miradas que puedan complementar los estudios propios de cada sector y empresa de acuerdo con las necesidades. El objetivo del estudio fue desarrollar una matriz de evaluación del levantamiento de carga bajo la estrategia NIOSH, las características de la carga y variables asociadas al perfil antropométrico de los trabajadores como base para la creación de estándares de carga para los operativos de planta.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Este proyecto es parte de un estudio descriptivo. Busca el desarrollo de una estrategia para analizar la forma en que 94 trabajadores (34 hombres y 60 mujeres) del área operativa de una empresa farmacéutica realizan el manejo manual de carga en su área de trabajo. La edad promedio de dichos trabajadores fue de 39,7 años con un rango mínimo de edad de entre los 19-24 años y un rango máximo de entre los 60-64 años. Esta intención enruta a los autores hacia el desarrollo de una matriz de evaluación del levantamiento de carga bajo la estrategia NIOSH, las características de la carga y las variables asociadas al perfil antropométrico de los trabajadores como base para la creación de estándares de carga.

a. Fases

- La primera fase consistió en una búsqueda bibliométrica de metodologías de evaluación del levantamiento de carga.
- La segunda fase fue la integración de varios conceptos dentro de los que se incluyeron, los Conceptos NIOSH, las recomendaciones de almacenamiento de carga de Noega Systems y el perfil antropométrico de los trabajadores.
- La tercera etapa consistió en la sistematización de una matriz, que al ser operacionalizada dará 5 aspectos relevantes para la determinación de los estándares de carga.
- Análisis de los 5 aspectos relevantes entre los que se encuentran (1. Datos personales, 2. Perfil antropométrico (talla, peso, Índice de Masa Corporal-IMC), 3. Factores del producto, 4. Factores de almacenamiento y 5. Factores multiplicadores).

3. RESULTADOS

Se identificó la necesidad de establecer estándares para la manipulación segura de las cargas a partir de la evaluación del levantamiento de cargas que es ejecutado por cada trabajador de acuerdo con las rutas de producción que siguen las materias primas. Dicha identificación se dio a partir del alto reporte de sintomatología dolorosa relacionado con la presentación de trastornos musculoesqueléticos en varios de los trabajadores del área operativa, en quienes se indagó un promedio de 7,4 años vinculados con la empresa, desempeñando cargos que implican el levantamiento manual de cargas. Entre los diagnósticos más frecuentes se encontraron lumbalgias y hernias discales.

El resultado principal de este estudio es el desarrollo de una matriz que incorporó al análisis de los resultados de la ecuación EEN, los siguientes componentes adicionales:

1. Datos personales (nombre, edad, sexo, subárea de trabajo, cargo).
2. Perfil antropométrico (talla, peso, Índice de Masa Corporal-IMC).

3. Factores del producto (estado y tipo, clasificación según peso, clasificación según volumen, características del empaque, facilidades de agarre).

4. Factores de almacenamiento (cantidad de

ingreso promedio, Stock, peso por unidad).

5. Factores de la manipulación:

5.1 Levantamiento (descripción biomecánica, frecuencia).
5.2 Desplazamiento (descripción biomecánica, distancia, características del terreno).
5.3 Descarga y revisión (descripción biomecánica).
5.4 Dispensación (duración, ciclo, frecuencia).

Así mismo, se utilizaron los factores tradicionales de la ecuación (Waters et al., 1988), con las correspondientes actualizaciones en las constantes, propuesta por Dempsey:

- Factor de Distancia Horizontal (HM)
- Factor de Distancia Vertical (VM).
- Factor de Desplazamiento Vertical (DM).
- Factor de Asimetría (AM).
- Factor de Frecuencia (FM).
- Factor de Agarre (CM).

Bajo el registro de la matriz se operacionalizaron los factores para obtener el Peso Límite Recomendado (RLW) y el Índice de Levantamiento (IL), a partir de las siguientes ecuaciones:

$$RLW= LC * HM* VM* DM*AM¨*FM*CM$$

$$IL= \text{peso de la carga levantada/RWL}$$

La operacionalización de la matriz emite una interpretación de los datos de registro considerando que cuando IL es ≥ 3, la manipulación representa un riesgo para "casi todos los trabajadores"; si IL= 1, 2 o 3, se considera que la tarea puede ocasionar problemas a "algunos de los trabajadores"; y si IL es ≥ 1 la tarea puede ser realizada sin riesgo por la "mayoria de los trabajadores".

Frente a la forma de interpretar la matriz se reconoce desde cada parámetro establecido, de la siguiente manera:

- Los datos personales y el perfil antropométrico proporcionan información para asociar de forma más específica la presentación de DME y generar estrategias de intervención individual.

- Las condiciones de ingreso y las características de los productos pueden estar relacionadas con los mecanismos de manipulación empleados por el trabajador.

- Los factores de almacenamiento permiten reconocer la demanda de uso por producto y así analizar los focos de modificación según el ingreso y almacenamiento.

- El análisis de la manipulación por fases incluye la descripción biomecánica de los arcos de movimiento articular, la activación muscular, las posturas iniciadas, adoptadas y mantenidas en la tarea y la frecuencia y duración de la manipulación de la carga.

- El resultado numérico de la ecuación se correlaciona con las características personales del trabajador y con los componentes adicionales evaluados en la tarea que se ejecuta.

Si bien la evaluación de estos componentes no es añadida al valor cuantitativo que arroja la matriz, resulta útil como medio de caracterización de los productos industriales que ingresan y su correspondiente almacenamiento. Además, permite generar relevamientos individualizados que indiquen el tipo de entrenamiento que requiere el trabajador, como base para el diseño de estrategias que mitiguen el riesgo por levantamiento de cargas.

Los trabajos futuros deben tener en cuenta la implementación de propuestas en la ecuación que incluyan multiplicadores relacionados con el perfil antropométrico y otras variables determinantes de la tarea, tal como las propuestas por investigadores como la de Salar M y col. y Potvin J (Potvin, 2014).

4. CONCLUSIONES

En conclusión, aunque existen varias

metodologías para evaluación del levantamiento manual de cargas es necesario evaluar las características individuales para generar mejores bases en las intervenciones y así minimizar el impacto del riesgo biomecánico y favorecer el control de los desórdenes musculoesqueléticos.

Así mismo, este tipo de miradas integrales en la evaluación, favorecen la objetividad al momento de prescribir las ayudas ergonómicas para la manipulación de la carga.

Los estudios futuros pueden incluir la evaluación de las características individuales, los factores del producto, de almacenamiento y manipulación de la carga a la operacionalización de la ecuación para generar mayor precisión del cálculo, así como la aplicación de estudios experimentales con diversos grupos poblacionales.
.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ILO. (2013). The Prevention of Occupational Diseases. *SafeWork*. https://doi.org/10.1056/nejm191205231662107

INSHT, I. N. de S. e H. en el T. (2003). *Guía Técnica Manipulación Manual de Cargas*. 60.

Nogareda, S., & Canosa, M. del M. (1998). NTP 477 : Levantamiento manual de cargas: Ecuación del NIOSH. *INSHT, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo*, 10. Retrieved from http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_477.pdf

OISS. (2013). Informe ejecutivo II encuesta nacional de condiciones de salud y seguridad en el sistema general de riesgos. *Informe Ejecutivo de La Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud En El Trabajo En El Sisitema General de Riesgos Laborales de Colombia.*, 1–56. Retrieved from http://www.fasecolda.com/files/1614/4969/7446/Ministerio_del_Trabajo._2013._II_Encuesta_Nacional_de_Condiciones_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo_en_el_Sistema_General_de_Riesgos_Laborales.pdf

Ordoñez, C., Gómez, E., & Calvo, A. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, *6*(1), 27–32. Retrieved from http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/307

Positiva. (2015). *Guía de buenas prácticas: control de peligros en la manipulación de cargas*. Retrieved from https://portal.posipedia.co/wp-content/uploads/2018/09/guia-buenas-practicas-control-peligro-manipulacion-cargas.pdf

Potvin, J. (2014). Comparing the revised NIOSH lifting equation to the psychophysical, biomechanical and physiological criteria used in its development. *International Journal of Industrial Ergonomics*, *44*(2), 246–252. https://doi.org/10.1016/j.ergon.2013.07.003

Ruiz, L. R. (n.d.). Manipulación manual de cargas. Ecuación NIOSH. *INSHT*. Retrieved from http://jpisla.es/resources/Download+JPIsla+Manual+de+Manipulacion+de+Cargas+insht+ecuacion+niosh.pdf

Salar, M., Sesek, R., Fehmi, C., Drinkaus, P., Schall, M., Gallagher, S., & Davis, G. (2019). Improving the risk assessment capability of the revised NIOSH lifting equation by incorporating personal characteristics. *Applied Ergonomics*, *74*(1), 67–73. https://doi.org/10.1016/j.apergo.2018.08.007

Salvador, J. M., & García, E. (2019). La Carga De Trabajo: Carga Física Y Mental. In *Tratado de medicina del trabajo* (Third Edit, pp. 356–368). https://doi.org/10.1016/B978-84-9113-142-7/00029-4

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN BASADA EN LA PSICOLOGÍA POSITIVA DE LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL IDENTIFICADOS EN TRABAJADORES DE LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO DE UNA ENTIDAD PÚBLICA EN CUNDINAMARCA.

D. Sc. L. K. Bohórquez* e I.T. Porras**

*Especialización Salud Ocupacional y Riesgos Laborales/UMB, Bogotá, Colombia
** Especialización Salud Ocupacional y Riesgos Laborales /UMB, Bogotá, Colombia
e-mail: inta1993@hotmail.com

RESUMEN: Los riesgos psicosociales están presentes en toda organización, es por eso que el objetivo de esta investigación fue identificar los niveles de riesgo de 28 empleados de las áreas administrativas y de apoyo de una entidad pública en Cundinamarca; así mismo, diseñar una propuesta de intervención desde la psicología positiva, que mejorará la calidad de vida de los trabajadores y el desempeño de estos en la organización, la medición se realizó con la Batería de Riesgo Psicosocial, donde se evaluaron factores intralaborales, extralaborales y niveles de estrés. Se utilizó una metodología mixta, con un alcance descriptivo, además es una investigación transversal. Gracias a los resultados obtenidos, los cuales fueron desfavorables para la entidad, ya que, en la gran mayoría de los dominios evaluados, los empleados se ubicaron en riesgo alto y muy alto, se identificó la necesidad de crear una propuesta de intervención desde la psicología positiva.

PALABRAS CLAVES: Programa de Intervención, Psicología Positiva, Factores de Riesgo Psicosocial.

ABSTRACT: *Psychosocial risks are present in every organization, that is why the objective of this research was to identify the risk levels of 28 employees in the administrative and support areas of a public entity in Cundinamarca; Likewise, design a proposal for intervention from positive psychology, which will improve the quality of life of workers and the performance of these in the organization, the measurement was made with the Psychosocial Risk Battery, where intralaboral, extra-labor and stress levels. A mixed methodology was used, with a descriptive scope, it is also a transversal research. Thanks to the results obtained, which were unfavorable for the entity, since, in the vast majority of domains evaluated, the employees were at high and very high risk, the need to create an intervention proposal was identified from the psychology positive.*

KEYWORDS*: Intervention Program, Positive Psychology, Psychosocial risk Factors.*

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se originó debido a la necesidad de diagnosticar los factores de riesgo psicosocial, presentes en una entidad pública en Cundinamarca, parámetro exigido por la resolución 2646 de 2008, así mismo se tuvo en cuenta la información proporcionada en la cartilla entorno laboral saludable creada en el 2016, en la cual se menciona que el 36% de las personas manifiestan no contar con el apoyo y acompañamiento de sus compañeros y supervisores, lo que prueba la dificultad de trabajar en equipo, al igual se mencionó que el 48% de las personas prefieren no dar a conocer sus incapacidades por miedo a ser despedidos y solo 1 de cada 5 personas ponen en conocimiento los altos niveles de estrés que presentan. Valores que corroboran la necesidad de generar mediciones y seguimientos del riesgo psicosocial. También, se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos en la II encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos, donde se retomaron diferentes condiciones inmersas en cualquier organización, tales como: ritmo, carga cognitiva, emocional, etc. Además de mostrar sus respectivos porcentajes. Lo que se pudo concluir de dicha encuesta fue que el segundo riesgo con mayor presencia en las organizaciones evaluadas era el riesgo psicosocial, lo cual comprueba la necesidad de abordar de forma consciente dichos riesgos, por lo tanto, la presente investigación, busca elaborar una propuesta de intervención, que mejore la calidad de vida de los individuos y su desempeño en la organización; todo en el marco de la psicología positiva.

Fecha de Recepción: (Letra Times New Roman de 8 puntos)
Fecha de Aceptación: Dejar en blanco

Gracias a los resultados obtenidos en la Batería de Riesgo Psicosocial, aplicada en una entidad pública en Cundinamarca se evidenció que la mayoría de los trabajadores puntearon en nivel de riesgo alto y muy alto en la gran mayoría de los dominios y dimensiones abordadas en los cuestionarios, lo que corroboró la necesidad de elaborar una propuesta de intervención desde la psicología positiva, de la cual se menciona lo siguiente: "La psicología positiva tiene su foco en la promoción del bienestar subjetivo y nos da un marco conceptual idóneo para la promoción de la salud. El cambio de enfoque desde el centramiento en la enfermedad al desarrollo de las potencialidades, fortalezas o virtudes del ser humano es llamado enfoque salugénico" [1]

Algunos de los fundamentos teóricos tomado en cuenta para la elaboración de la propuesta de intervención se basan en los siguientes autores:
Seligman: expone la fórmula de la felicidad duradera:

$$F=G + C + V$$

La "F" constituye la felicidad duradera, la "G" representa los factores genéticos (herencia), la "C" se refiere a las circunstancias de la vida (donde el control y manipulación de las mismas es relativo) y el factor "V" es el que representa la propia voluntad. Las investigaciones señalan que este último factor es el que ejerce mayor influencia en la percepción del bienestar. [2]
Así mismo, Seligman afirma que es necesario cultivar tres estilos de vida para llegar de forma efectiva a la felicidad. la primera "Vida Placentera" se construye experimentando emociones positivas (placeres y gratificaciones)en el pasado-presente-futuro; la segunda, "vida comprometida" se cultiva identificando y desarrollando las fortalezas humanas principales y desarrollando la fluidez en aquellas actividades donde utilizamos nuestras fortalezas para asumir retos, y la última, "vida con sentido", se promueve con el uso de esas fortalezas principalmente para un propósito que trascienda el interés personal y dirija hacia el bien común. [3]
Carol Ryff: El modelo de bienestar psicológico de Carol Ryff (1989) representa una contribución significativa en el estudio y evaluación del bienestar proponiendo un modelo multidimensional, basado en elementos que contemplan tanto un nivel óptimo como un nivel deficitario [4]
Marie Jahoda: El modelo (1958) se centra en la salud mental, considerando aspectos de la salud física (importante pero no determinante de una buena salud mental) y social. Su principal aporte esta en el señalamiento detallado de cada uno de los componentes o vías de expresión, criterios para describir la salud mental positiva, aplicables tanto a personas con enfermedad mental como a personas sanas [5].

Estas teorías se centran en potencializar las fortalezas y habilidades de cada ser humano, situación que permitirá mejorar las relaciones sociales, por ente, si esto es aplicado en las organizaciones se obtendrían excelentes resultados.

Después de relacionar los aspectos teóricos importantes, es necesario mencionar los objetivos específicos de la presente investigación, lo cuales inician con la aplicación de la batería de riesgo psicosocial a una muestra de 28 empleados de las áreas administrativas y de apoyo de una entidad pública en Cundinamarca, seguido de la calificación y análisis de los resultados. Finalmente, diseñar una propuesta de intervención desde la psicología positiva. Es posible mencionar que los objetivos relacionados anteriormente se cumplieron a cabalidad, ya que, la aplicación, tabulación y análisis de los datos se efectuó, para así, generar una propuesta de intervención.

2. MATERIALES Y METODOS

1. Tipo y Diseño de investigación.

Se utilizó un método mixto, es de carácter Cualitativo ya que busca identificar y describir los factores de riesgo psicosocial de los trabajadores, y cuantitativo porque se tabularán los veintiocho cuestionarios debidamente diligenciados que arrojaran valores cuantitativos.

El alcance será descriptivo ya que según la definición de SANTESMASES (2001) se propone describir características del grupo de personas que respondieron el cuestionario, evaluar la relación entre dos o más variables y realizar predicciones. Es transversal, ya que se realizó en un periodo determinado.

2. Población y muestra.

La investigación se ejecutó a un total de veintiocho (28) trabajadores de las áreas administrativas y de apoyo de una entidad pública en Cundinamarca.
Los trabajadores objeto de aplicación de la batería, son personas escogidas por el área de gestión humana, con el fin de tener diversidad en los cargos evaluados. La población total de las áreas a investigar es de 66 personas entre contratistas y de planta. Por lo cual se evaluó el equivalente al 42% de la población total, la muestra fue intencional no aleatoria, con sujetos voluntarios de la población total.

3. Instrumento.

Se utilizará como elemento de medición de las variables la Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial del Ministerio de la Protección Social (2010) de Colombia que busca identificar y evaluar los factores intra, extralaborales y el estrés en población laboralmente activa. La batería fue diseñada, validada y posteriormente publicada por el Ministerio de la Protección Social, La Pontificia Universidad Javeriana y el Subcentro de Seguridad Social y Riesgos Profesionales en el año 2010

Puntuación: Según las puntuaciones específicas para cada instrumento que la compone.

Definición conceptual de las variables:
Factores de riesgos psicosociales según los criterios de la Resolución 2646 de (2008) de la legislación colombiana comprenden los aspectos intralaborales, extralaborales o externos a la organización, las condiciones individuales o características intrínsecas al trabajador, los cuales, en una relación dinámica, mediante percepciones y experiencias, influyen en la salud y el desempeño de las personas.

Dimensiones Intralaborales
Son entendidas como aquellas características del trabajo y de su organización que influyen en la salud y el bienestar del individuo.
Éstas, coherentes con el diseño del instrumento, se dividirán en cinco dominios con sus respectivas dimensiones: i) Demandas de trabajo (cuantitativas, carga mental, emocionales, responsabilidades, ambientales y físicas, jornada de trabajo, consistencia del rol, e influencia ambiental); ii) Control (Autonomía en el trabajo, oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas, participación y manejo del cambio, claridad del rol y capacitación); iii) Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo (características de liderazgo, relaciones sociales en el trabajo, retroalimentación del desempeño, relación con los colaboradores); y iv) Recompensa (Reconocimiento y compensación, recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que realiza).

Dimensiones extralaborales
Comprenden los aspectos del entorno familiar, social y económico del trabajador. A su vez, abarcan las condiciones del lugar de vivienda, que pueden influir en la salud y bienestar del individuo. Sus dimensiones son las siguientes: (Tiempo fuera del trabajo, relaciones familiares, comunicación y relaciones interpersonales, situación económica del grupo familiar, características de la vivienda y de su entorno, influencia del entorno extralaboral en el trabajo, desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda).

Dimensiones individuales
Las condiciones individuales aluden a una serie de características propias de cada trabajador, o características sociodemográficas como el sexo, la edad, el estado civil, el nivel educativo, la ocupación (profesión u oficio), la ciudad o lugar de residencia, la escala socioeconómica (estrato económico) y el tipo de vivienda.
Información sociodemográfica. (Sexo, edad, estado civil, grado de escolaridad, ocupación o profesión, lugar de residencia actual, estrato, tipo de vivienda, número de personas a cargo).
Información ocupacional. (Lugar de trabajo, antigüedad en la empresa, nombre del cargo, tipo de cargo, antigüedad en el cargo actual, departamento, área o sección de trabajo (social, 2010), tipo de contrato, horas de trabajo diarias, modalidad de pago).

La definición conceptual de las variables se basa en la necesaria coherencia entre la Resolución 2646 de 2008 y las descritas en la batería de instrumentos para la evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial según Ministerio de la protección social (2010).
Para la determinación de los factores de riesgo psicosocial y estrés en 28 trabajadores de las áreas administrativas y de apoyo, se utilizará 4 instrumentos de la Batería de Instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial del Ministerio del trabajo de Colombia. A continuación, se presenta una descripción de los cuestionarios que se utilizarán en el estudio:

Ficha de datos generales
Este instrumento consta de un cuestionario de 19 preguntas, con diferentes tipos de respuesta: abierta, selección múltiple con única respuesta, selección múltiple con múltiple respuesta. Esta herramienta permite evaluar las condiciones sociodemográficas de la persona que está siendo evaluada. Instrumento del Ministerio de la protección social (2010).

El cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (Forma A)
Según el Ministerio de la protección social (2010) este cuestionario es un instrumento diseñado para evaluar a través de preguntas con respuestas tipo escala de valoración categorizada los factores de riesgo psicosocial asociados a las condiciones propias del trabajo, de la organización y del entorno en el que se desarrolla la persona que está siendo evaluada. Este cuestionario está compuesto por cuatro grandes agrupaciones de factores psicosociales intralaborales o dominios: demandas del trabajo, control sobre el trabajo, liderazgo y relaciones sociales en el trabajo y recompensas. Así mismo, estos dominios se encuentran clasificados en 19 dimensiones psicosociales.

El cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral
Este cuestionario es un instrumento diseñado por el Ministerio de la protección social (2010) para evaluar a través de preguntas con respuestas tipo escala de valoración categorizada los factores de riesgo psicosocial asociados a las condiciones externas al medio laboral, entre las cuales están su entorno familiar, social y su situación o estabilidad económica. Este cuestionario califica 7 aspectos no relacionados con el trabajo, pero que pueden generar riesgo en el trabajador: las responsabilidades personales y familiares, las actividades de tiempo libre, la calidad de las relaciones y el apoyo que brindan las redes sociales y familiares, las características de vivienda y de transporte entre el lugar de residencia y el trabajo y la situación económica del grupo familiar.

Cuestionario para la evaluación del estrés – Tercera versión
El cuestionario para la evaluación de estrés de la Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial del Ministerio de la protección social (2010) es un instrumento diseñado para evaluar síntomas reveladores de la presencia de reacciones de estrés,

distribuidos en cuatro categorías principales según el tipo de síntomas de estrés: a) fisiológicos, b) comportamiento social c) intelectuales y laborales y d) psicoemocionales. Si bien el cuestionario se divide en agrupaciones de síntomas, el instrumento debe administrarse por completo (31 síntomas) y sólo es posible obtener resultados validos por el total del cuestionario.

En esta sección se debe mencionar el diseño metodológico empleado para cumplir los objetivos, así como los materiales, herramientas o recursos empleados para el desarrollo de la investigación.
Se deben mencionar los requerimientos técnicos para el alcance de los objetivos. Se deben presentar las teorías genéricas basadas en Ingeniería y argumentar el uso de las que sean aplicadas al estudio. Describir claramente las etapas del desarrollo y la delimitación temporal y espacial.

4. Procedimiento

El procedimiento que se llevó a cabo en la presente investigación para el diagnóstico de los factores de riesgo psicosocial y el nivel de estrés en los empleados de las áreas administrativas y de apoyo de una empresa pública en Cundinamarca está basado en lo establecido en la Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial establecido por el Ministerio de la protección social (2010). A continuación, se describe el proceso:

Establecer la Muestra.

La muestra se determinará según los criterios y parámetros relacionados anteriormente en el presente documento.

Diligenciamiento del consentimiento informado

Modificar los datos pertinentes en el consentimiento aprobado previamente por la universidad, para la aplicación de la Batería, documento que cuenta con las siguientes características:
Debe ser libre; es decir, no puede estar inducido por circunstancias o personas externas a la necesidad y pertinencia de evaluar los factores psicosociales para su oportuna intervención y control.
Debe ser informado, es decir que se suministrará al trabajador toda la información necesaria sobre la actividad de evaluación que se realizará y sus objetivos, el procedimiento, el uso que se dará a la información proporcionada, los beneficios y riesgos potenciales, así como la confidencialidad sobre la información proporcionada.

Preparación del material

Se realizará la impresión de formatos y formularios, los paquetes serán entregados a cada uno de los trabajadores de la empresa pública de Cundinamarca que van a participar en la aplicación de las pruebas. En el paquete se encuentran los siguientes documentos:

- Formato de Consentimiento informado
- Ficha de datos generales
- Cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (Forma A) o (Forma B)
- Cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral
- Cuestionario para la evaluación del estrés

Aplicación de la Batería

La investigadora encargada, realizará la respectiva presentación y explicación de los parámetros establecidos para la aplicación de la prueba, además resolverá dudas de los participantes y hará el debido acompañamiento.

Firma del consentimiento informado

La investigadora solicitará a cada participante buscar en el paquete el consentimiento informado. además, deberá leer en voz alta este documento. Al terminar la lectura, se solicitará la firma del consentimiento informado a quienes estén de acuerdo en participar voluntariamente. En caso de que algún trabajador haya manifestado su deseo de no responder el cuestionario o no quiera firmar el consentimiento, se le indicará que debe firmar la parte en donde manifiesta que se rehúsa a ser evaluado.

Diligenciamiento de los formularios

La investigadora solicitará a cada participante diligenciar los formularios, además hará las siguientes recomendaciones:

- Todos los ítems deben estar debidamente diligenciados
- No debe responder en dos opciones para el mismo ítem o será invalidado
- No contestar el cuestionario de atención al cliente o manejo de personal si no le corresponde diligenciarlo.

Calificación y análisis

Este proceso tiene 5 pasos para poder obtener los resultados de la aplicación los cuales son:

- Calificación de los ítems
- Obtención de los puntajes brutos
- Transformación de los puntajes brutos
- Comparación de los puntajes con las tablas de baremos
- Interpretación del nivel de riesgo.

Propuesta de intervención

La investigadora realizará una propuesta de intervención basada en la psicología positiva teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la aplicación, todo con el fin de mejorar la calidad de vida personal y laboral de los colaboradores.

3. RESULTADOS

A continuación, se expondrán los resultados obtenidos de la aplicación de la Batería a los empleados que pertenecen a las áreas administrativas y de apoyo de una empresa pública en Cundinamarca. Es de aclarar que de los 28 colaboradores evaluados 24 aplicaron el cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (TIPO A) y 4 de ellos aplicó el (TIPO B).
El análisis estadístico se realizó según el procedimiento estipulado en el Manuel de la Batería para la Evaluación

de los Factores de Riesgo Psicosocial, todas las puntuaciones directas se transformaron y fueron convertidas en rangos de riesgo. Estos rangos se compartirán a continuación, ya que esto facilitara la interpretación de los gráficos e información que se expondrá.

Sin riesgo o riesgo despreciable: Ausencia de riesgo o riesgo tan bajo que no amerita desarrollar actividades de intervención. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de promoción.
Riesgo bajo: No se espera que los factores psicosociales que obtengan puntuaciones de este nivel estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de intervención, a fin de mantenerlos en los niveles de riesgo más bajos posibles.
Riesgo medio: Nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.
Riesgo alto: Nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de asociación con respuestas de estrés alto y, por tanto, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.
Riesgo muy alto: Nivel de riesgo con amplia posibilidad de asociarse a respuestas muy altas de estrés. Por consiguiente, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.
También se relacionan los criterios definidos para identificar la prioridad de factores que deben ser intervenidos, además aquellos que se pueden considerarse como factores protectores.
Prioridad alta de intervención: se presenta cuando el 33% o más de las personas encuestadas se encuentran en riesgo alto y muy alto, lo es indicador que se debe intervenir en corto plazo.
Prioridad media de intervención: Si menos del 33% de las personas se ubican en riesgo alto o muy alto, pero la sumatoria entre riesgo medio, alto y muy alto es igual o mayor al 50% de las personas, se ubicará en riesgo medio, por consiguiente la intervención en estos factores es relevante en la medida que, si la condición no se mejora en el corto – mediano plazo, puede asociarse con desenlaces desfavorables para los trabajadores y la Empresa e incluso existe una alta probabilidad de que en una próxima medición se convierta en un aspecto de prioridad alta de intervención. A pesar de que para la empresa algunas condiciones se ubiquen en este nivel, pueden existir grupos específicos que requieran intervención prioritaria en esos aspectos.

Aspectos destacados: Si más del 50% de las personas se ubica en los niveles de Factor Protector o Sin riesgo. Se debe buscar que se mantengan.

Resultados factores de riesgo psicosocial intralaboral
En este apartado se analizan las condiciones relacionadas con el trabajo y la organización, de acuerdo con la manera como estén configuradas pueden favorecer o afectar el bienestar y salud de los colaboradores. En general, las percepciones favorables sobre las condiciones de trabajo han demostrado ser un factor que contribuye a la satisfacción, la motivación, la presentación de comportamientos éticos y, por ende, se podrían considerar como un factor protector psicosocial.

Los resultados se dividen en cuatro dominios: Liderazgo y Relaciones Sociales, Control sobre el Trabajo, Demandas del Trabajo y Recompensas.

Tabla 1. Resultados de los factores de riesgo psicosocial intralaboral.

Dominios/ Dimensiones	Sin riesgo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	14%	39%	11%	18%	18%
Relaciones con los colaboradores	79%	8%	0%	8%	4%
Retroalimentación del desempeño	18%	21%	21%	14%	25%
Relaciones sociales	14%	25%	25%	18%	18%
Características del liderazgo	18%	25%	21%	18%	18%
Control sobre el trabajo	14%	11%	46%	11%	18%
Control y autonomía	14%	21%	43%	7%	14%
O. Uso y desarrollo de habilidades	29%	7%	39%	14%	11%
Partic. y manejo del cambio	14%	14%	25%	18%	29%
Capacitación	21%	18%	25%	11%	25%
Claridad del rol	14%	21%	25%	25%	14%

Demandas del trabajo	18%	25%	7%	21%	29%
D. Jornada de trabajo	4%	32%	25%	18%	21%
Consistencia del Rol	38%	21%	4%	13%	25%
Demandas de carga mental	29%	21%	14%	14%	21%
E. Responsabilidad del cargo	42%	29%	8%	8%	13%
I. del trabajo sobre el entorno extralaboral	11%	25%	11%	11%	43%
D. Cuantitativas	25%	14%	18%	14%	29%
D. Emocionales	25%	14%	14%	14%	32%
D. ambientales y esfuerzo físico	14%	21%	32%	18%	14%
Recompensas	14%	14%	29%	21%	21%
Reconocimiento y compensación	21%	4%	39%	18%	18%
Recompensas derivadas de la organización y del trabajo	21%	4%	18%	2%9	29%
Total, Riesgo Intralaboral	11%	21%	32%	14%	22%

Fuente: Autor,2019.

Se puede evidenciar en los resultados obtenidos en el **dominio liderazgo y relaciones sociales en el trabajo** que el 36% de la población evaluada se encuentra en riesgo alto y muy alto, lo cual indica que se debe realizar una intervención a corto plazo, puesto que puede presentarse dificultades en la relación con los compañeros y/o aspectos relacionados con las características de liderazgo, los cuales pueden llegar a afectar la salud física, mental y social de los colaboradores.

Las dimensiones afectadas en este dominio se relacionarán a continuación, es de aclarar que todas las dimensiones evaluadas tienen puntuaciones elevadas en riesgo alto y muy alto: características del liderazgo el 36% de las personas se encuentran en riesgo alto y muy alto, lo cual denota que la gestión que realiza el jefe representa dificultades en la planificación, la asignación de trabajo, la consecución de resultados o la solución de problemas, además tiene dificultades para comunicarse y relacionarse respetuosa y eficientemente con sus colaboradores, así mismo el apoyo social que proporciona el jefe a sus colaboradores es deficiente o escaso.

A cerca de las relaciones sociales el 36% se ubican en riesgo alto y muy alto, lo que muestra que en el trabajo existen pocas o nulas posibilidades de contacto con otras personas, además se da un trato irrespetuoso, agresivo o de desconfianza por parte de compañeros, que genera un ambiente deficiente de relaciones, así mismo, se puede presentar una limitada o nula posibilidad de recibir apoyo social por parte de los compañeros lo que dificulta el trabajo en equipo.

Por último, en la retroalimentación del desempeño el 39% de los empleados manifiestan que es inexistente, poco clara o inoportuna la retroalimentación para el desarrollo o para el mejoramiento del trabajo y del trabajador.

En el **dominio control sobre el trabajo** se identifica que el 29% de los empleados se encuentra en riesgo alto y muy alto, el 46% se ubica en riesgo medio y el 25 % están en riesgo bajo o despreciable. Teniendo en cuenta los criterios para priorización de los factores, el riesgo alto, muy alto y medio se encuentran en un 75%, por lo tanto, está en una prioridad media de intervención.

Las dimensiones que puntúan con mayor porcentaje en riesgo alto y muy alto son: Participación y manejo del cambio con el 46%, claridad del rol con el 39% y capacitación con el 36%, lo que muestra que es necesario realizar una intervención oportuna en estos tres aspectos para evitar que la dificultad aumente.

Por otra parte, las dimensiones que se encuentran en un nivel de prioridad medio, lo que se refiere a que la suma de riesgo medio, alto y muy alto es igual o mayor al 50% son: Control y autonomía con el 64%, oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades con el 64%, por lo tanto, es necesario intervenirlas para evitar que en próximas evaluaciones pasen a riesgo alto.

Así mismo, en **el dominio demandas del trabajo**, las dimensiones con mayor porcentaje en riesgo alto y muy alto son: demandas de jornada de trabajo con el 39%, consistencia del rol con el 38%, demandas de carga mental con el 35%, influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral 54%, demandas cuantitativas 43% demandas emocionales 46%, demandas ambientales y de esfuerzo físico 32%, lo que muestra que la mayoría de los trabajadores consideran que la cantidad de tareas no son proporcionales al tiempo establecido para la jornada de trabajo, además el trabajo afecta su vida familiar, personal y social.

El porcentaje más favorable se encuentra ubicado en las exigencias de responsabilidad del cargo, se evidencia que

el 71% de la población evaluada se ubica en riesgo bajo o sin riesgo, lo que se puede interpretar como un factor protector que debe mantenerse.

Respecto a la evaluación del **dominio recompensas** se evidencio que el 42% de la población se ubica en riesgo alto y muy alto, por consiguiente, está en prioridad alta de intervención, por lo que los colaboradores perciben que las retribuciones y reconocimientos no son tenidos en cuenta en la empresa frente a los compromisos cumplidos y actividades realizadas.

Por una parte, en la dimensión recompensas y compensaciones el 36% de la población se ubica en riesgo alto y muy alto. por lo que percibe que el conjunto de retribuciones (reconocimiento, remuneración económica, acceso a los servicios de bienestar y posibilidades de desarrollo) que la organización le otorga al trabajador en contraprestación al esfuerzo realizado en el trabajo no es acorde desde la perspectiva del trabajador.

Por otra parte, el 58% de la población se encuentra en riesgo alto y muy alto en la dimensión recompensas derivadas de la organización y del trabajo, por lo cual se evidencia que no existen niveles de sentimiento de orgullo por estar vinculado a la organización, se percibe inestabilidad laboral y muchos de ellos no se sienten a gusto o están poco identificados con la tarea que realizan.

Tabla 2. Resultados de los factores de riesgo Psicosocial Extralaboral.

Dominios	Sin riesgo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda	46%	11%	11%	14%	18%
I. entorno extralaboral sobre el trabajo	25%	7%	25%	21%	21%
Carac. Vivienda	29%	14%	14%	29%	14%
Sit Económica	14%	25%	18%	18%	25%
Relaciones interpersonales	21%	14%	32%	32%	0%
Relaciones familiares	68%	21%	4%	7%	0%
Tiempo fuera del trabajo	14%	18%	25%	29%	14%
Total, Riesgo Extralaboral	14%	25%	18%	21%	22%

Fuente: Autor,2019.

Referente al análisis de los resultados se puede evidenciar que las siguientes dimensiones puntúan en nivel alto y muy alto de riesgo: desplazamiento vivienda- trabajo-vivienda con el 32%, influencia del entorno extralaboral en el trabajo con el 42%, características de la vivienda y su entorno con 33%, situación económica del grupo familiar con el 43%, comunicación y relaciones interpersonales con 32%, y tiempo fuera del trabajo con el 43%. Se puede interpretar que los colaboradores, presentan dificultades para el traslado a su lugar de trabajo, además, existe una alta influencia del entrono extralaboral en el desempeño de la labor, así mismo, las condiciones de vivienda y condición económica son factores de riesgo para los empleados. Por otra parte, los empleados presentan falencias en la comunicación y relaciones interpersonales, al igual es necesario mencionar que los trabajadores consideran que la cantidad de tiempo destinado al descanso y recreación es limitada o insuficiente.

Sin embargo, existe un factor protector que se orienta a la dimensión de relaciones familiares, lo que muestra que el trabajador percibe ayuda y apoyo por parte de sus familiares, ya que el 89% de los empleados se encuentran entre riesgo bajo y riesgo despreciable.

Tabla 3. Resultado Niveles de Estrés.

Factor Evaluado	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Estrés	4%	18%	21%	14%	43%

Fuente: Autor,2019.

En cuanto a los resultados obtenidos en la escala de estrés se evidenció que el 4% de la población se ubicó en riesgo muy bajo, el 18% en riesgo bajo, el 21% está en riesgo medio, el 14% en riesgo alto y el 43% en riesgo muy alto, en donde se evidencia que el 43% de la población se ubica en riesgo muy bajo, bajo y medio y el otro 57% punteó en riesgo alto y muy alto. Por consiguiente, el estrés se encuentra en un nivel alto de intervención, si se quiere evitar la presencia de enfermedades laborales causadas por estrés en los trabajadores se deben tomar medidas de forma inmediata para mitigar las consecuencias fisiológicas, psicológicas y comportamentales.

Los resultados mencionados anteriormente, muestran la necesidad de crear un programa de intervención, ya que son altamente desfavorables para la organización.

4. DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue Identificar los niveles de riesgo psicosocial de 28 empleados de las áreas administrativas y de apoyo de una entidad pública en Cundinamarca, con el fin de diseñar una propuesta de intervención desde la psicología positiva, que permitiera mitigar estos riesgos. Para una mejor interpretación y

análisis de estos resultados se desglosaran en los diferentes factores evaluados, para así concluir si se cumplió o no con el objetivo, generando una discusión objetiva del presente estudio.

Factores de riesgo psicosocial intralaboral

Fue necesario realizar la evaluación y análisis de estos resultados para identificar el diagnostico en el que actualmente se encuentra la organización y confirmar la necesidad de realizar una propuesta de intervención, en estos resultados se evidencio que la puntuación general de estos riesgos era desfavorable para la organización, ya que el 42% de la población se encontró en riesgo alto y muy alto, realizando un análisis especifico, las puntuaciones más altas se encontraron en los siguientes dominios: Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo con el 36% de la población entre riesgo alto y muy alto lo que muestra una prioridad de intervención alta, Demandas del trabajo con el 50% de la población entre riesgo alto y muy alto lo que también puede ser interpretado como un factor de prioridad alta de intervención, además, el 42% de la población en el dominio Recompensas se encuentra entre nivel alto y muy alto.

Sin embargo, el dominio control sobre el trabajo está en un estado de intervención medio, ya que el 75% de la población se ubica en nivel medio, alto y muy alto de riesgo, es de aclarar que este dominio también debe ser intervenido lo antes posible para evitar que en futuras mediciones pase a un nivel alto de intervención, lo que afectará a la organización.

Dentro de las dimensiones pertenecientes a los dominios relacionados anteriormente es necesario enfocar las actividades en la retroalimentación del desempeño, ya que puede no ser clara la información brindada, poco asertiva o no contar con un espacio de orientación por parte del líder, Relaciones sociales en el trabajo, lo que es indicador de desconfianza entre compañeros y dificultades para trabajar en equipo. Características del liderazgo lo que denota ausencia de apoyo por parte del líder a sus colaboradores o dificultades para transmitir órdenes.

Así mismo se ve afectada la dimensión participación y manejo del cambio, lo que se puede interpretarse como falta de claridad en los cambios efectuados por la organización, de igual forma se evidenció dificultades en la Capacitación, Claridad del rol, Demanda jornada de trabajo, Consistencia del rol, Demandas de carga mental, Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral, Demandas cuantitativas, Demandas emocionales, Demandas ambientales y de esfuerzo físico, Reconocimiento y compensación y Recompensas derivadas de la organización y del trabajo. Lo que muestra cómo se mencionó anteriormente una alta afectación en el entorno intralaboral de los colaboradores de esta empresa.

Por consiguiente, es necesario ejecutar la propuesta de intervención desde la psicología positiva, para eliminar peligros y mitigar riesgos, de carácter psíquico, que pueden afectar desfavorablemente el desempeño de los trabajadores y por ende los resultados de la organización; como bien lo menciona en la teoría relacionada a continuación:

El de bienestar de Carol Keyes, contempla tres ámbitos para describir la salud mental positiva: bienestar emocional, bienestar psicológico y bienestar social. En el primero identifica el efecto positivo alto y el efecto negativo bajo, así como una elevada satisfacción con la vida, como condiciones para el bienestar emocional. En el segundo contempla las seis dimensiones del modelo multidimensional de Carol Ryff y en el tercer ámbito, incluye elementos que combinan la percepción positiva y satisfacción del contexto social y cultural no solo del individuo, también para apreciar el estado de salud de otras personas [6]

Autora que afirma la necesidad de fortalecer la perspectiva del trabajador de su ámbito laboral, lo cual también afectará la forma de percibir su calidad de vida.

Fue posible realizar la evaluación, sin embargo, se presentó limitación al no poder ejecutar la Batería a todos los 66 trabajadores de le entidad pública, lo que garantizaría la veracidad de los resultados.

Factores de riesgo psicosocial extralaboral

Es necesario identificar estos factores en los trabajadores, ya que, a pesar de no estar directamente relacionados con la organización, lo están indirectamente, debido a que afectan el desempeño y bienestar de los colaboradores, además identificarlos aporta al cumplimiento del objetivo principal de la presente investigación. En los resultados obtenidos, se evidenció que el 72% de la población se encuentra ubicada en riesgo alto y muy alto en lo que compete a los riesgos extralaborales, lo que muestra un signo de alarma en la organización, ya que muchas de las dimensiones contempladas en estos factores, afectan al trabajador en el desempeño de su labor.

Realizando un análisis más específico las dimensiones afectadas son: desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda, influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo, características de la vivienda, situación económica, comunicación y relaciones interpersonales y tiempo fuera del trabajo. Lo cual se puede interpretar como que el trabajador no se siente conforme con el tiempo que cuenta para compartir con sus familiares, además de percibir que sus ingresos no llenan sus obligaciones económicas ni sus expectativas.

Muchos de los empleados encuestados notoriamente no cuentan con hábitos saludables de vida, por consiguiente, se ve afectada su calidad de vida fuera del trabajo, es de aclarar que existen bases teóricas que hablan de los 12 hábitos saludables, los cuales serán relacionados a continuación:

De esta forma cada persona puede revisar, antes, durante y después como está cuidando su bienestar físico:

I Práctica de ejercicio físico en forma regular, II Nutrición adecuada, III Descanso adecuado (alrededor de siete horas) IV Consumo moderado de alcohol, V Evitación del tabaquismo, VI Desarrollo de un estilo de vida minimizador de emociones negativas, VII Meditación, imaginación guiada, relajación fisiológica,

oración, contemplación, reflexión, conexión con otros y la naturaleza, el universo, VIII Optimismo, buen humor y risa, IX Actividades estéticas y culturales (música, cine, pintura, lectura, escritura), X Apoyo social, XI Escritura y palabra como terapia, XII Reestructuración cognitiva de pensamiento y creencias irracionales sobre la vida, familia, trabajo, salud, etc. Para disminuir la ansiedad y el estrés. [7]

Si la mayoría de los colaboradores aplicaran los 12 hábitos saludables relacionados antes, probablemente los niveles de riesgo disminuirían, sin embargo, es necesario que la entidad pública evalué si propicia espacios para que los trabajadores pongan en práctica dichos hábitos. Para finalizar en cuanto a los niveles de estrés identificados se evidencia que el 57% de la población está entre riesgo alto y muy alto, lo cual se puede interpretar como una consecuencia de los altos niveles obtenidos en los riesgos psicosociales intra y extralaborales, estos datos reafirman la necesidad de crear una propuesta de intervención que mejore los niveles de riesgo en la población evaluada.

Es necesario mencionar que una de las limitaciones presentes en la investigación fue que solo se aplicó la Batería la cual recopila información subjetiva y queda a interpretación del trabajador que la aplica; por tal motivo es necesario contrastar la información obtenida con entrevistas semiestructuradas, análisis de puesto de trabajo y grupos focales. Para así garantizar la confiabilidad de los resultados.

5. CONCLUSIONES

- Se dio respuesta al planteamiento de investigación al evidenciar la necesidad de crear un programa de intervención desde la psicología positiva, ya que la prueba arrojó altos niveles de riesgo en la gran mayoría de dominios y dimensiones.
- Se describieron factores de riesgo psicosocial presentes en las áreas administrativas y de apoyo de una entidad pública de Cundinamarca
- Se planteó la propuesta de intervención a partir del marco teórico descrito en la presente investigación
- La propuesta de intervención se debe extender a las otras áreas de la entidad, para garantizar los resultados, teniendo en cuenta que previamente se debió aplicar la batería a las áreas faltantes.
- Es necesario que la entidad complemente la propuesta de intervención con las acciones propuestas en el protocolo de intervención de factores psicosociales en entidades de la administración pública y protocolo de estrés.
- Desarrollar las prácticas de trabajo saludable en la administración pública, propuestas en el protocolo, tales como: "fortalecimiento del liderazgo, Gestión de la carga cuantitativa del trabajo, Fortalecimiento del proceso de inducción, Gestión del reconocimiento social delos empleados públicos y los trabajadores oficiales" [8]
- Dicha propuesta tendrá como objetivo desarrollar actividades que potencialicen los factores protectores de cada colaborador, para de esta forma mejorar la calidad de vida y prevenir enfermedades futuras, asociadas a los riesgos psicosociales. Todo en el marco de la psicología positiva.

Tabla 4. Propuesta de intervención.

Fundamento Teórico	Actividad	Evaluación y Seguimiento
Modelo de bienestar Psicológico de Carol Ryff (1989)	Para abordar este modelo se realizarán los siguientes talleres: 1.Crece desde adentro. 2.Se positivo, relaciónate positivo.	•Auditorias y seguimientos a las acciones de mejora implementadas en los talleres. •Evaluación de las mejoras obtenidas por el programa, con una periodicidad mensual. •Seguimiento y retroalimentación de la gestión, integrándolo en la política de la entidad.
Modelo de Marie Jahoda (1958)	3.Mira en tu interior. 4.Conoce y acepta tu realidad.	
Psicología positiva, Martín Seligman (2011)	5.Taller desarrollo del bienestar, siempre bien, siempre feliz.	
Satisfacción, Martín Seligman (2011)	6.Taller evalúa tus perspectivas.	
12 hábitos saludables, Oblitas y Aguilar (2011).	7.Actividades una vez al mes, durante un año.	

Fuente: Autor,2019.

1. **Crece desde adentro:** El objetivo de este taller es abordar las tres primeras dimensiones del modelo de Carol Ryff "Control ambiental, Crecimiento personal, Propósito en la vida" [9] en el cual se brindará un espacio de reflexión donde el participante pueda comprender y aceptar su potencial, la capacidad de controlar su ambiente e identificar su propósito.
2. **Se positivo relaciónate positivo:** En este taller se abordarán las últimas tres dimensiones propuestas por Carol Ryff "Autonomía, Autoaceptación y Relaciones Positivas con otros" [10]. todo con el fin de fortalecer el contacto entre colaboradores, desde la mejora de la autoaceptación de cada individuo, ya que este factor afecta directamente en las relaciones sociales.
3. **Mira en tu interior:** Se continuará con el modelo de Marie Jahoda, abordando los tres primeros criterios que ella propone "Actitudes hacia sí mismo, crecimiento, desarrollo y autoactualización e integración" [11]. los puntos que se abordarán en el presente taller son: resistencia al estrés, motivación y autoestima. Factores indispensables para mejorar la calidad de vida de los colaboradores.
4. **Conoce y acepta tu realidad:** Se abordará "Autonomía, percepción de la realidad y

control ambiental" [12] se apuntará a la capacidad de adaptación de los colaboradores, la autorregulación y la empatía entre compañeros. Temáticas que aportarán a mejorar los resultados en los dominios, Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo, demandas de trabajo y control sobre el trabajo.

5. Taller desarrollo del bienestar, siempre bien, siempre feliz: En este taller se hará énfasis en los cinco elementos propuestos por la psicología positiva. "Emociones Positivas, Entrega, Relaciones interpersonales, sentido y logros" [13] Esto dará apertura que los trabajadores, mejoren los aspectos negativos de sus áreas de vida, desde su potencial y fortalezas.

6. Taller evalúa tus perspectivas: la forma de percibir la realidad es algo que afecta positiva o negativamente la salud mental de los colaboradores, por consiguiente, se brindará un espacio para que el colaborador identifique sus percepciones negativas y las modifique.

7. Un día al mes se realizarán actividades que promuevan los 12 hábitos saludables propuestos por Oblitas y Aguilar "1. Práctica de ejercicio físico en forma regular, 2. Nutrición adecuada, 3. descanso adecuado, 4. Consumo moderado de alcohol, 5. Evitación del tabaquismo, 6. Desarrollo de un estilo de vida minimizador de mociones negativas, 7. Meditación, 8. Optimismo, 9. Actividades estéticas y culturales, 10. Apoyo Social, 11. Escritura y palabra como terapia, 12. Reestructuración cognitiva" [14]

N. BIBLIOGRAFÍA

[1]-[14] Garassini, M. E (2018). Psicología Positiva y Comunicación no Violenta. Bogotá: Editorial el Manual Moderno Colombia S.A.S.

[8] Ministerio del Trabajo. (2016). Prácticas de trabajo saludables en la administración pública. Protocolo de intervención de factores Psicosociales en entidades de la administración pública.

Díaz Barraza, J.S. & Mantilla Castellanos, E.C. (2016). Identificación de los factores de riesgo psicosocial intralaboral y estrategias del afrontamiento del estrés después de la aplicación de un programa de intervención cognitivo conductual dirigido a trabajadores de una empresa de mensajería ubicada en Bogotá (Tesis de Especialización). Universidad Manuela Beltrán, Bogotá. pp1-pp85.

Chacón Barrera, D.C., Puentes Blanco, D.C. & Rivas Gómez, M.A. (2018). Elaboración de un programa de prevención para el riesgo psicosocial y estrés laboral en el área de producción de la empresa calzado San Polos (Tesis de Pregrado). Universidad Manuela Beltrán, Bogotá. pp1-pp75.

Martínez Niño, M. (2017). Factores de riesgo Psicosocial y su relación con la calidad de vida laboral del trabajador (Tesis de Especialización) Universidad Manuela Beltrán, Bogotá. pp1-pp37.

Díaz Gómez, N.D. & Rincón Flecha, V.C. (2016). Fundamentos para la investigación de los factores de riesgo psicosocial a través del modelo cognitivo conductual en trabajadores de diferentes grupos ocupacionales (Tesis de Especialización) Universidad Manuela Beltrán, Bogotá.

Beleño León, R.G. (2011) Diseño de propuesta de intervención de factores de riesgo psicosocial y síndrome de Burnout en entrenadores personalizados de los clubes médicos deportivos Bodytech (Tesis de Especialización) Universidad Manuela Beltrán, Bogotá. pp1-pp147.

Jiménez Mercado, L.M. & Pinzón Rodríguez, A.M. (2016). Estado del arte de estudios sobre estrategias de afrontamiento para la intervención del riesgo psicosocial en contextos laborales durante el periodo comprendido entre los años 2006-2016 (Tesis de Especialización) Universidad Manuela Beltrán, Bogotá.

Rentería valencia, J.A., Fernández Ospina, E. Tenjo, A.M., &Uribe Rodríguez, A.F. (2009). Identificación de factores psicosociales de riesgo en una empresa de producción. Volumen (5), pp161-pp175.

Vera Villarroel, P., Celis Atenas, K. & Córdova Rubio, N. (2011). Evaluación de la Felicidad: Análisis psicométrico de la escala de la felicidad subjetiva en población chilena. Terapia Psicológica, Volumen (29), pp127-pp133.

Polo Vargas, J.D., Palacio Sañudo, J.E., De Castro Correa, A.M., Mebarak Chams, M.R.& Velilla Guardela, J.L., (2013). Riesgos Psicosociales: la Psicología Organizacional Positiva como propuesta de promoción, prevención e intervención, Volumen (29), pp561-pp575.

Betancourt Morales, C.M., Pinzón Guevara, I. & Posada Toro, J.S. (2014). Gestión de la felicidad corporativa realizada por nueve empresas de la ciudad de Medellín. Experiencias de implementación en empresas de la ciudad de Medellín, Volumen (21), pp 133-pp143

Arias, W., Huamani, J., & Espiñeira, E. (2017). Representaciones de la psicología positiva en el Perú: un estudio bibliométrico en diez revistas científicas peruanas del 2000 al 2016, Volumen (2).

Arboleda, G., & Posada, A. S. (2018). Gestión De La Felicidad Corporativa Realizada Por Nueve Empresas De La Ciudad De Medellín. Revista

Interamericana de Psicología Ocupacional, volumen 36(2).

Colombia. Congreso de la Republica de Colombia (2015) Decreto 1072 de 2015. Recuperado de: http://egresados.bogota.unal.edu.co/files/normatividad/Decreto%201072%20de%202015.pdf Salas Vallina, A. (2013). Liderazgo transformacional, capacidad de aprendizaje organizativo y felicidad en el trabajo (Tesis doctoral). Universidad de Valencia, Valencia.

Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes (1997) Resolución Secretarial Número 0296. Recuperado de: http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18835es/s18835es.pdf

Colombia. Ministerio de Protección Social (2008) Resolución 2646 de 2008. Recuperado de: http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Normatividad/Resoluciones/Res-2646-2008.pdf

Vera Poseck, B. (2006). Psicología Positiva: Una nueva forma de entender la psicología, Volumen (27), pp3-pp8.

II Encuesta Nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos (Informe Ejecutivo) de Ministerio de Trabajo (2013). Organización Iberoamericana de Seguridad Social, Bogotá.

Ponente, Urrego Ángel, P.M. (2016). Entorno Laboral Saludable. Dirección de desarrollo y talento humano en salud, Bogotá.

Gil-Monte, P. R., & Moreno-Jiménez, B. (2005). El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout). Una enfermedad laboral en la sociedad del bienestar. Madrid: Pirámide, pp36-pp37

Maslow, A., & Maslow, P. A. (2015). La Motivación. Trabajo, 23, 06.

Rivas Tovar, L.A. (2009) Evolución de la teoría de la organización. Revista Universidad & Empresa, Volumen (17), pp11-pp32.

¿PUEDE EL CAPITAL PSICOLÓGICO PROTEGERNOS DEL BURNOUT?

MARÍA ISABEL SOLER SÁNCHEZ

Departamento de Psiquiatría y Psicología Social. Facultad de Ciencias del Trabajo. Universidad de Murcia

MARÍA MAGDALENA FERNÁNDEZ VALERA

Departamento de Psiquiatría y Psicología Social. Facultad de Ciencias del Trabajo. Universidad de Murcia

MARIANO MESEGUER DE PEDRO

Departamento de Psiquiatría y Psicología Social. Facultad de Ciencias del Trabajo. Universidad de Murcia

La investigación realizada sobre Burnout ha mostrado de manera reiterada que es un síndrome presente en el contexto laboral con graves consecuencias para la salud del trabajador. Sin embargo, los estudios que proponen medidas eficaces para reducir los niveles de exposición al Burnout son escasos. El avance en la investigación de los riesgos psicosociales en el entorno laboral debe ir de la mano del desarrollo de estrategias que ayuden a reducir la exposición a dichos riesgos. Investigaciones previas han relacionado al capital psicológico de manera negativa y significativa con el burnout. El objetivo de este trabajo es analizar el papel mediador del capital psicológico en la relación entre las tres dimensiones del Burnout y la salud autopercibida de los trabajadores. La muestra está compuesta por 195 trabajadores de distintos sectores de actividad de la Región de Murcia. Para los análisis de mediación se utilizó el macro PROCESS para SPSS. Los resultados muestran que el capital psicológico media la relación entre el agotamiento emocional y sus efectos en la salud autopercibida de los trabajadores por un lado, y entre el cinismo y la percepción de salud de los empleados, por el otro. Sin embargo, los resultados indican que no existe mediación entre la ineficacia profesional y la salud. Los resultados ponen de manifiesto la importancia de los recursos psicológicos personales para reducir las consecuencias negativas del Burnout en la salud de los trabajadores.

Palabras clave: Burnout; Capital Psicológico; Salud Laboral; Trabajadores

Introducción

En la actualidad el Burnout es objeto de numerosas investigaciones debido a su elevado impacto en la salud de los trabajadores. El Burnout puede definirse como una respuesta prolongada a estresores crónicos a nivel personal y relacional en el trabajo, determinado a partir de las dimensiones conocidas como agotamiento, cinismo e ineficacia profesional (Maslach, Schaufeli y Leiter, 2001). Se caracteriza como un proceso conformado por tres dimensiones, agotamiento emocional, despersonalización o cinismo e ineficacia emocional. El agotamiento emocional se refiere a los sentimientos de estar emocionalmente agotado y se entiende como como la pérdida progresiva de energía debido a la desproporción entre el trabajo realizado y la fatiga experimentada. La despersonalización se define como una respuesta insensible y cruel del profesional hacia los usuarios de los servicios que presta. Mientras que la percepción de ineficacia profesional, hace referencia al descenso de los propios sentimientos de competencia y de logro de éxitos en el trabajo (Rodríguez, Oviedo, Vargas, Hernández & Pérez, 2009).

El proceso de Burnout se puede dividir en cinco etapas: fase inicial, estancamiento, frustración, apatía y quemado (Fidalgo, 2006). La fase inicial se caracteriza por entusiasmo, energía y altas expectativas respecto al puesto de trabajo que se va a ocupar. Durante la segunda fase o estancamiento, las expectativas previas no se cumplen y se comienza a valorar los aspectos negativos del trabajo, percibiendo una clara inequidad entre el esfuerzo dedicado (demandas) y la recompensa recibida (recursos), por tanto ya se podría hablar de un suceso definitorio de un problema de estrés psicosocial. En la siguiente fase, denominada fase de frustración, la desmoralización es una característica habitual de este proceso en la que el trabajo carece de sentido y se comienza a experimentar problemas de salud. La fase de apatía está referida a los cambios que se producen, tanto actitudinales como conductuales derivados del proceso de Burnout. Por último, en la fase de quemado se produce un colapso emocional y cognitivo que puede obligar al trabajador a abandonar la organización.

De manera reciente se ha propuesto la teoría de la conservación de Recursos como un marco teórico válido para

explicar la relación del Burnout con otras variables (Hobfoll y Freddy, 2017). El supuesto básico de la teoría es que las personas se esfuerzan en proteger, conservar, fomentar y obtener más recursos (Cifre y Navarro, 2013). De este modo, las situaciones estresantes aparecen cuando se produce una pérdida real de los recursos o bien cuando se amenaza a los mismos. Por tanto, si se consigue evitar la pérdida o recuperarse de la misma produciendo más recursos, disminuirían los niveles de estrés. Siguiendo con esta lógica, la pérdida o amenaza de pérdida provocaría una predisposición hacia la protección de los recursos que ya se poseen pero no siempre hacia la creación de nuevos recursos (Salazar-Carvajal, Herrera-Sánchez, Rueda-Méndez y León-Rubio, 2014). Por el contrario, las personas que obtienen más recursos serían aquellas más proclives para generarlos, y provocar así, una "espiral de ganancias". Esta teoría también subraya el impacto positivo que pueden provocar los eventos estresantes, pues tiene en cuenta que para evitar la pérdida de recursos se protegen los que ya se poseen y se trata de recuperar a los que se han perdido.

De ahí que varios autores se han interesado en analizar qué variables pueden ayudar a prevenir o disminuir los efectos del síndrome de Burnout sobre la salud de los trabajadores. Una de estas variables es el capital psicológico. La conceptualización de capital psicológico que se sigue en este trabajo es la ofrecida por Luthans, Youssef y Avolio (2007) como un constructo de segundo orden que aglutina cuatro recursos (optimismo, resiliencia, esperanza y autoeficacia), y que se define como un estado de desarrollo psicológico positivo caracterizado por tener confianza para afrontar retos y tareas difíciles (autoeficacia); realizar atribuciones positivas sobre los triunfos presentes y futuros (optimismo); visualizar y perseverar en las metas, así como redirigir los objetivos cuando sea necesario para conseguir el éxito (esperanza); y recuperarse e incluso salir fortalecido de la adversidad (resiliencia).

La investigación realizada sobre capital psicológico indica que sus cuatro componentes tienen un vínculo común subyacente que lo convierte en un constructo de orden superior. Lo que quiere decir que, si tenemos en cuenta los cuatro componentes del capital psicológico en conjunto, en

lugar de centrarnos en ellos de manera individual, sus efectos tendrán un impacto mayor que cada una de las cuatro facetas por separado (Luthans et al., 2007; Luthans, Youssef y Avolio, 2015). De igual modo, se ha mostrado que sus componentes son estados abiertos al cambio y al desarrollo mediante intervenciones formativas de corta duración (Luthans et al., 2007).

Investigaciones previas han relacionado al capital psicológico de manera negativa y significativa con el Burnout (Ding et al., 2015; Frey, Robinson, Wong y Gott, 2018; Gómez-Perdomo, Meneses-Higuita y Palacio-Montes, 2017; Herbert, 2011; Ko, Park y Lee, 2013), mientras que otros autores han propuesto al capital psicológico como una variable moderadora en la relación entre el burnout y la satisfacción laboral (Cheung, Tang y Tang, 2011), entre el estrés y el Burnout (Li et al., 2015), así como entre el conflicto trabajo-familia y el burnout (Wang, Chang, Fu y Wang, 2012).

A tenor de todo lo expuesto anteriormente, el objetivo de este trabajo es es analizar el papel mediador del capital psicológico en la relación entre las tres dimensiones del Burnout y la salud autopercibida de los trabajadores.

Método

Participantes

La muestra está compuesta por 195 trabajadores de distintos sectores de actividad de la Región de Murcia, de los cuales 100 (51.3%) eran hombres y 95 (48.7%) mujeres, con una media de edad de 37.53 años (*DT*=12.99, rango= 17-63 años), y una experiencia profesional de 8.54 años (*DT*= 9.17, rango= 1 mes a 45 años). Según el nivel académico el 28% (53) tenía estudios primarios, el 27.5% (52) universitarios, el 23.3% (44) contaba con estudios de formación profesional y el 21.2% (40) había completado bachillerato. En relación al puesto de trabajo, el 35.6% (69) ocupaban puestos como trabajador cualificado, el 29.4% (57) como trabajador no cualificado, el 16% (31) como mando intermedio, el 13.9% (27) eran técnicos y el 5.2% (10) directivos. En cuanto al tipo de contrato, el 65.1% (127) tenía contrato indefinido y el resto temporal. Por último, respecto al sector de actividad, la mayoría de los participantes tenían un puesto de trabajo en el sector servicios (53.3%).

Procedimiento

La aplicación de los cuestionarios se realizó en el puesto de trabajo. Se informó por escrito del objetivo científico y de las instrucciones pertinentes; además de las diferentes escalas señaladas, se incluyeron preguntas sobre las variables socio-demográficas y laborales. El material fue entregado por miembros del equipo de investigación y una vez finalizada la tarea, cada participante introdujo en un sobre en blanco los cuestionarios, y posteriormente se recopilaron. Todos los participantes lo hicieron voluntariamente, y se garantizó el anonimato y la confidencialidad. La recogida de datos de la muestra se realizó en diciembre de 2018. Se entregaron 230 cuestionarios y fueron correctamente rellenados y devueltos 195 (la tasa de respuesta fue del 85%).

Instrumentos

Para estimar el nivel de Burnout de los participantes se aplicó la escala *MBI-General Survey* de Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson (1996) en la versión española Salanova, Schaufeli, LLorens, Peiró, y Grau (2000). Esta escala está compuesta por 15 ítems con una escala de respuesta tipo Likert con 7 opciones de respuesta en la que se pide a los participantes que indiquen en qué modo están de acuerdo con las afirmaciones que se les presentan (0 = nunca; 6 = siempre). Un ejemplo de ítem es "Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo" (ítem 2).

En referencia al capital psicológico, se utilizó el cuestionario OREA diseñado por Meseguer, Soler, Fernández-Valera y García-Izquierdo (2017). Con este instrumento se evalúa el capital psicológico a partir de las escalas más utilizadas para la estimación de cada uno de los cuatro componentes del constructo teniendo en cuenta su validación al español. Está compuesto por 12 ítems (3 por dimensión) con una escala de respuesta tipo Likert con 4 opciones en la que se pide a los participantes que indiquen su grado de acuerdo con las afirmaciones que se les presentan (1= Totalmente en desacuerdo, 4= Totalmente de acuerdo). Un ejemplo de ítem es: "Consigo alcanzar mis metas" (ítem 2).

Como medida de la salud, se utilizó el GHQ-12 (*General Health Questionnaire*) de Goldberg y Williams (2000), según la adaptación española de López y Dresch (2008). Este instrumento consta de 12 ítems acerca de problemas de salud y

bienestar padecidos en las últimas semanas (por ejemplo, ¿Se ha sentido constantemente agobiado y en tensión?‖ ítem 5). Se evalúa mediante una escala tipo Likert de 4 puntos desde 1 (no, en absoluto) hasta 4 (mucho más de lo habitual). Hay que tener en cuenta que altas puntuaciones indican peor nivel de salud.

Análisis de datos

Los análisis estadísticos se realizaron con el programa informático SPSS 21. Teniendo en cuenta que el diseño del estudio es de corte transversal se procedió de la siguiente manera: primero se calcularon los estadísticos descriptivos, los coeficientes de correlación entre las variables y la consistencia interna (alfa de Cronbach) de las escalas. Para examinar el papel mediador del capital psicológico en la relación entre las dimensiones del burnout y salud psicológica, se aplicó un modelo de mediación y se utilizó la versión 3.1 del macro PROCESS para SPSS (Hayes, 2013) el cual estima efectos directos, indirectos, errores estándar e intervalos de confianza sobre la base de la distribución obtenida con el método bootstrap.

Resultados

Inicialmente, se extrajo la media, la desviación típica y las correlaciones entre las distintas variables, así como los resultados de los análisis de consistencia interna de las escalas (ver en la Tabla 1). Se incluyeron como variables control la edad y el sexo. Como puede observarse, todas las escalas presentaron una consistencia interna (alfa de Cronbach) adecuada. Además, se encontraron asociaciones significativas y en el sentido teórico esperado entre las variables del estudio.

Tabla 1.

Estadísticos descriptivos, coeficientes de correlación de Pearson y análisis de fiabilidad

	Med	Sd	1	2	3	4	5	6	7
1. Sexo	1.49	.50							
2. Edad	37.53	12.99	.05						
3. Agotamiento Emocional	2.64	1.33	-.11	-.03	(.82)				
4. Cinismo	2.00	1.48	-.12	-.16*	.57**	(.70)			
5. Eficacia profesional	4.63	.89	.11	.01	-.17**	-.38**	(.66)		
6. Capital psicológico	3.35	.43	.07	.19*	-.32**	-.34**	.29**	(.85)	
7. Salud	1.82	.48	-.17*	-.01	.38**	.34**	-.09	-.45**	(.84)

p< .05 (bilateral); ** *p*< .001 (bilateral). Entre paréntesis la fiabilidad de las escalas con el alpha de Cronbach.

Para analizar el efecto mediador del capital psicológico en la relación entre las tres dimensiones del Burnout (agotamiento emocional, cinismo y eficacia profesional) y la salud psicológica se utilizó el citado macro PROCESS de Hayes (2013) con la técnica de bootstrapping de 1.000 submuestras. Los análisis revelan efectos directos significativos entre el agotamiento emocional (β = 1.14, SE = .29, p < .001) y el cinismo (β = .94, SE = .27, p < .001) con la salud psicológica. Sin embargo, la relación entre la eficacia profesional y la salud (β = .09, SE = .49, p > .05) no resultó significativa. Por otro lado, en referencia al efecto directo del capital psicológico sobre la salud, ésta relación también resultó significativa en los tres casos (agotamiento emocional - β = −5.03, SE = .92, p < .001; cinismo - β = −6.15, SE = .45, p < .001; eficacia profesional - β =−6.15, SE = .45, p < .001). Por otro lado, en referencia a la relación entre las tres dimensiones del Burnout y el capital psicológico, se muestra igualmente un efecto directo significativo entre el agotamiento emocional (β = .10, SE = .02, p < .001), el cinismo (β = -.09, SE = .02, p < .001) y la eficacia profesional (β = .15, SE = .04, p < .001) con el capital psicológico. Respecto al análisis del modelo global, la varianza explicada oscila entre el 20% y el 26% en los tres modelos analizados, y el efecto indirecto del agotamiento emocional (β = .50, SE = .16, Z= 3.48, p < .001), el cinismo (β = .49, SE = .14, Z= 3.60, p < .001) y la eficacia profesional (β = -.92, SE = .27, Z= -3.42, p < .001) sobre la salud psicológica se ve incrementado cuando interviene el capital psicológico en los dos primeros casos, y reducido en el caso de la eficacia profesional (ver Figura 1, Figura 2 y Figura 3). Es preciso recordar que según el instrumento utilizado para estimar el

nivel de salud, mayores puntuaciones implican un peor estado de la misma.

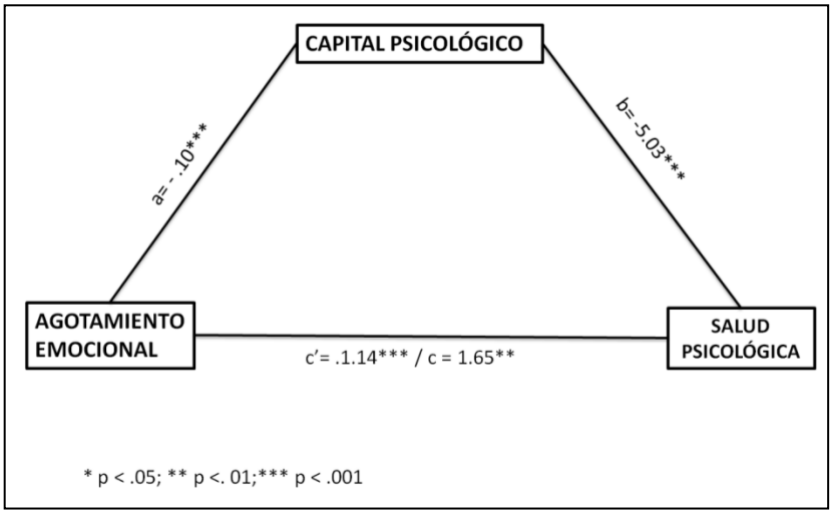


Figura 1. Análisis de mediación el agotamiento emocional y la salud con el capital psicológico

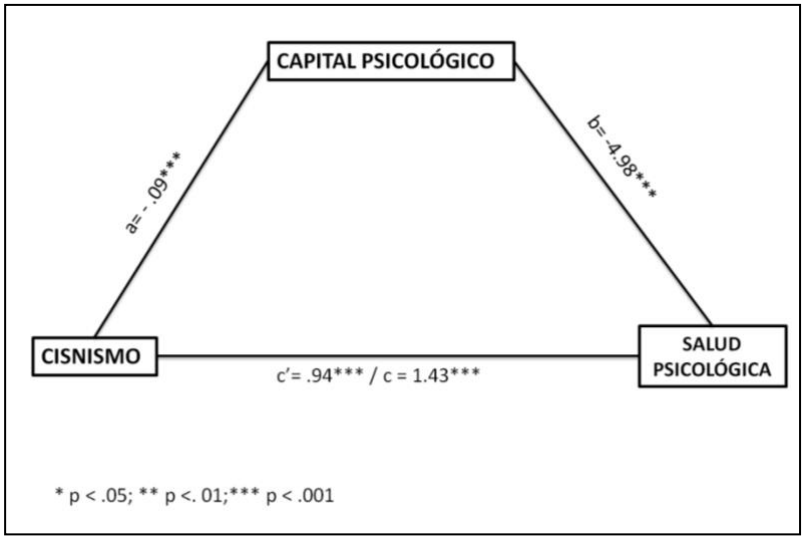


Figura 2. Análisis de mediación el cinismo y la salud con el capital psicológico

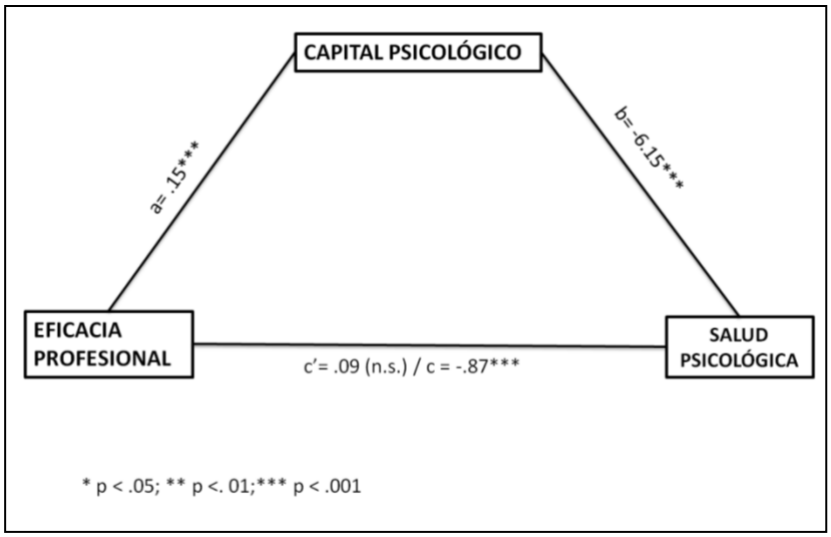


Figura 3. Análisis de mediación la eficacia profesional y la salud con el capital psicológico

Conclusiones

Los resultados de este estudio muestran que el capital psicológico media la relación entre las tres dimensiones del Burnout, agotamiento emocional, cinismo y eficacia profesional la salud autopercibida de los trabajadores. Ello está en consonancia con investigaciones previas que han mostrado una relación estadísticamente significativa y en el sentido teórico esperado entre las tres dimensiones del Burnout y el capital psicológico (Ding et al., 2015; Frey et al., 2018; Gómez-Perdomo et al., 2017;), así como con las investigaciones que han propuesto al capital psicológico como variable mediadora (Herbert, 2011; Ko et al., 2013; Li et al., 2015; Wang et al., 2012). Destaca especialmente la investigación de Hansen, Buitendach y Kanengoni (2011) cuyos resultados están en línea con los obtenidos en el presente trabajo, pues muestra que el capital psicológico es capaz de mediar la relación entre el Burnout y la salud en trabajadores del sector educativo.

Para explicar el efecto mediador del capital psicológico en la relación entre el Burnout y la salud psicológica, siguiendo la teoría de los recursos psicológicos de Hobfoll y Fredy (2017), se entiende que ante una situación adversa como lo es el Burnout para los trabajadores, aquellas personas que son capaces de generar o mantener recursos adicionales, como sería el capital

psicológico, podrían protegerse de las consecuencias negativas del proceso de burnout y reducir procesos psicológicos negativos asociados al mismo que conducen a un empeoramiento de su estado de salud. Así, mantener las creencias sobre los recursos y capacidades laborales y personales ayuda a que la situación no repercuta tan negativamente en el estado de salud. A tenor de los resultados obtenidos, los trabajadores con mayores niveles de capital psicológico serán más proclives a mantener y generar recursos y menos vulnerables a la pérdida de éstos cuando afronten situaciones relacionadas con el proceso de burnout.

Por tanto, los resultados ponen de manifiesto la importancia de los recursos psicológicos personales para reducir las consecuencias negativas del Burnout en la salud de los trabajadores. Para el ámbito preventivo pone en valor las competencias personales son un recurso que evita la aparición de problemas psicosociales o su impacto en su salud. El avance en la investigación de los riesgos psicosociales en el entorno laboral debe ir de la mano del desarrollo de estrategias que ayuden a reducir la exposición a dichos riesgos. El capital psicológico, tal y como se ha mostrado en investigaciones recientes, es un recurso que puede ser desarrollado en los trabajadores mediante intervenciones formativas de corta duración (Luthans et al., 2007; Georgiou y Nikolau, 2018), y tal y como apoyan los resultados de esta investigación puede ser útil para ayudar a los trabajadores a afrontar el proceso de burnout.

Referencias

Cheung, F., Tang, C. S., & Tang, S. (2011). Psychological capital as a moderator between emotional labor, burnout, and job satisfaction among school teachers in China. *International Journal of Stress Management*, 18(4), 348–371. doi:10.1037/a0025787

Cifre, E., & Navarro, M. L. (2013). Construyendo puentes entre la Responsabilidad Social Empresarial y la Salud Psicosocial en las Organizaciones: Una Guía 2.0 para el incremento de la Empleabilidad [Building bridges between Corporate Social Responsibility and Psychosocial Health in Organizations: A 2.0 Guide for Increasing Employability]. Estudios financieros. *Revista de Trabajo y Seguridad Social: Comentarios, Casos Prácticos: Recursos Humanos*, 359, 163–204.

Fidalgo M. (2006). *Síndrome de estar quemado por el trabajo "Burnout" (II): Consecuencias, evaluación y prevención*. Nota Técnica de Prevención 705. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Frey, R., Robinson, J., Wong, C., & Gott, M. (2018). Burnout, compassion fatigue and psychological capital: Findings from a survey of nurses delivering palliative care. *Applied Nursing Research*, *43*, 1-9.

Georgiou, K., & Nikolaou, I. (2018). The influence and development of psychological capital in the job search context. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*. doi:10.1007/s10775-018-9385-2

Gómez-Perdomo, G. E., Meneses-Higuita, A. C., & Palacio-Montes, M. C. (2017). La satisfacción laboral y el capital psicológico: factores que influyen en el síndrome de burnout. *Ansiedad y estrés*, *23*(2-3), 71-75.

Hansen, A., Buitendach, J. H., & Kanengoni, H. (2015). Psychological capital, subjective well-being, burnout and job satisfaction amongst educators in the Umlazi region in South Africa. *SA Journal of Human Resource Management, 13*(1), 1-9.

Hobfoll, S. E., & Freedy, J. (2017). Conservation of resources: A general stress theory applied to burnout. In *Professional burnout* (pp. 115-129). Routledge.

Ko, J. O., Park, S. K., & Lee, M. H. (2013). Factors Affecting Burnout among Clinical Nurses according to Positive Psychological Capital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 19*(2), 304. doi:10.11111/jkana.2013.19.2.304

Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2015). *Psychological capital and beyond*. Oxford University Press, USA.

Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2015). *Psychological capital and beyond*. Oxford University Press, USA.

Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, *52*(1), 397-422.

Meseguer-de Pedro, M., Soler-Sánchez, M. I., Fernández-Valera, M. M., & García-Izquierdo, M. (2017). Evaluación del Capital Psicológico en trabajadores españoles: diseño y estructura empírica del cuestionario

OREA. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, *33*(3), 713-721.

Rodríguez, C. G., Oviedo, A. M., Santillán, M. D. L. V., Velázquez, V. H., & Fiesco, M. D. S. P. (2009). Prevalencia del Síndrome de Burnout en el personal de Enfermería de dos Hospitales del Estado de México. *Fundamentos en humanidades*, (19), 179-193.

Salanova, M., Schaufeli, W. B., Llorens, S., Peiro, J. M., & Grau, R. (1999). Maslach Burnout Inventory--General Survey; Spanish Version. PsycTESTS Dataset. doi:10.1037/t05260-000

Salazar-Carvajal, P. F., Herrera-Sánchez, I. M., Rueda-Méndez, S., & León-Rubio, J. M. (2014). El efecto de la conservación de recursos sobre la intención emprendedora en el contexto de crisis económica: El rol moderador de la autoeficacia y la creatividad [The resource conservation effect on entrepreneurial intention in the context of economic crisis: The moderating role of self-efficacy and creativity]. *Anales de Psicología*, 30, 549–559.

Wang, Y., Chang, Y., Fu, J., & Wang, L. (2012). Work-family conflict and burnout among Chinese female nurses: the mediating effect of psychological capital. *BMC Public Health*, *12*(1). doi:10.1186/1471-2458-12-915

RIESGO PSICOSOCIAL EN DOCENTES DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA CUIDAD DE FACATATIVA Y DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INTERVENCION BASADA EN LA CULTURA ORGANIZACIONAL

A. B. Autor1*, Lina Guzmán, Lina Góngora**
*Facultad o grupo de investigación/Institución, Ciudad, País
**Especialización Seguridad y Salud en el trabajo /Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, Colombia
e-mail: autor.principal@proveedor.com

RESUMEN: La presente investigación tuvo como objetivo identificar los riesgos psicosociales y un modelo de intervención basada en la cultura organizacional de 16 trabajadores de una empresa de servicios educativos en la ciudad de Facatativá, a partir de la aplicación de la Bacteria de riesgo psicosocial. El estudio se desarrolló bajo un diseño de tipo mixto ya que combina el método de recolección y análisis de datos de forma numérica, categórica, verbal, visual y simbólica en donde se midió la prevalencia en los factores de riesgo psicosocial presentes en los docentes del área educativa. El cuestionario utilizado para la recolección de información está conformado por dos instrumentos, El cuestionario factores de riesgo psicosociales intralaborales Forma B, el cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral, de la batería de instrumentos para la evaluación de Factores de riesgo Psicosocial, creada y estandarizada en población colombiana, por la pontificia Universidad Javeriana y el Ministerio de Protección Social de la Republica de Colombia (2010). Los resultados principales dieron fueron evidenciados por la batería aplicada reflejan la cultura organizacional, estando las empresas obligadas por la normatividad Colombia a la prevención de las enfermedades generadas por factores de riesgo laborales y más aún cuando los riesgos, en este caso psicosociales, están ligados a las gestiones de las actividades realizadas por las características de la empresa.

PALABRAS CLAVES: Cultura Organizacional, Docentes, Riesgo psicosocial.

ABSTRACT: The objective of this research was to identify psychosocial risks and an intervention model based on the organizational culture of 25 workers of an educational services company in the city of Facatativá, based on the application of the psychosocial risk bacterium. The study was developed under a mixed type design since it combines the method of data collection and analysis in a numerical, categorical, verbal, visual and symbolic manner in which the prevalence of psychosocial risk factors present in teachers in the area was measured. educational The questionnaire used for the collection of information is made up of two instruments, the questionnaire psychosocial risk factors intralabor Form B, the questionnaire of psychosocial risk factors outside of work, the battery of instruments for the evaluation of psychosocial risk factors, created and standardized in the Colombian population, by the Pontificia Universidad Javeriana and the Ministry of Social Protection of the Republic of Colombia (2010). The main results were evidenced by the applied battery reflect the organizational culture, being the companies obliged by the Colombian regulations to the prevention of diseases generated by occupational risk factors and even more so when the risks, in this case psychosocial, are linked to the management of the activities carried out by the characteristics of the company.

KEYWORDS*:* *OrganizationalCulture, Teachers, Psychosocial risk.*

1. INTRODUCCIÓN

Los factores de riesgo psicosociales pueden favorecer o perjudicar la actividad laboral y calidad de vida laboral de las personas. En el primer caso fomentan el desarrollo personal de los individuos, mientras que cuando son desfavorables perjudican su salud y bienestar (Gil-Monte, 2012)

Fecha de Recepción: (Letra Times New Roman de 8 puntos)
Fecha de Aceptación: Dejar en blanco

Según el Ministerio de la protección social en su resolución 2646 de 2008, comprende que los aspectos intralaborales, los extra laborales o externos de la organización y las condiciones individuales o características intrínsecas del trabajador, Todos estos factores se unen entre sí para darnos una conceptualización de salud y desempeño laboral de las personas.

La cultura organizacional es el conjunto de creencias y significados que han sido naturalizados por los miembros de la organización, en el marco de orden hegemónico, los cuales se convierten en el horizonte simbólico de interpretación y orientación de conductas y practicas (García, 2005)

Desde el punto de vista educativo es fundamental tocar toda la formación integral del ser humano, teniendo en cuenta todos los conceptos de trabajo laboral y extra laboral así mismo las condiciones laborales de sus empleados principalmente porque de forma indirecta o indirecta afecta la parte administrativa y académica de la organización, en donde se debe examinar todos los aspectos relacionados con la cultura organizacional y observar la batería de riesgo psicosocial para que se pueda cumplir con la misión organizacional de una manera adecuada.

La metodología de investigación es de forma descriptiva; se considera importante en el ámbito del presente proyecto, analizar la cultura organizacional y el riesgo psicosocial en las empresas educativas en la cuidad de Facatativá.

La investigación se utilizó como instrumento la evaluación de riesgo psicosocial diseñada por el Ministerio de protección social, revisando cada nivel de riesgo, evidenciado en una empresa de servicios educativos en la ciudad de Facatativá.

2. MATERIALES Y METODOS

Se tomó una muestra para la investigación de 16 docentes que se encuentren vinculados a la empresa. Son trabajadores que de manera voluntaria accedieron a contribuir con el desarrollo de esta investigación, debieron ser trabajadores que tuvieran una antigüedad de 2 meses de vinculación con la empresa, sin discriminación de sexo, edad, género, estado civil, escolaridad, salario.

El procedimiento que se siguió para la identificación de los factores de riesgo psicosocial está basado en lo establecido en la Batería de instrumentos para la evaluación de riesgo psicosociales establecida por el ministerio.

Determinación de la muestra

La determinación de la muestra se realizó de acuerdo con las indicaciones de los criterios de inclusión.

Elaboración del consentimiento informado

Diseño y aprobación del consentimiento informado, el cual, en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes tiene características de privacidad y secreto de los resultados de los integrantes, la participación voluntaria y la socialización de los resultados.

Observación y conocimiento de la empresa y los colaboradores.

Se llevará un diario de las observaciones que se evidencien en las visitas a la empresa, con el fin registrar comportamientos, actitudes y acciones de los docentes durante la jornada laboral, Por último se solicitara documentación relacionada con la empresa con el fin de conocer la empresa a manera de organización y planeación institucional.

Aplicación de la batería.

Entrega y explicación de la batería de riesgo sicosocial a los docentes, con el fin de apliquen la batería correspondiente.

Descripción de las revistas indexadas.

Desde hace varios años el campo de la prevención de riesgos laborales se ha interesado por la salud en el ámbito educativo, principalmente, por la salud de los docentes, existen diversas investigaciones acerca de los riesgos psicosociales a los que se encuentra expuesta esta población y sus respectivas consecuencias; a pesar de esto, no existe una gran variedad de instrumentos específicos que evalúen la salud en esta población (Fernández-Puig, Longas, Chamarro y Virgili, 2015). Sin embargo, en años recientes se han desarrollado instrumentos para identificar los riesgos psicosociales a los que se encuentran expuestos los docentes; uno de ellos es la minería de datos, que fue utilizado en diversas instituciones colombianas, permitiendo realizar una clasificación específica de cada uno de los factores, así como de las características de la población evaluada, entre otros. La metodología aplicada en esta investigación está basada en las características de los colegios públicos de Colombia, razón por la cual su aplicación garantiza datos más exactos que permitan conocer su impacto en la disminución del ausentismo en los docentes (Mosquera, Parra-Osorio y Castrillón, 2016).

Un estudio realizado a docentes universitarios de la UNAULA encontró que la retroalimentación constante del desempeño genera una percepción de valoración de las actividades realizadas, así como la sensación de acompañamiento y apoyo; por otro lado se encontró que las directrices entregadas para la realización de las actividades, generan una percepción de claridad del rol y control sobre el trabajo, por lo que se concluye que una mala instrucción de las actividades designadas puede generar inconformidad en los docentes. Estas conclusiones alientan a continuar realizando estudios de este tipo para desarrollar acciones de mejora con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y la calidad de vida de los docentes, así como aprovechar los factores protectores con que se cuenta (Bedoya, Oquendo y gallego, 2014).Astudillo, Alarcón & Lema (2009) definieron a los protectores psicosociales, como aquellas características del individuo o del ambiente laboral, o incluso, lo que se percibe acerca de ellos, los cuales son capaces de reducir los efectos nocivos que los estresores pueden ocasionar sobre la salud y el bienestar. Es por ello, que ante los desajustes ocasionados por el estrés, la función del protector psicosocial es mitigar los efectos lesivos, impidiendo la vulnerabilidad y la probabilidad de enfermedad; es decir, son todas aquellas "condiciones de trabajo que promueven la salud y el bienestar en el trabajador" (Ministerio de Protección Social, 2008, p.2).

Por otra parte, se ha concluido que los profesores de primaria experimentan mayores niveles de estrés comparados con los profesores de secundaria, de igual forma se concluyó que las fuentes de estrés, tales como la alta carga laboral, la condiciones de empleo, la falta de motivación de los estudiantes y el bajo apoyo del gobierno, se pueden disminuir y manejar con la implementación de estrategias de afrontamiento efectivas; además con dichas estrategias se puede prevenir el síndrome de *burnout* (Antoniou, Ploumpi, Ntalla, 2013).

Es importante resaltar que el estrés presente en los docentes tiene una estrecha relación con la salud mental de los mismos y las fuentes que causan estrés. Se ha determinado que los docentes con mayores niveles de estrés también poseen un peor nivel de salud mental; de igual forma, altos niveles de estrés se correlacionan con una escasa colaboración y apoyo de las familias, falta de respeto por parte de los alumnos y la falta de recursos para atender las necesidades de los mismos (Guerrero-Barona, Gómez, Moreno-Manso y Guerrero-Molina, 2018).

1) Artículo de investigación científica y tecnológica.

Un estudio encontrado sobre riesgo psicosocial de los docentes de la providencia de Málaga (España) por Ortiz(2018), nos habla de la prevalencia de docentes en riesgo psicosocial en centros educativos (colegio e instituciones) se realizó un cuestionario que fue creado a partir de la "Escala de fuentes de estrés en profesores", en donde la muestra estuvo constituida por un total de 964 trabajadores en donde las áreas estudiadas fueron población de trabajo (rural ,intermedio y urbano), maestros de educación infantil, maestros de enseñanza primaria y secundaria; el cuestionario fue aplicado de forma voluntaria "escala de fuentes de estrés en docentes" de la Nota Técnica de Prevención (NTP) 574 creada y validada por el Instituto Nacional de Seguridad

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

e Higiene en el Trabajo (INSHT), titulada “Estrés en el colectivo docente: metodología para su evaluación” , El cuestionario, una vez cumplimentado por el trabajador, se entregó al personal de Vigilancia de la Salud en un sobre cerrado, sin ningún tipo de identificación, con excepción del centro educativo de pertenencia. Posteriormente, se calculó la media de riesgo psicosocial y los resultados obtenidos fueron así interpretados: Situación adecuada (0 a 30), Situación aceptable (31 a 60) y Situación susceptible de riesgo (>60)., dando por conclusión que una parte considerable de los docentes se encuentran en una situación susceptible de riesgo psicosocial, aunque más de la mitad se sitúan en una situación aceptable. El riesgo psicosocial de los profesionales de la educación está asociado al centro educativo, siendo superior en institutos que en colegios y al núcleo poblacional de trabajo, siendo mayor en núcleos urbanos e intermedios.

Por otro lado, otro artículo realizado en España por Guerrero (2018), nos habla de los factores de riesgo psicosocial y la salud mental de encuesta a 550 docentes no universitarios con una edad media de 42 años y procedentes de 64 centros educativos. Se utilizó el Cuestionario de Salud General de Golberg y William (1996) y se adaptaron cuestionarios de factores psicosociales, uno de los resultados dado por la investigación es que non hubo casi colaboración por parte de la familia ocasionando esto estrés en los estudiados, y el poco interés de los mismo para dicha investigación, Los mejores predictores de salud mental son el nivel de estrés percibido, el grado de satisfacción y el grado de compromiso, Los centros educativos seleccionados fueron 64 de las dos provincias, 39 correspondían a la provincia de Badajoz y 25 a la de Cáceres. La muestra final quedó constituida por 550 docentes, 383 mujeres (69.6%) y 167 varones (30.4%), con una edad media de 42 años. Estaban casados o vivían en pareja 396 (72.4%) y 360 (65%) tenían hijos, Trabajaban en centros públicos 497 (90%), sólo 53 (10%) lo hacían en concertados. La mayoría tenían una media de experiencia docente de 16 años, como resultado de la investigación arrojo que las principales fuentes de estrés son la falta de interés y escasa motivación de los alumnos junto con la falta de colaboración y apoyo de las familias y el escaso reconocimiento de los padres. Los aspectos organizacionales y la falta de recursos personales no parecen afectar tanto al colectivo analizado.

Según Botero (2012); Aunque los riesgos psicosociales siempre han existido, solo en la actualidad se les ha dado la atención necesaria, pues el campo de la salud ocupacional ha estado más orientado a prevenir los altos índices de siniestralidad. Sin embargo, en países que han logrado reducir de manera considerable los accidentes de trabajo se ha visto que el ausentismo laboral que aún se sigue produciendo, está de manera directa relacionado con los factores de riesgo psicosocial (Guerrero, 2008).
Botero (2012), en su estudio de riesgo psicosocial intralaborales nos habla sobre el burnout en docentes universitarios de Latinoamérica nos habla que las principales características son el trabajo y su organización que genera el desarrollo de esta patología, limitaciones del tiempo para cumplir actividades académicas, falta de reconocimiento, carga mental, espacios de trabajo inadecuados, también la falta de remuneración a la competencias que realiza el trabajador, bajas relaciones en el trabajo, los factores de riesgos psicosociales también los factores protectores de sus empleados ayuden a mitigar los impactos del burnout en los profesionales, en cuanto a la resolución 2646 de 2008, la cual establece disposiciones y responsabilidades a los empleadores frente a la identificación y monitoreo de factores de riesgo psicosocial y la determinación de enfermedades causadas por el estrés ocupacional.

En otra investigación realizada sobre el riesgo psicosocial realizada por (Aldrete, Pando, Aranda y Balcázar (2003), nos habla de que la docencia es una de las profesiones en

donde se desarrolla el síndrome de burnout, donde obliga al trabajador a realizar diversas tareas que va desde la integración con sus compañeros, a realizar la planeación de actividades curriculares elaboración de informes de desempeño y etc.

Por otra parte, el Comité Mixto de Organización Internacional del Trabajo (OIT), citado por Díaz (2011), define los factores de riesgo psicosocial como "las interacciones entre el trabajo, su medioambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, por una parte y por la otra, las capacidades del trabajador, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual a través de percepciones y experiencias influye en su salud, rendimiento y satisfacción" (pág. 81).

Harnois y Gabriel (2000) nos habla que "El estrés, sus enfermedades y síntomas asociados provocan múltiples efectos personales, sociales y económicos. Las principales consecuencias tienen que ver con el absentismo, costes sanitarios y déficit en la calidad del servicio prestado.

2) Artículo de reflexión.

En una investigación de construcción y validación de un inventario de cultura organizacional educativa realizada por Marcone (2003), en donde como objetivo principal del estudio es realizar esa construcción de cultura organizacional, tomaron 436 profesores de 20 escuelas de educación básica de la región de Valparaíso, chile. Este instrumento está conformado por 62 ítems, en donde este instrumento dio varios componentes culturales dentro de las escuelas estudiadas, una de ellas fue el reconocimiento del esfuerzo como factor del éxito, las relaciones humanas, liderazgo en la parte de gestión directiva, la comunicación y dentro de este plan encontrar la equidad organizacional.

Siguiente a la investigación sobre cultura organizacional se encontró un artículo de Ossa(2008), en donde nos habla sobre la influencia de la cultura escolar en la percepción de docentes de escuelas municipalizadas acerca de la integración escolar, se realiza en cuatro establecimientos de la región metropolitana en donde se realizó un análisis de la percepción que tienen los docentes sobre la integración escolar ya que se evidencio una gran problemática sobre el las dificultad en áreas relacionadas con el trabajo con docentes y las políticas locales, mostrando unos resultados con una alta influencia en los factores de la cultura escolar y la percepción de los docentes en donde en ocasiones incide en su valoración, por otro lado si se ve un proceso de integración escolar positiva en el apoyo frente al desarrollo de los alumnos con las exigencias o demandas escolares, teniendo en cuenta la participación de alumnos con docentes, buena comunicación, acceso al material de trabajo permitiendo alcanzar un nivel óptimo en los establecimientos educativos.

En otro artículo que nos habla de sobre la cultura organización desde la perspectiva del docente UNEFA, por Loyo(2015) en donde es una investigación en la cual busca la perspectiva del docente de la universidad nacional experimental de la fuerza armada nacional bolivariana, en donde se realizó por medio de una encuesta como instrumento de recolección de datos tipo escala de Likert con 35 ítems, en donde la respuestas eran 1:Nunca 2:Casi nunca 3:Algunas veces 4:Casi siempre y 5: siempre para procesar los datos y resultados se utilizó el SPSS, la población de estudio fueron 37 docentes entre dedicación exclusiva, tiempo completo y medio tiempo, dando como resultado a la investigación que la comunicación fue efectiva por parte de los miembros de la organización, plasmando los valores, misión, visión y normas de la universidad, en donde se ve reflejado la

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

cultura organizacional en la institución a fin de brindar mejor servicio a los estudiantes.

Por último se realizó la investigación sobre la cultura organizacional y desempeño en instituciones de educación superior: implicaciones en la funciones sustantivas de formación, investigación y extensión, realizada por Gonzales(2016), en donde se basó el trabajo fue en una institución educativa superior ubicada en Sonora México, en donde se aplicó un modelo sobre cultura organizacional con siete indicadores, implementó, en particular, el instrumento adecuado por Sánchez (2010), a partir del trabajo de Cameron y Quinn (1999), con el fin de identificar elementos culturales que limitan o facilitan la implementación de una propuesta de mejoramiento del desempeño, como resultado a la investigación nos habla sobre la cultura organizacional no presenta elementos que obstaculizan el proceso, cuando la Alta Dirección asume el compromiso. Se recomienda modificar la propuesta y agregar una etapa inicial de sensibilización

3) Artículo de revisión.

En el presente artículo nos habla sobre la información tecnológica, Uni-pluri/versidad, revista clínica contemporánea realizada por Gómez (2013), En donde se utilizaron palabras claves como cultura organizacional, riesgo psicosocial, empresas educativas. A partir de lo anterior se pudo encontrar que el riesgo psicosocial en los docentes universitarios presenta altas exigencias psicológicas, bajo apoyo social y moderada doble presencia; por otro lado, nos hablan sobre los docentes que ejercen la profesión de profesores doctores a pesar de su estabilidad, estatus y reconocimiento, la exigencia de su labor es más alta lo cual presentan estrés laboral, más carga laboral, por otro lado realizan una comparación entre mujeres y hombres relacionando que el estrés presentes en las mujeres es más alta ya que no solo se destacan como docentes en su carga laboral si no como el trabajo doméstico, encontrando una relación negativa entre la flexibilidad de horarios generando conflictos trabajo-familia.

En una investigación realizo por Navarro(2011), analizo el riesgo psicosocial asociado con el estrés y la salud mental presentes en docentes no universitarios con una edad media de 42 años de edad, en donde un factor presente es la falta de interés, la indisciplina y la falta de colaboración de los padres de familia es una fuente generadora de estrés, por otra parte es importante tener en cuenta que la organización laboral, el entorno, el tipo de puesto, las tareas asignadas al trabajador son factores que se pueden convertir en forma positiva o negativa que pueden llegar afectar la salud mental, la productibilidad, él desempeño laboral y generar disminución en la calidad de vida.

El riesgo psicosociales están presentes últimamente o están demarcados por la problemática tan alta en trabajadores ya sea en su ámbito laboral ,social, familiar por ende es importante abordar su evaluación, valoración e intervención en cada una de las personas que estén padeciendo algún problema psicosocial para llegar abordar la problemática desde su inicio, por ende desde que inicio todo este proceso una de las principales leyes que se radica en el decreto 614 de 1984 en donde nos establece que " se debe proteger a la persona contra los riesgos relacionados con riesgos físicos,químicos,biológicos, biomecánicos y otros derivados de la organización laboral que pueden afectar a la salud individual y colectiva en los lugares de trabajo".

La resolución 1356 de 2012 la cual reemplaza a la resolución 652 de 2012 en la cual nos explica que "la conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral en entidades públicas o privadas" busca prevenir los casos de acoso laboral y riesgos

psicosociales que puedan presentarse en las organizaciones y que afecte de manera negativa la salud física, social y mental de los trabajadores.

En una investigación en Girardot, Cundinamarca por Ortiz (2016) se encontró que los docentes de una universidad pública en el municipio de Girardot, se realizó de manera voluntaria a 62 docentes de las facultades de Enfermería, Administración de Empresas, Gestión Turística y Hotelera, Ingeniería Ambiental y Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lenguas Castellana e Inglés a participar del cuestionario de riesgo psicosocial intralaborales Forma A, se encontró que los docentes con riesgo muy alto y alto están presentes en 32 docentes con un (52 %) y, aquellos valorados con riesgo medio, está presente en 18 docentes (29 %). Los dominios de mayor percepción de riesgo son el control sobre el trabajo y las demandas.

En un estudio realizado en la ciudad de Lleida por Galdeano (2007) en donde se aplicó el cuestionario de salud General de Goldberg donde se constituye de 28 preguntas (GHQ-28) , en donde se basó estudiar los riesgos psicosociales y psicopatológicos de los docentes de educación secundaria de doce centros públicos, en donde se tomaron como estudio a 501 profesores se recogió información de forma personal y se les aplico el cuestionario GHQ-28, Puntuaciones iguales o mayores de siete en el GHQ-28 se consideraron indicativas de patología psicosocial, dando como resultado mayor probabilidad de padecer patologías de origen psicosocial en mujeres, los docentes más expuestos son de ansiedad y depresión, como conclusión los profesores de educación secundaria son una población con especial riesgo de desarrollar trastornos de salud mental. Las mujeres y los docentes que no se sienten apoyados por el equipo directivo y los compañeros presentan mayor riesgo.

Botero (2012), en su estudio de riesgo psicosocial intralaborales nos habla sobre el burnout en docentes universitarios de Latinoamérica nos habla que las principales características son el trabajo y su organización que genera el desarrollo de esta patología, limitaciones del tiempo para cumplir actividades académicas, falta de reconocimiento, carga mental, espacios de trabajo inadecuados, también la falta de remuneración a la competencias que realiza el trabajador, bajas relaciones en el trabajo, los factores de riesgos psicosociales también los factores protectores de sus empleados ayuden a mitigar los impactos del burnout en los profesionales, en cuanto a la resolución 2646 de 2008, la cual establece disposiciones y responsabilidades a los empleadores frente a la identificación y monitoreo de factores de riesgo psicosocial y la determinación de enfermedades causadas por el estrés ocupacional.

Otro artículo encontrado para la investigación es Garrido(2011) en donde nos habla del riesgo psicosocial desde la perspectiva de la calidad de vida laboral, en donde se realiza la investigación a 221 trabajadores de diferentes instituciones educativas santandereanas, en donde se realizó un cuestionario basado en 2 partes, la primera se compone de 14 escalas numéricas y la segunda se basa en recopilar datos censales de los participantes, como resultado a la investigación se resalta la afectación de los docentes de instituciones universitarias, propiciada por la influencia de sus condiciones laborales actuales. Por último, como parte del proceso de medición, se sugieren estrategias de mejoramiento encaminadas a minimizar los factores de riesgos psicosociales que hacen referencia a la organización del sistema de trabajo en las diferentes instituciones, es decir, a sus aspectos intralaborales.

Un estudio realizado por pando(2006) sobre los factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en docentes de la universidad del valle de Atemajac,

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

Guadalajara México; en donde se busca encontrar los efectos negativos percibidos por el trabajador y su relación con el síndrome de burnout en docentes de una universidad de México, la población de estudio fue constituida por un total de 565 profesores en donde la muestra calculada fue de 185 , se realizó una encuesta en donde se determinaba los datos sociodemográficos, los datos de las condiciones de trabajo, el cuestionario de "Maslach Burnout Inventory" (MBI) y la Escala de “Factores Psicosociales en el Trabajo Académico”. Dándonos como resultado que el género femenino resultó ser el factor de riesgo agotamiento emocional así como el factor “carga de trabajo” y el “contenido y características de la tarea”.

En la investigación se encontró un artículo realizado por Unda (2016), sobre la elaboración de una escala para valorar los factores de riesgo psicosocial en el trabajo de profesores universitarios, en donde dicho estudio dio a conocer un instrumento válido y confiable en donde mide los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, por ende se construyó una escala de 66 ítems con cinco opciones de respuesta, en donde fue aplicada a 500 profesores de instituciones de educación superior públicas, con edades entre los 27 y 76 años, 331 hombres y 168 mujeres, dando como resultado que en la escala arrojo cinco factores como lo fueron, la percepción de inequidad, estudiantes difíciles, percepción de inseguridad, sobrecarga académica y falta de recursos en el trabajo.

En una investigación de construcción y validación de un inventario de cultura organizacional educativa realizada por Marcone (2003), en donde como objetivo principal del estudio es realizar esa construcción de cultura organizacional, tomaron 436 profesores de 20 escuelas de educación básica de la región de Valparaíso, chile. Este instrumento está conformado por 62 ítems, en donde este instrumento dio varios componentes culturales dentro de las escuelas estudiadas, una de ellas fue el reconocimiento del esfuerzo como factor del éxito, las relaciones humanas, liderazgo en la parte de gestión directiva, la comunicación y dentro de este plan encontrar la equidad organizacional.

3. RESULTADOS

La puntuación total obtenida por los 15 docentes que aplicaron la batería de riesgo psicosocial demuestra que el 40% (n=6) de la muestra se encuentra expuesta a niveles altos y muy altos en factores de riesgo psicosocial, el 53% (n=8) presenta niveles bajos y sin riesgo o riesgo despreciable y el 7% (n=1) está en riesgo medio. Por otro lado, el factor de riesgo psicosocial extra-laboral es favorable para le investigación, puesto que el 67% (n=10) de la muestra se encuentra en niveles bajos y sin riesgo o riesgo desfavorable y solo el 20% (n=3) están en riesgo alto, no hay ningún docente en riesgo muy alto; para finalizar el análisis de la gráfica 1, en el factor de riesgo psicosocial intra-laboral se encuentran el 40% (n=6) de la muestra en riesgo alto y muy alto, siendo esta una diferencia significativa a comparación de los factores de riesgo extra-laboral, los cuales se analizaran más adelante, el 13% (n=2) en riesgo medio y 40% (n=6) están sin riesgo o riesgo desfavorable.

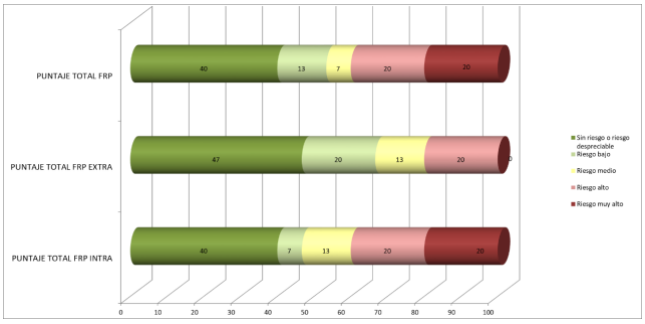


Gráfico 1. Porcentaje de la muestra distribuida en el total de la batería en los factores extra e intra laborales.

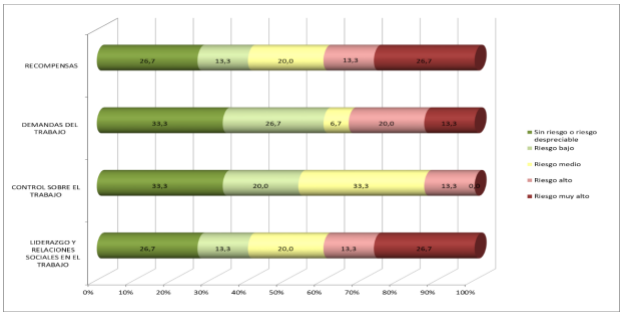


Gráfico 2. Porcentaje de muestras distribuidas en los dominios comprendidos en los factores intra-laborales.

Grafico 2) De acuerdo con los hallazgos evidenciados en la gráfica 1. se hace el análisis de los dominios evaluados en el cuestionario de factores intra-laborales (grafica 2) demostrando que los dominios de recompensas y liderazgo y relaciones sociales en el trabajo reportan riesgo alto y muy alto con un 40% (n=6), en seguida del dominio de demandas de trabajando estando el 33,3% (n=5) de la muestra en riesgo alto y muy alto, considerándose estos factores como una prioridad alta para la intervención en la empresa estudiada.

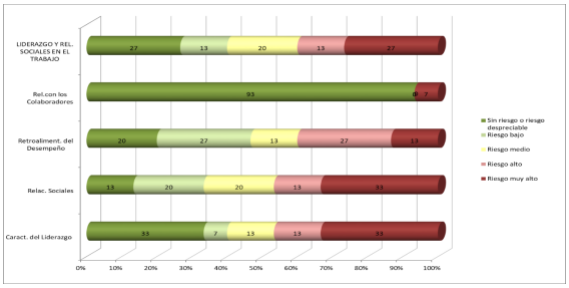


Gráfico 3. Porcentaje de la muestra distribuida en las dimensiones del dominio de liderazgo y relaciones sociales en el trabajo.

En este dominio las relaciones sociales en el trabajo se interpretan como pocas o nulas posibilidades de contacto con otras personas, teniendo en cuenta que es una dimensión que se encuentra en riesgo alto y muy alto con un 46% (n=7) de la muestra expuesta, al igual que la dimensión de características de liderazgo enfocada a la gestión que realiza el jefe frente a la planificación, la asignación de trabajo, las consecuencias de los resultados o la solución de los problemas, sin embargo, es de resaltar que la dimensión de relación con los colaboradores como la forma de interacción y formas de comunicación con la jefatura es un aspecto positivo en la organización.

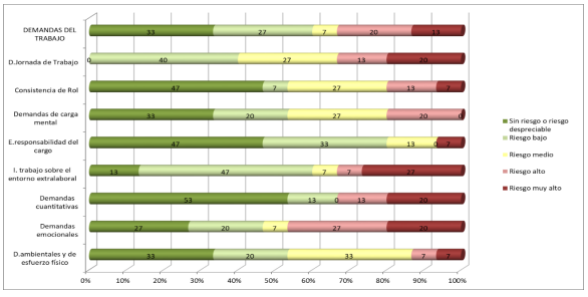
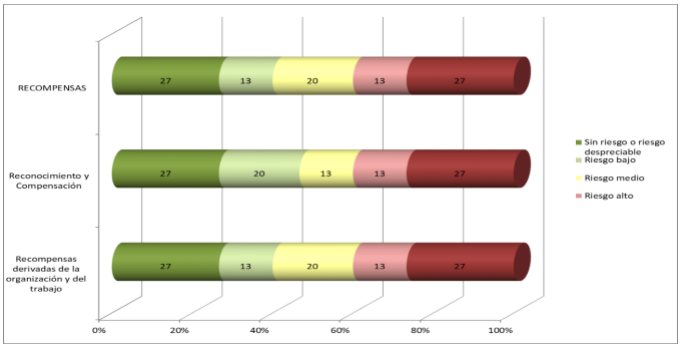


Gráfico 4. Porcentaje de la muestra distribuida en las dimensiones del dominio de demandas en el trabajo.

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

En la dimensión de las demandas de emocionales, el 47% (n=7) de la muestra, se encuentra en niveles de riesgo alto y muy alto, siendo un porcentaje significativo a comparación de las otras dimensiones del dominio y de acuerdo a lo que se observa en la gráfica 4, los docentes se encuentran expuestos a sentimientos, emociones o tratos negativos de otras personas en el ejercicio de su trabajo, una dimisión positiva en cuanto a la valoración de las demandas del trabajo son las demandas cuantitativas, pues de evidencia que las exigencias son relativas a la cantidad de trabajo que se debe ejecutar.



Finalmente, en las dimensiones que comprenden los dominios de recompensas el 40% (n=6) de la muestra está en niveles alto y muy alto relacionado con el conjunto de retribuciones que otorga la organización a los trabajadores y a partir de estas se enfocan a los sentimientos de orgullo, percepción de estabilidad y autorrealización por parte de los docentes con la institución de educación.

4. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue evaluar los Factores de Riesgo Psicosocial en los docentes de una institución de educación con el fin proponer estrategias de intervención a los riesgos de prioridad alta para la mejora de un ambiente saludable a partir de un cambio en la cultura empresarial.

Es por esto que se evidencio niveles altos y muy altos en la carga emocional de los docentes que pertenecen a la muestra de este estudio, hallazgos que también se reflejan en el artículo realizado por Pando en el 2006, dado que su laboral y las mismas tareas están enfocadas en relación con el cliente que en este caso son los estudiantes y cada uno presenta diferentes estilos de vida, diferentes edades con características diferentes y propias.

Otro de los hallazgos a resaltar en el estudio, son los datos comparados en los factores internos y externos de la organización, de acuerdo a la Batería de Instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial del Ministerio de trabajo de Colombia, las condiciones extra-laborales son aspectos del entorno socioeconómico y familiar de los trabajadores, y los factores intra-laborales, que son resaltados en el análisis de los resultados, están relacionadas netamente con las características del trabajo y la organización, es aquí donde la intervención está enfocada en la cultura organizacional de la empresa.

La mayoría de los resultados evidenciados por

la batería aplicada reflejan la cultura organizacional, estando las empresas obligadas por la normatividad Colombia a la prevención de las enfermedades generadas por factores de riesgo laborales y más aún cuando los riesgos, en este caso psicosociales, están ligados a las gestiones de las actividades realizadas por las características de la empresa.

Es importante aclarar que el estudio está enfocado en una empresa de carácter privado y particular de un municipio de Colombia, donde los docentes accedieron voluntariamente a la participación del mismo y no se aplicó la batería a toda la población docente de la institución, lo cual podría haber cambiado los hallazgos del presente estudio. Por otro lado, es importante que para futuros estudios relacionados con cultura organizacional y riesgo psicosociales en docentes se contemple la evaluación de la cultura organizacional ayudando a enriquecer los resultados en el sector económico de la educación.

El objetivo de este estudio fue evaluar los Factores de Riesgo Psicosocial en los docentes de una institución de educación con el fin proponer estrategias de intervención a los riesgos de prioridad alta para la mejora de un ambiente saludable a partir de un cambio en la cultura empresarial.

Es por esto que se evidencio niveles altos y muy altos en la carga emocional de los docentes que pertenecen a la muestra de este estudio, hallazgos que también se reflejan en el artículo realizado por Pando en el 2006, dado que su laboral y las mismas tareas están enfocadas en relación con el cliente que en este caso son los estudiantes y cada uno presenta diferentes estilos de vida, diferentes edades con características diferentes y propias.

Otro de los hallazgos a resaltar en el estudio, son los datos comparados en los factores internos y externos de la organización, de acuerdo a la Batería de Instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial del Ministerio de trabajo de Colombia, las condiciones extra-laborales son aspectos del entorno socioeconómico y familiar de los trabajadores, y los factores intra-laborales, que son resaltados en el análisis de los resultados, están relacionadas netamente con las características del trabajo y la organización, es aquí donde la intervención está enfocada en la cultura organizacional de la empresa.

La mayoría de los resultados evidenciados por la batería aplicada reflejan la cultura organizacional, estando las empresas obligadas por la normatividad Colombia a la prevención de las enfermedades generadas por factores de riesgo laborales y más aún cuando los riesgos, en este caso psicosociales, están ligados a las gestiones de las actividades realizadas por las características de la empresa.

Es importante aclarar que el estudio está enfocado en una empresa de carácter privado y particular de un municipio de Colombia, donde los docentes accedieron voluntariamente a la participación

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

del mismo y no se aplicó la batería a toda la población docente de la institución, lo cual podría haber cambiado los hallazgos del presente estudio. Por otro lado, es importante que para futuros estudios relacionados con cultura organizacional y riesgo psicosociales en docentes se contemple la evaluación de la cultura organizacional ayudando a enriquecer los resultados en el sector económico de la educación.

5. CONCLUSIONES

Dentro de la aplicación de la batería de riesgo psicosocial a 15 docentes demuestra que el 40% se encuentra expuesta a niveles altos y muy altos en factores de riesgo psicosocial, el 53% presenta niveles bajos y sin riesgo o riesgo despreciable y el 7% está en riesgo medio.

En cuanto al factor de riesgo psicosocial extralaboral es favorable para la investigación, puesto que el 67% se encuentra en niveles bajos y sin riesgo o riesgo desfavorable y solo el 20% están en riesgo alto, no hay ningún docente en riesgo muy alto

El riesgo psicosocial intra-laboral se encuentran el 40% de la muestra en riesgo alto y muy alto, siendo esta una diferencia significativa a comparación de los factores de riesgo extra-laboral, los cuales se analizaran más adelante, el 13% en riesgo medio y 40%están sin riesgo o riesgo desfavorable**.**

De acuerdo con los hallazgos evidenciados se concluyó el análisis de los dominios evaluados en el cuestionario de factores intra-laborales, demostrando que los dominios de recompensas y liderazgo y relaciones sociales en el trabajo reportan riesgo alto y muy alto con un 40%, en seguida del dominio de demandas de trabajando estando el 33,3% de la muestra en riesgo alto y muy alto, considerándose estos factores como una prioridad alta para la intervención en la empresa estudiada.

En este dominio las relaciones sociales en el trabajo se interpretan como pocas o nulas posibilidades de contacto con otras personas, teniendo en cuenta que es una dimensión que se encuentra en riesgo alto y muy alto con un 46% y en la dimensión de características de liderazgo enfocada a la gestión que realiza el jefe frente a la planificación, la asignación de trabajo, las consecuencias de los resultados o la solución de los problemas, sin embargo, es de resaltar que la dimensión de relación con los colaboradores como la forma de interacción y formas de comunicación con la jefatura es un aspecto positivo en la organización.

Finalmente, en las dimensiones que comprenden los dominios de recompensas el 40% está en niveles alto y muy alto relacionado con el conjunto de retribuciones que otorga la organización a los trabajadores y a partir de estas se enfocan a los sentimientos de orgullo, percepción de estabilidad y autorrealización por parte de los docentes con la institución de educación.

N. BIBLIOGRAFÍA

Gil-Monte P.R. (2009). Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública. Revista Española Salud Pública. 2009; 83 (2):169-73.

Colombia. Resolución (2646). Establece disposiciones y responsabilidades para la identificación, evaluación, intervención y monitoreo de factores de riesgo psicosocial presentes en el trabajo. (2008)

Fernández, Á. A. (2004). Ética de la empresa: el desafío de la nueva cultura empresarial. Instituto Misionero Hijas de San Pablo.

Colombia. Resolución (1356). Conformación de comité de convivencia. (2012).

Colombia. Decreto (614, art. 2). Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. (1984).

Ortiz, A. (2016). Factores de riesgo psicosocial intralaboral en docentes universitarios en Girardot (Cundinamarca), 2016. Carta Comunitaria. Vol. 25. Número 144. Julio-sept.

Ortiz, C. (2018). Riesgo psicosocial de los docentes de la provincia de Málaga (España). Revista Enfermería del Trabajo, 2018; 8:1 (2-8).

Botero, C.C. (2012). Riesgo psicosocial intralaboral y "burnout" en docentes universitarios de algunos países de latinoamericanos. Cuadernos de Administración, Universidad del Valle. Vol. 28. N° 48.

Aldrete, M.G., Pando, M., Aranda, C., Balcázar, N. (2003). Síndrome de Burnout en maestros de educación básica, nivel primaria de Guadalajara. Investigación en Salud, vol. V, Núm. 1, abril, 2003, p. 0.

Pando, M., Castañeda, J., Gregoris, M., Águila, A., Ocampo de Águila, L., Navarrete, R.M. (2006). Factores psicosociales y síndrome de burnout en docentes de la Universidad del Valle de Atemajac, Guadalajara, México. Salud en Tabasco. Vol. 12, N° 3, septiembre-diciembre.

Camacho, A. y Mayorga D.R. (2017). Riesgos laborales psicosociales. Perspectiva organizacional, jurídica y social. Revista Prologómenos Derechos y Valores, 20, 40. 159-172.

Unda, S., Uribe, F., Jurado, S., García, M., Tovalín, H., Juárez, A. (2016). Elaboración de una escala para valorar los factores de riesgo psicosocial en el trabajo de profesores universitarios. Revista de Psicología del trabajo y de las Organizaciones, Vol. 32, Issue 2, pp. 67-74.

Marcore, R., Martin del Buey, F. (2003). Construcción y Validación de un inventario de cultura organizacional educativa (ICOE). Psicothema. Vol. 15, n° 2, pp. 292-299.

Ossa, C.J. (2008). Influencia de la cultura escolar en la percepción de docentes de escuelas municipalizadas acerca de la integración escolar. Horizontes educacionales, 2008 13 (2).

Loyo, R.E. (2015). La cultura organizacional desde la perspectiva del docente UNEFA. Omnia 2015, 21 (2).

González, R.A., Ochoa, S., Celaya, R. (2016). La cultura organizacional y desempeño en instituciones de educación superior: implicaciones en las funciones sustantivas de formación, investigación y extensión. Universidad & Empresa, vol. 18, núm. 30, pp. 13-31.

Antoniou, A. S., Ploumpi, A. y Ntalla, M. (2013). Ocupational stress and professional burnout in teachers of primary and secondary education: The role of coping strategies. Psychology. 4(3). 349-355. Recuperado de: https://file.scirp.org/Html/29268.html

Antoniou, A. S., Polychroni, F. y Vlachakis, A. N. (2006). Gender and age differences in occupational stress and professional burnout between primary and high-school teachers in Greece. Journal of Managerial

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

Psychology. 21. 682-690. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/235306340_Gender_and_age_differences_in_occupational_stress_and_professional_burnout_between_primary_and_high-school_teachers_in_Greece

Bedoya, E., Oquendo, S. y Gallego, M. (2014). Diagnóstico de los factores de riesgos psicosociales intralaborales a los que están expuestos los docentes de tiempo completo y de cátedra en la Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAULA). Uni-pluri/versidad. 14(3).

Fernández, V., Lóngas, J., Chamarro, A. y Virgili, C. (2015). Evaluando la salud laboral de los docentes de centros concertados: el Cuestionario de Salud Docente. Journal of work and organizational psychology. 31. 175-185.

García, M., Iglesias, S., Saleta, M. y Romay, J. (2016). Riesgos psicosociales en el profesorado de enseñanza universitaria: diagnóstico y prevención. Journal of work and organizational psychology. 32. 173-182.

Guerrero, E., Gómez del Amo, R., Moreno, J. y Guerrero, M. (2018). Factores de riesgo psicosocial, estrés percibido y salud mental en el profesorado. Revista Clínica Contemporánea. 9. 1-12.

Grau, M. y Morales, D. (s.f.). Seguridad Laboral. España. Recuperado de: http://www.f2i2.net/web/publicaciones/libro_seguridad_industrial/lsi_cap04.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2014• Hernández, R. Metodología de la Investigación. 6a Edición, Mc Graw Hill, México.

Iordanides, G., Tsakiridou, H. y Balasi, A. (2015). Greek primary schools' organizational culture: An empirical study. Leading and managing. 21(1). 86-104. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/280921098_Organizational_Culture_of_Primary_School_in_Greece

Arenas, O. (2017). El clima organizacional para el desempeño exitoso de la labor docente reto de la función orientadora. (tesis posgrado). Universidad de Carabobo, Venezuela.

Austillo, P.R., Alarcón, A.M., Lema, M.L. (2009). Protectores de estrés laboral: Percepción del personal de enfermería y medicos, Temuco, Chile. Ciencia y Enfermería, XV (3): 111-122.

Luengo, Y. (2013). Clima organizacional y desempeño laboral del docente en centros de educación inicial. (Tesis de gradro). Universidad de Zulia, Venezuela.

Moreno, B. y Báez, C. (2010). Factores y riesgos psicosociales formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Universidad Autónoma de Madrid.

Kosar, D., Kilinc, A., Kosar, S., Er, E. y Ögdem, Z. (2016). The relationship between teachers' perceptions of organizational culture and school capacity for change. Journal of educational sciences research. 6(2). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/309893907_The_Relationship_between_Teachers%27_Perceptions_of_Organizational_Culture_and_School_Capacity_for_Change

Ministerio de Protección Social (2008). Resolución 2646 de 2008: por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo

psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional., Bogotá.

Colombia Ministerio de la Protección Social. Decreto 614 (14 de marzo de 1984). Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la salud Ocupacional en el país. Diario Oficial. Bogotá D. C. 1984. 1 p.

Mosquera, R., Parra, L. y Castrillón, O. (2016). Metodología para la predicción del grado de riesgo psicosocial en docentes de colegios colombianos utilizando técnicas de minería de datos. Información tecnológica. 27(6). 259-272.

Sánchez, E. (2011). Salud laboral y prevención de riesgos laborales, aproximación desde una perspectiva de género. España: Unidad de igualdad de género de la Universidad de la Laguna. Recuperado de: http://www.igualdad.ull.es/publicaciones3.html

Schein, E. H. (2006). Organizational culture and leader ship (Vol. 356). John Wiley & Sons.

Villalobos, G., Vargas, A., Escobar, J., Jiménez, M., & Rondón, M. (2010). Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial. Bogotá: Ministerio de la Protección Social.

Colombia. Ley (1010) Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo. (2006).

1. Las notas de pie de página deberán estar en la página donde se citan. Letra Times New Roman de 8 puntos

RIESGOS PSICOSOCIALES Y ESTILO DE LIDERAZGO EN EL TELETRABAJO

Eva Rimbau-Gilabert*, Xavier Baraza

Estudios de Economía y Empresa. Universitat Oberta de Catalunya.

(*) erimbau@uoc.edu

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las TIC, la comunicación interpersonal y el intercambio de información permiten eliminar los límites temporales y espaciales en el desarrollo del trabajo. En este sentido, los ordenadores y otras tecnologías facilitan que una buena parte de la actividad laboral pueda realizarse desde cualquier ubicación -fuera de las instalaciones de la organización- y en cualquier horario –fuera del horario laboral establecido-, generando lo que se denomina trabajo virtual, trabajo distribuido o teletrabajo. Según el XXII informe Infoempleo Adecco sobre oferta y demanda de empleo en el mercado de trabajo (2019), en España hay a fecha de mayo de 2018 14,3 millones de personas que desarrollan su trabajo fuera de los límites de la propia empresa como mínimo durante una jornada laboral a la semana, considerándose el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) un elemento esencial en establecimiento de este modelo de relación laboral.

Diversas son las ventajas que algunos autores han ido citando sobre el modelo de trabajo virtual y que se resumen a continuación (Dalmau & Ferrer, 2015). Desde el punto de vista social, el trabajo virtual favorece el medio ambiente gracias al menor consumo energético y la inferior emisión de contaminantes debidos a la ausencia de desplazamientos hasta el lugar de trabajo, puede reducir el éxodo rural y facilitar la integración laboral de personas con discapacidad. Desde el punto de vista empresarial, ofrece los beneficios de mejorar la productividad, la retención de trabajadores y el desempeño de la organización. Desde el punto de vista del trabajador, el trabajo virtual mejora su autonomía percibida, facilita el equilibrio entre vida y trabajo, mejora la satisfacción con el trabajo y disminuye el estrés de rol.

Los primeros estudios sobre la virtualidad en el trabajo trataban a ésta como una variable dicotómica, diferenciando entre dos única posibilidades: se realiza o no se realiza trabajo virtual. Sin embargo, actualmente se ha observado que esta clasificación excesivamente simple pasa por alto una variedad de dimensiones más complejas que generan distintos grados de virtualidad, como el porcentaje de la jornada que se realiza virtualmente, la dispersión geográfica y el grado de uso de las TIC, entre otras. En función de estas dimensiones, en las organizaciones se despliegan distintos grados de virtualidad –incluso para el mismo puesto de trabajo- que afectan tanto a la eficacia de la acción directiva como a las condiciones de trabajo (Baraza et al., 2016). En esta investigación se supera esta problemática, adoptando una medida del trabajo virtual que distingue entre tres intensidades distintas en su adopción.

La prevención de riesgos laborales (PRL) constituye un elemento en desarrollo en los procesos de implementación del trabajo virtual. Desde el punto de vista preventivo, el trabajo

virtual se puede entender como un factor de mejora en el modelo organizacional de la organización del trabajo, con el objetivo de promocionar la salud laboral. Pero, por otro lado, también como una situación que genera nuevas situaciones de riesgo y de gestión del mismo, a nivel ergonómico (diseño del puesto de trabajo y sus condiciones ambientales) (Martínez-López et al., 2008), legal (como la dificultad para dilucidar el carácter laboral en caso de que ocurra un accidente en el hogar o el lugar desde el cual el trabajador desarrolle su actividad virtual) (Sabadell & García, 2015) y psicosocial. Desde el punto de vista psicosocial, en particular, no resulta claro, a priori, cuál puede ser el impacto del trabajo virtual. Por una parte, aparecen o se incrementan ciertos factores de riesgo debido al potencial aislamiento social, el número excesivo de horas de trabajo, la reducción del apoyo por parte de la organización, los obstáculos en los procesos de supervisión de este trabajo, etc. (Baraza et al., 2015). Por otra parte, es posible que mejoren otros factores relacionados con la capacidad de control del propio ritmo de trabajo, la autonomía y la mejora de la conciliación entre vida personal y trabajo. En este estudio, al medir distintas intensidades del trabajo virtual, se aporta una comprensión más matizada de la vinculación entre trabajo virtual y los principales factores de riesgo psicosocial.

Finalmente, un factor influyente en el bienestar y la salud psicosocial es el papel que juegan los diversos estilos de liderazgo (Lyons & Schneider, 2009; Kelloway & Barling, 2010; Rimbau-Gilabert, 2013). En esta investigación, se entiende el liderazgo como la combinación de las dos acepciones principales del término: el rol formal de mando asignado en el organigrama y la capacidad de influencia social que cualquier persona puede desarrollar (con independencia de si ocupa o no un puesto de responsabilidad). En consecuencia, se define el liderazgo como el proceso de influencia social que es llevado a cabo por personas que poseen roles de liderazgo formales en las organizaciones (Rimbau-Gilabert, 2015). Es decir, rol de los líderes formales (responsables o directivos) cuando despliegan su acción de influencia sobre los trabajadores virtuales que dependen directamente de ellos.

Según la clasificación de estilos de liderazgo de Bass y Riggio (2006), la forma de dirigir de los mandos puede clasificarse en tres dimensiones. En primer lugar, el estilo de liderazgo transformacional, mediante el cual el líder motiva a sus seguidores inspirándoles, estableciendo retos y favoreciendo su desarrollo personal. Además, promueve el logro de un alto nivel de compromiso colectivo, a través de un sentido de propósito y de una misión y una visión común. El segundo estilo de liderazgo es el transaccional, en el que el líder motiva a sus seguidores a través de recompensas o beneficios específicos siempre que sean capaces de alcanzar los objetivos que les corresponda. El estilo transaccional implica una negociación entre el mando y sus colaboradores. Finalmente está el estilo pasivo, en el que el líder rechaza cualquier forma de control y permite que sus subordinados tomen todas las decisiones.

Existe una amplia literatura empírica que relaciona la calidad del liderazgo (o la falta de ésta) con el bienestar (o los problemas para la salud) de los trabajadores. Por ejemplo, un estilo de liderazgo transformador parece mejorar el sentido otorgado al trabajo por parte del trabajador, los indicadores psicológicos de bienestar, la salud cardiovascular, la participación de los trabajadores en materia de seguridad y salud laboral, etc. (Baraza et al., 2016). En este trabajo, se ha investigado en qué medida los distintos estilos directivos se relacionan con los factores de riesgo psicosocial percibidos por los trabajadores, además del potencial rol de la intensidad del trabajo virtual en dicha relación.

2. METODOLOGÍA

Esta investigación se centra en el análisis del vínculo entre los diferentes estilos de liderazgo y el grado de riesgo psicosocial en entornos de trabajo virtual. El trabajo empírico se realizó en una institución universitaria on-line, aunque se considera que los resultados del mismo pueden ser extrapolables a cualquier organización que tenga implementado un modelo de trabajo virtual en su proceder diario. La recogida de datos se basó en una encuesta a la totalidad del personal de una universidad on-line.

La encuesta se inicia con la solicitud de información individual de los participantes que ha de permitir el análisis de datos posterior por colectivos en base a diferentes variables de referencia. Los factores identificativos de colectivo han sido: 1) Antigüedad en la organización. 2) Pertenencia a la academia o a gestión. 3) Área de conocimiento (en el caso de academia) o área operativa (en el caso de gestión). 4) Nivel de responsabilidad (personal a cargo). 5) Tiempo de teletrabajo

A continuación, se solicita información sobre las dos variables objeto de estudio en el presente artículo, utilizando las siguientes herramientas de medida:

1) Estilo de liderazgo del mando directo. Se utilizó el *Multifactor leadership questionnaire (form 5x-short), Rater form*, una de las herramientas más utilizadas tanto en investigación sobre liderazgo como para el desarrollo directivo. El estilo de liderazgo de los mandos según este cuestionario se mide a través de tres dimensiones: liderazgo transformacional o transformador, liderazgo transaccional y liderazgo pasivo o "laissez faire" (Bass & Riggio, 2006). Cada trabajador otorgó a su mando directo una puntuación en cada una de estas dimensiones.

2) Exposición a riesgos psicosociales. En el caso de la exposición al riesgo psicosocial se ha utilizado la versión reducida del "Cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo" (PSQ CAT21 COPSOQ), versión en catalán de la Generalitat de Catalunya. En este caso la exposición al riesgo psicosocial se basa en el análisis de seis dimensiones: 1. Exigencias psicológicas, 2. Control sobre el trabajo, 3. Inseguridad sobre el futuro, 4. Apoyo social y calidad del liderazgo, 5. Doble presencia, y 6. Estima.

3. RESULTADOS

Se obtuvieron 222 cuestionarios válidos (casi el 40% de los encuestados), de los cuales 8 fueron descartados que se consideraron no comparables con los demás trabajadores por corresponder a mandos con personal a cargo. Así, la muestra resultante es de 214 individuos.

3.1. Exposición al Riesgo Psicosocial e Influencia del Trabajo Virtual

En esta organización, el principal factor de riesgo hallado fueron las exigencias psicológicas, seguidas por la inseguridad sobre el futuro. Por otra parte, destacó positivamente la buena valoración de los factores que podríamos considerar como "recursos" del trabajador, es decir, los relacionados con el control de su propio trabajo y las posibilidades de desarrollo y con el apoyo social y la calidad del liderazgo.

Una comparación de medias de las los distintos factores de riesgo reveló que el hecho de realizar trabajo virtual no influye en la percepción de dichas variables por parte de los trabajadores. Este resultado se confirmó tanto al medir el trabajo virtual como una opción binaria (se hace o no se hace trabajo virtual), como al medir distintos niveles de trabajo virtual en función del porcentaje de la jornada semanal que se realiza en dicha modalidad.

3.2. Estilo de Liderazgo y Factores de Riesgo Psicosocial

El estilo transformador es el considerado en la literatura como más deseable, pero al estilo transaccional también se le han asociado resultados positivos y, en consecuencia, será considerado también como un estilo de liderazgo positivo. En cambio, el estilo pasivo será considerado a lo largo de este estudio como un estilo negativo o no deseable (Rimbau-Gilabert, 2015).

Del análisis descriptivo de los resultados asociados al tipo de liderazgo presente en la organización (transformacional, transaccional y pasivo), se halló que los mandos tienden a desplegar mayoritariamente un estilo transformador (puntuación 2,48 sobre 4), seguido del transaccional (2,06 sobre 4) y, con una valoración claramente menor, pasivo (1,10 sobre 4). Por otra parte, el estilo de liderazgo de los mandos directos que son mujeres es percibido de forma más favorable que el estilo de los mandos que son varones. Este resultado es coherente con los estudios ya publicados para otros contextos (Eagly et al., 2003).

En referencia a la influencia del tiempo de trabajo virtual, los empleados que no teletrabajan son, en general, los que peor valoran el estilo directivo de sus superiores, asignando menores puntuaciones a los estilos más favorables y mayor puntuación al estilo pasivo. En contraste, los trabajadores que más teletrabajan (>50%) puntúan a sus mandos como más transformadores y algo más transaccionales, así como menos pasivos; los trabajadores con escaso nivel de teletrabajo. En una situación intermedia están los trabajadores que teletrabajan un 26-50% del tiempo (Baraza et al., 2015).

El estilo de liderazgo (transformador, transaccional y/o pasivo) es un factor determinante sobre los factores de riesgo psicosocial con influencia directa sobre las diferentes dimensiones del nivel de exposición al riesgo psicosocial que se pueden clasificar en “demandas” (dimensiones 1,3 y 5) y “recursos” (dimensiones 2, 4 y 6).

Un análisis de correlación mostró claramente que el liderazgo transformacional tiene una fuerte relación positiva y significativa con la percepción de estima y de control del propio trabajo, así como con la calidad del clima psicosocial; mientras que se relaciona negativamente con la percepción de exigencias psicológicas y la percepción de inseguridad laboral. La dimensión transaccional del liderazgo, por su parte, presentó unas relaciones similares con los distintos factores de riesgo pero de una intensidad marcadamente más baja. Finalmente el estilo pasivo se confirma como un elemento perjudicial para el bienestar psicosocial de los trabajadores, puesto que se relaciona negativamente con las dimensiones que podemos considerar recursos y positivamente con las exigencias psicológicas y la inseguridad laboral.

3.3. Relación entre la Exposición a Riesgos Psicosociales, el Estilo de Liderazgo y la Intensidad del Trabajo Virtual

Para conocer la influencia del trabajo virtual en el binomio liderazgo / riesgo psicosocial, se consideraron han considerado tres niveles de teletrabajo (0. No realizan teletrabajo. 1. “Poco teletrabajo”, entre el 0 y el 25% del tiempo teletrabajan. 2. Mucho teletrabajo”, más del 25% del tiempo teletrabajan).

Se realizó un análisis de regresión jerárquico para evaluar el posible rol moderador del trabajo virtual en la relación hallada entre factores de riesgo y estilo de liderazgo. Los resultados confirmaron que el liderazgo transformador muestra un impacto negativo sobre las exigencias psicológicas, la estima, el apoyo social y la calidad del liderazgo. Al incluir en el modelo la intensidad del teletrabajo, no obstante, se halló que algunos de estos impactos favorables disminuían. En

particular: 1) los trabajadores que realizan trabajo virtual de modo limitado (hasta el 25%) o muy intensivamente (más del 50%) perciben un menor el control sobre su propio trabajo e inferiores posibilidades de desarrollo cuando su mando despliega un estilo más transformador, y 2) los trabajadores que realizan poco trabajo virtual (hasta el 25%) perciben que un liderazgo transformador aumenta su exigencia de doble presencia.

4. CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio era entender las posibles diferencias en los factores de riesgo psicosocial vinculadas a distintas intensidades de trabajo virtual y al estilo de liderazgo del mando directo del trabajador. Según los resultados preliminares obtenidos, la preocupación por que los riesgos psicosociales empeoren en situaciones de trabajo virtual no parece justificada, dado que no se hallaron diferencias significativas en dichos factores entre los trabajadores con o sin trabajo virtual ni entre las los trabajadores con un uso más o menos intensivo del teletrabajo. Por otra parte, para mitigar los riesgos psicosociales las organizaciones harían bien en invertir en el desarrollo de sus directivos, de modo que aprendan a desplegar un estilo de liderazgo más transformacional y transaccional, reduciendo su uso del estilo pasivo.

Finalmente, es necesario tener en cuenta que el liderazgo transformador puede mitigar su efecto positivo en caso de los trabajadores virtuales. Los trabajadores que más intensivamente utilizan el trabajo virtual probablemente no sienten de modo tan directo dichos impactos positivos e, incluso, pueden percibir que "se están perdiendo" lo bueno que un directivo transformacional puede darles, especialmente en cuanto a sus posibilidades de desarrollo. En cambio, los trabajadores que realizan poco trabajo virtual pueden sentir que su puesto de trabajo no ha sido suficientemente adaptado a los requerimientos de la virtualidad, y que en esa situación un líder transformador les requiere un compromiso elevado que empeora la percepción de doble presencia y en cambio sufren los inconvenientes de la virtualidad asociados al desarrollo profesional. En cualquier caso, serán necesarios análisis más detallados para elucidar qué elementos concretos de los factores de riesgo psicosocial pueden verse más afectados por la compleja interrelación entre el estilo de liderazgo del mando directo y la intensidad del trabajo virtual realizado por el trabajador.

5. AGRADECIMIENTOS

La investigación descrita en esta comunicación se enmarca en el proyecto de investigación Digitalización y Trabajo, sobre el impacto de la economía 4.0 sobre empleo, relaciones laborales y protección social. MINECO, Ref: DER2017-82444-R.

BIBLIOGRAFÍA

Adecco (2019): XXII Informe Infoempleo Adecco: oferta y demanda de empleo en el mercado de Trabajo en 2018. Disponible en: https://iestatic.net/infoempleo/documentacion/Informe-infoempleo-adecco-2018.pdf (consulta 30/08/2019).

Baraza, X. Rimbau-Gilabert, E.; Dalmau, I; Llacuna, J. (2015): Caso de estudio: Teletrabajo y riesgos psicosociales aplicados al personal de una universidad on-line. Proceedings of the 15th International Conference on Occupational Risk Prevention. Disponible en: www.orpconference.org (consulta 26/08/2019).

Baraza, X.; Rimbau-Gilabert, E.; Dalmau, I.; Llacuna, J. (2016): Desarrollo directivo, compromiso organizacional y riesgos psicosociales en el trabajo virtual. Gerencia de Riesgos y Seguros, nº124, pp. 59-72. Disponible en: https://gerenciaderiesgosyseguros.com/124/desarrollo-directivo-compromiso-organizacional-y-riesgos-psicosociales-en-el-trabajo-virtual/

Bass, B. M.; Riggio, R. E. (2006). Transformational leadership. Psychology Press.

Dalmau, I.; Ferrer, R. (2015): Preservar la salud teletrabajando. OIKONOMICS, nº4, pp. 80-90.

Eagly, Alice H.; Johannesen-Schmidt, Mary C.; van Engen, Marloes L. (2003): Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: A meta-analysis comparing women and men. Psychological Bulletin, Vol 129(4), 569-591.

Fernández Muñiz, B.; Montes Peón, JM.; Vázquez Ordás, C.J. (2007). La gestión de la seguridad laboral: incidencia sobre los resultados de la organización. Revista europea de dirección y economía de la empresa, 16(1), 115-136.

Kelloway, E.K.; Barling, J. (2010). Leadership development as an intervention in occupational health psychology. Work & Stress, 24(3), 260-279.

Lyons, J. B., & Schneider, T. R. (2009). The effects of leadership style on stress outcomes. The Leadership Quarterly, 20(5), 737-748.

Martínez-López, F.J.; Ruiz, C.; García, M. (2008): Teletrabajo: Seguridad y salud sin importar la distancia. Revista de Riesgos Laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención, nº45, pp. 23-37.

Martínez-Losa, J.F.; Bestratén, M. (2010): NTP-856. Desarrollo de competencias y riesgos psicosociales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Nielsen, K., & Daniels, K. (2012). Does shared and differentiated transformational leadership predict followers' working conditions and well-being?. The Leadership Quarterly, 23(3), 383-397.

Richter, P.; Meyer, J.; Sommer, F. (2006). Well-being and stress in mobile and virtual work. En J.H. E. Andriessen, M. Vatiainen (eds.): Mobile virtual work. A new paradigm? pp. 231-252. Springer Berlin Heidelberg.

Rimbau-Gilabert, E. (2013). Liderazgo y prevención de riesgos laborales. Seguridad y Salud en el Trabajo, no. 75, pp. 10-17. Disponible en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/30962

Rimbau-Gilabert, E. (2015): El impacto de los directivos sobre el estrés de los trabajadores. OIKONOMICS, nº4, pp. 48-59. Disponible en: http://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/es/numero04/dossier/erimbau.html

Sabadell, M.; García, G. (2015): La difícil conciliación de la obligación empresarial de evaluar los riesgos con el teletrabajo. OIKONOMICS, nº4, pp. 60-79. Disponible en: http://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/es/numero04/dossier/msabadell.html

TÍTULO DEL TRABAJO:

"Sistema de Gestión integrada de la Calidad, Medioambiental y de Seguridad alimentaria: la visión transversal de la Prevención de los Riesgos. ***Resultados del tercer año, curso 2018/19, y resultados finales*****".**

Nombre de las y los autoras/es:

Álvarez Villamarín, Mª Elina (Ponente); Mejuto Fernández, Juan Carlos;
Astray Dopazo, Gonzalo;

Afiliación de los autores:
Departamento de Química Física.
Facultad de Ciencias. Universidad de Vigo.

Palabras Clave:
Sistema de Gestión integrada; Seguridad Agroalimentaria; Calidad; Medioambiental; Gestión de los Riesgos.

1 INTRODUCCIÓN

Dentro del proyecto de Tesis doctoral, y durante el tercer curso académico, 2018/19, esta comunicación pretende presentar cómo se ha ido integrando la visión de la Prevención de los Riesgos a los campos de investigación comparativa del origen y evolución de tres de las Normas internacionales vigentes de Gestión, y aplicables a cualquier Organización, en particular del Sector Agroalimentario:

• la de Calidad (International Organization for Standardization. [ISO 9001[1]], 2015),
• la de Gestión medioambiental (International Organization for Standardization. [ISO 14001[2]], 2015),
• y la de Seguridad alimentaria (en 2016, ISO 22001: 2005; desde junio de 2018, investigación ampliada a la nueva versión, ISO 22001: 2018, (International Organization for Standardization. [ISO 22001[15]], 2018)

y su aplicación al diseño de un sistema integrado de Gestión.

Toda la investigación comparativa, incluyendo el análisis transversal de requisitos de la norma ISO 31000: 2009, gestión del Riesgo, asimismo actualizado en 2018, a la nueva versión ISO 31000: 2018. (International Organization for Standardization. [ISO 31000[10]], 2018)

TITTLE:

"*Integrated Quality, Environmental and Food Safety Management System: the transversal vision of Risk Prevention. Third year results, 2018/19 academic year, and final results*".

Within the doctoral thesis project, currently underway on third course, 2018/19,
this communication aims to present how the vision of Prevention of Risks has been integrated into the fields of comparative research on the origin and evolution of three of the current International Standards of Management, and applicable to any Organization, in particular of the Agrifood Sector:

• Quality (International Organization for Standardization. [ISO 9001[1]], 2015),
• Environmental Management (International Organization for Standardization. [ISO 14001[2]], 2015),
• and food safety (International Organization for Standardization. [ISO 22001[15]], 2005), from June 2018, expanded research to the new version, ISO 22001:2018),

and its application to the design of an integrated management system.

All comparative research, including the transversal analysis of requirements of ISO 31000: 2009, risk management, also updated in 2018, to the new ISO 31000: 2018 version. (International Organization for Standardization. [ISO 31000[10]], 2018).

2 MATERIALES Y MÉTODOS

En el quinto semestre: Aplicación del desarrollo de las tablas comparativas y de los listados de documentos necesarios para el sistema integrado realizadas en los anteriores semestres de trabajo a una Organización figurada del Sector Agroalimentario: redacción de al menos los Índices del Manual de Gestión integrada y del Manual de Procedimientos; y diseño, desarrollo y adaptación de la metodología propia de la autora para la Gestión de los Riesgos en dicha organización simulada.

En el sexto semestre: Aplicaciones ofimáticas para preparación de textos, presentación y Defensa de la Tesis.

3 RESULTADOS

Resultados previstos y obtenidos en el tercer curso del Proyecto de Tesis doctoral, 2018/19:

Quinto semestre: Capítulo 6) Obtención de conclusiones finales, recogidas en una Guía de Buenas Prácticas para el Diseño, desarrollo e implantación del Sistema integrado de Gestión de Calidad, Medioambiental y de Seguridad alimentaria en cualquier Organización del Sector agroalimentario.

- Estamos completando la redacción de la *Guía de Buenas Prácticas para el Diseño, desarrollo e implantación del Sistema integrado de Gestión de Calidad, Medioambiental y de Seguridad alimentaria* en cualquier Organización del Sector agroalimentario.

Sexto semestre: Preparación para defensa de la Tesis.
- En estas fechas, estamos realizando la redacción final, proceso de publicitación, constitución del tribunal, presentación y defensa, …

4 CONCLUSIONES

Se ha confirmado que los resultados obtenidos de requisitos comunes y específicos de las tres Normas (UNE-EN ISO 9001: 2015, UNE-EN ISO 14001: 2015 y UNE-EN ISO 22001: 2005, y de la cuarta Norma (ISO 31000: 2009) aplicada de forma transversal en el primer año de investigación comparada, han servido a la autora de base efectiva para el diseño de un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Medioambiental y de Seguridad Alimentaria.

Los puntos comunes de las tres normas son mayoritarios respecto a los específicos.

La aplicación transversal de la visión de la prevención de los riesgos, con la metodología propia desarrollada, perfectamente trasladables y ya llevados a los índices reales obtenidos de la documentación básica de dicho Sistema integrado de Gestión.

Con la revisión realizada tras el segundo año de proyecto del análisis comparativo realizado el primer año, y de las tablas obtenidas de requisitos comunes y específicos con las nuevas versiones publicadas en junio de 2018 de las Normas ISO 22001: 2018 e ISO 31000: 2018, se ha constatado la validez de los datos obtenidos en el primer año, y de las tablas comparativas obtenidas, y se han añadido los nuevos requisitos comunes y/o específicos de las nuevas versiones publicadas a las tablas actualizadas.

Además, se han aplicado los nuevos requisitos de las versiones de 2018 de ambas normas a los documentos ya redactados, modificando o incluyendo la redacción de algunos apartados y obteniendo los documentos básicos y algunos específicos del Sistema Integrado de Gestión ya adaptados a las normas vigentes.

Y, finalmente, se ha logrado plantear y redactar la *Guía de Buenas Prácticas* para la implantación del *Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Medioambiental y de Seguridad Alimentaria* diseñado y desarrollado en esta Tesis.

Este documento creemos que facilitará a Organizaciones del Sector Agroalimentario dotarse de un Sistema de Gestión de la Calidad, Medioambiental y de Seguridad Alimentaria que cumpla las cuatro Normas analizadas y de base de dicho Sistema integrado, y por lo tanto que será certificable por tercera parte, los organismos de Certificación.

5 AGRADECIMIENTOS

La autora y los coautores agradecen al Comité organizador y al Comité científico del II Congreso PREVENCIONAR 2019 la inclusión de este Paper dentro de las elegidas para ser expuestos.

6 BIBLIOGRAFÍA

ENLACES a la Organización internacional de Normalización (ISO) y otros

[1] International Organization for Standardization. (2015)- Quality management systems - Requirements (ISO 9001). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[2] International Organization for Standardization. (2018)- Environmental management systems - Requirements with guidance for use (ISO 14001). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[3] International Organization for Standardization. (2018)-Environmental management systems-General guidelines on principles, systems and support techniques (ISO 14004). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14004:ed-3:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[4] International Organization for Standardization. (2019)-Environmental management systems-Guidelines for a flexible approach to phased implementation (ISO 14005). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14005:ed-2:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[5] International Organization for Standardization. (20011)-Environmental management systems-Guidelines for incorporating ecodesign (ISO 14006). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14006:ed-1:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[6] International Organization for Standardization. (2018)-Guidelines for auditing management systems (ISO 19011). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:19011:ed-3:v1:en>. [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[7] International Organization for Standardization. (2013)-Environmental management-Environmental performance evaluation-Guidelines (ISO 14031). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14031:ed-2:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[8] International Organization for Standardization. (2006)-Environmental management-Life cycle assessment-Requirements and guidelines (ISO 14044). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14044:ed-1:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[9] International Organization for Standardization. (2006)-Environmental management-Environmental communication-Guidelines and examples (ISO 14063). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14063:ed-1:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[10] International Organization for Standardization. (2018)-Risk management-Principles and guidelines (ISO 31000). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:en>. [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[11] International Organization for Standardization. (2018)-Integrated use of management system standards-ISO Handbook[1)] <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100435_preview.pdf>. [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[12] International Organization for Standardization. (2018)-Guidelines for auditing management systems (ISO 19011). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:19011:ed-3:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[13] International Organization for Standardization. (2018)-Risk management-Guidelines. (ISO 31000). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[14] International Organization for Standardization. (2019)-Risk management-Risk assessment techniques (IEC31010). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iec:31010:ed-2:v1:en,fr> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[15] International Organization for Standardization. (2018)-Food safety management systems-Requirements for any organization in the food chain. (ISO 22000). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:22000:ed-2:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[16] International Organization for Standardization. (2009)-Risk management-Vocabulary (ISO/Guide 73). < https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:guide:73:ed-1:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[17] International Organization for Standardization. (2009)-Prerequisite programmes on food safety-Part 1: Food manufacturing (ISO/TS 22002-1), and all parts (-2/-3/-4/-5/-6). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:ts:22002:-1:ed-1:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[18] International Organization for Standardization. (2013)-Food safety management systems-Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems. (ISO/TS 22003). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:ts:22003:ed-2:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[19] International Organization for Standardization .(2007)-Traceability in the feed and food chain-General principles and basic requirements for system design and implementation. (ISO 22005). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:22005:ed-1:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[20] Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Codex Alimentarius Commission: Procedural Manual. Twenty-fifth edition, 2016 <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>. [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[21] International Organization for Standardization. (2010)-Guidance on social responsibility. (ISO 26000). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[22] International Organization for Standardization. (2018)-Energy management systems-Requirements with guidance for use. (ISO 50001). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:50001:ed-2:v1:en> [Consulta: 26 de agosto de 2019].

[23] Asociación Española de Normalización. (2005)- Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión. (UNE 66177). <https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0033847> [Consulta: 27 de agosto de 2019].

[1)] Available from website: http://www.iso.org

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Calso, N. y Pardo, J.M. (2018): "Guía Práctica para la integración de Sistemas de Gestión ISO 9001, ISO 14001 E ISO 45001", AENOR. Asociación española de normalización y certificación,l Madrid.

Crosby, P. (1979): "Quality is Free", McGraw-Hill, New York.

Crosby P. (1988): "The Eternally Successful Organization", Mc Graw Hill, New York.

Deming, W. E. (1982): "Quality, Productivity and Competitive Position", Cambridge Editorial, Universidad de Cambridge.

Feigenbaum, A. V. (1990): "Total Quality Control", Mc Graw Hill, New York.

Ferguson Amores, M.C., García Rodríguez, M., Bornay Barrachina, M.M.: "Modelos de Implantación de los Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad", Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, Vol. 8, N° 1,2002, pp 97-118. ISSN: 1135-2523. [Links]

Fraguela Formoso, J. A; Carral Couce, L.; Iglesias Rodríguez, G.; Castro Ponte, A.; Rodríguez Guerreiro, M. J.: "La Integración de los Sistemas de Gestión. Necesidad de una nueva cultura empresarial", Dyna, vol. 78, núm. 167, 2011, pp. 44-49. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. ISSN: 0012-7353. [Links]

Hoyle, D. (1994): "ISO 9000 Quality Systems Handbook", Reed Educational and Professional Publishing Ltd, Oxford.

Ishikawa, K. (1988): "¿Qué es el control de la calidad total? La modalidad japonesa", Edición Revolucionaria, La Habana.

Juran, J.M y F. M. Gryna (1993): Manual de control de calidad, McGraw-Hill, Madrid.

Karapetrovic, S. (2002): "Strategies for the Integration of Management Systems and Standards", Total Quality Management Magazine, vol. 14, n.º 1, pp. 61-67.

Karapetrovic, S. (2003): "Musing on integrated management systems", Measuring Business Excellence, vol. 7, n.º 1, pp. 4-13.

Karapetrovic, S; M. Bernardo y M. Casadesus (2009): "How Integrated are Environmental, Quality and Other Standardized Management Systems? An Empirical Study", Journal of Cleaner Production, vol. 17, n.º 8, pp. 742-750.

Karapetrovic, S. y M. Rocha (2008): "Creando un sistema integral de gestión-necesidades de la evolución de ISO 9000 y otros estándares de gestión", Revista UPIICSA, vol. 6, n.º 46, pp. 8-13.

Madrigal, J. B. (2001): "Sistemas de gestión integrados ¿mito o realidad?", Revista de Normalización, n.º 1, pp. 12-16, La Habana.

Meyer, A. y A. Wittenberg (1994): "Nuevo enfoque de la función de producción", Ediciones Folio S.A, Barcelona.

Meizoso, M. C. y B. M. Guerra (2009): "La implantación de sistemas integrados de gestión: un reto a la empresa cubana", Revista de Normalización, n.º 1, pp. 20-26, La Habana.

Motriz de la Cruz, M. (2007): "Integración del sistema de seguridad y salud al sistema de gestión de la calidad certificado en la empresa Suchel Proquimia", Revista de Normalización, nº2, pp. 4-12, La Habana.

Sevilla, J. (2016): "Auditoría de los sistemas integrados de gestión ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO/DIS 45001", FC Editorial. Fundación Confemetal, Madrid. [Links]

Ulloa, M. A. (2012): "Procedimiento para la integración de los riesgos ambientales y de seguridad y salud ocupacional al sistema de gestión de la calidad. Caso de estudio Empresa de Elaborados Cárnicos S.A LATACUNGA", tesis de doctorado, Universidad de Holguín. [Links]

Vázquez, M. P. (2008): "Diseño y aplicación de un modelo de gestión integrado calidad, ambiente, salud y seguridad, control interno (CASCI) en Unidad de Equipos y Talleres de la empresa Restauración del Malecón de La Habana", tesis de maestría, Facultad de Ingeniería Industrial, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana. [Links]

SOY DALTÓNICO, ¿PUEDO SER CIRUJANO GENERAL?

Liliana C. Rebolledo Sánchez, MIR Medicina del Trabajo del Hospital 12 de Octubre, Sabrina Pozzobón Gil, Miriam Marco Ibáñez, Laura R. Carrizo Salas, Carmen Muñoz Ruipérez

La Discromatopsia o Daltonismo es la alteración de la visión cromática y consiste en una ceguera parcial a los colores. Los trastornos de la visión cromática pueden ser congénitos o bien adquiridos, mayoritariamente lo sufren los hombres 8% y lo trasmiten las mujeres 0.4%.

Los defectos congénitos parciales a los colores primarios se les denomina: al rojo "protos" (significa primero en griego), al verde "deuteros" (segundo) y al azul "tritos" (tercero). A la completa ausencia de pigmento le añadimos a los términos anteriores el sufijo (-anopia), su presencia pero deficitaria (-anomalía).

La visión de los colores la llevan a cabo las células fotorreceptoras de la retina llamadas conos. El ojo humano percibe longitudes de onda entre los 380 y 700nm. Hay tres tipos de conos, cada uno con una sensibilidad específica: al rojo (de 549 a 570nm), al verde (522 a 539) y al azul (114 a 424). El ojo humano con una visión tricromática, mezcla los colores primarios en proporciones diversas para conseguir todo el espectro, siendo aproximadamente unos 200 tonos los que puede distinguir.

Los tricromáticos poseen los tres tipos de conos, pero éstos pueden no funcionar correctamente; es lo que ocurre en la mayoría de las personas con defectos congénitos de la visión de los colores, siendo tricromáticos anómalos y empleando proporciones anómalas de los tres colores primarios para obtener un espectro:

Protanómalos: deficiencia rojo–verde por alteración de los conos sensibles al rojo.

Deuteranómalos: deficiencia al verde por alteración de los conos sensibles al verde.

Tritanómalos: deficiencia azul-verde por alteración en los conos sensibles al azul.

D**icromáticos** tienen ausencia de un tipo de cono

M**onocromáticos** tienen ausencia de dos tipos de conos.

Tricromático anómalo: El afectado posee los tres tipos de conos, pero con defectos funcionales, por lo que confunde un color con otro. Es el grupo más abundante y común de daltónicos, tienen tres tipos de conos, pero perciben los tonos de los colores alterados. Suelen tener defectos similares a los daltónicos dicromáticos, pero menos notables. Las afecciones que se incluyen dentro de este grupo son la protanomalia (1 % de los varones, 0.01 % de las mujeres), deuteranomalia, la más usual (6 % de los varones, 0.4 % de las mujeres) y tritanomalía muy poco frecuente (0.01 % de los varones y 0.01 % de las mujeres).

Los defectos adquiridos (uni o bilaterales) pueden ser debidos a varias patologías:

Alteraciones en el cristalino, como en la Catarata con discromatopsia azul-amarillo.

Degeneraciones maculares extensas, los desprendimientos serosos maculares.

Patología del nervio óptico (neuropatías inflamatorias y glaucoma): los defectos en la conducción afectan de forma importante la visión cromática, ésta puede preceder o ser exagerada respecto a la pérdida de agudeza visual asociada.

- Patología neurológica con lesión en el córtex occipital.

- Patología coroidea, cuyo sistema circulatorio irriga la retina más externa donde están los fotorreceptores (conos y bastones).

Diferencias entre discromatopsia congénita y discomatopsia adquirida

Discromatopsia congénita:

- simétrica
- defecto estable
- defecto más frecuente rojo-verde
- resto de funciones visuales normales

Discromatopsia adquirida:

- asimétrica
- defecto inestable, varía
- defecto al azul-amarillo y rojo- verde
- presencia de otras disfunciones visuales.

Diagnóstico de la Discromatopsia o Daltonismo:

1-Test de Ishihara

Disponemos de varios métodos para evaluar la visión cromática, siendo el más usado las láminas pseudoisocromáticas de Ishihara.

Se denominan pseudoisocromáticas porque parecen del mismo color. Las láminas de Ishihara contienen dos pigmentos en forma de puntos coloreados de tamaño e intensidad variable que delimitan números o líneas que el ojo normal distingue, pero el patológico no y, por tanto, los ve del mismo color.

En las protanopias y deuteranopias las distintas áreas de color en las láminas se perciben grises con diferente brillo y saturación entre ellas.

En las protanomalias y deuteranomalias se perciben tonos grisáceos variables. Esto hace que en la deficiencia rojo-verde el azul y amarillo aparezcan marcadamente claros.

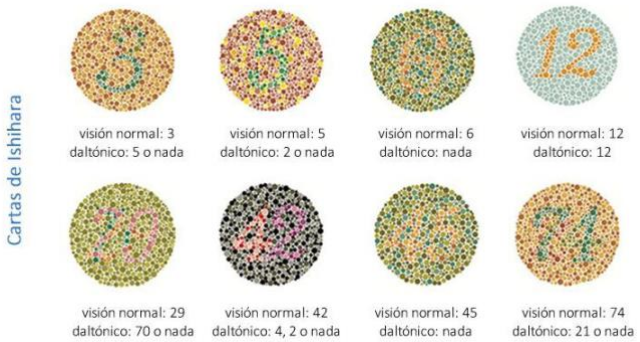


Fig. 1. Test de Ishihara

El test debe hacerse monocularmente ocluyendo bien el otro ojo, a una distancia de 75 cm y con luz natural preferiblemente. De utilizar iluminación artificial se tendrá en cuenta que ésta no provoque reflejos sobre las láminas. El tiempo de respuesta por lámina no debe superar los 3 segundos. Se puede hacer completo con 21 láminas con números, o para los niños y analfabetos con 10 láminas a reseguir con un pincel los trazados dibujados. Hay formas reducidas de 7 láminas y de 2 para niños. Es útil en las anomalías congénitas rojo–verde, pero no determinan la severidad de la discromatopsia, ni los defectos para el azul-amarillo en las tritanomalias.

2-Test de Fansworth-Munsell 100Hue, 28Hue o 15 Hue

Consta de 85 o 15 matices de colores, en unos discos que el paciente tiene que alinear por color y tonalidad en cuatro filas separadas para el de 100 (son 85) y 15, o en círculo para el de 25, siendo los colores de los extremos, fijos y los otros móviles para realizar el test.

Es el test más sensible para los defectos congénitos y adquiridos, dado que permite clasificarlos evaluar su severidad. Cada una de las tres formas de discromatismo produce fallo en un meridiano específico de una gráfica circular que queda por detrás del test.

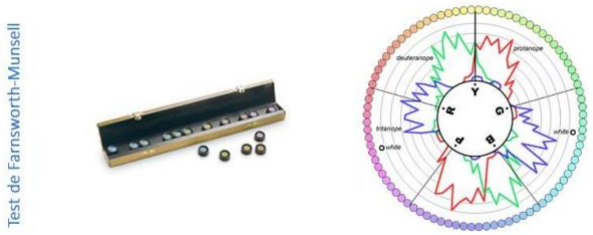


Fig. 2. Test de Fansworth-Munsell

Las discromatopsias tienen como consecuencia el riesgo de no poder diferenciar colores, que han sido designados o codificados universalmente como normas importantes de seguridad y viabilidad para determinadas profesiones.

Tal es el caso en que se deniega el acceso tras NO pasar el examen oftalmológico del test del color, a:

- todas las fuerzas y cuerpos de seguridad en general (policías, fuerzas armadas aéreas y navales y los bomberos)
- a la conducción de todo tipo de vehículos para el transporte público (autobús, tren, taxi, vehículos especiales, de gran tonelaje y para la navegación marítima de todo tipo de embarcaciones, así como al pilotaje de cualquier aeronave) y los controladores aéreos, ferroviarios y portuarios.

El daltonismo o discromatopsia representa una importante limitación de seguridad para electricistas, mecánicos e ingenieros de todo tipo y químicos en la manipulación de sustancias coloreadas para el consumo y la farmacéutica.

En otros casos, existen profesiones en que el paciente puede sentirse limitado en sus funciones, sin que esto suponga una gravedad, como el caso del sector textil y las artes gráficas: pintores, diseñadores y modistos. Incluso los cocineros pueden no tener una buena percepción del estado de las carnes rojas o del grado de cocción de las mismas.

En el caso del aprendizaje en edad escolar, el hecho de presentar discromatopsia o daltonismo puede suponer una dificultad añadida en éstos niños, por lo que es importante notificarlo en la escuela tras ser detectado por el oftalmólogo durante un examen de rutina, recomendado anualmente, en todos los escolares.

ANAMNESIS: en nuestro caso se trata de hombre de 26 años, Licenciado en Medicina y Cirugía que eligió el Hospital Universitario 12 de Octubre para desarrollar la especialidad de Cirugía General y Aparato digestivo.
Acude al reconocimiento médico de inicio calificándose como APTO.
Próximo a finalizar el primer año de residencia acude a consulta de nuestro SPRL manifestando una limitación de la condición visual, concretamente refiere no poder distinguir entre marrón y verde, ésta limitación la lleva observando desde hace meses generándole angustia. Las tareas en las que presenta limitaciones son las relacionadas con la valoración de pacientes con drenajes abdominales (biliosos, entéricos, fecaloideos) por lo que encuentra una limitación para valorar adecuadamente a estos pacientes, conllevando a tomar decisiones inadecuadas en cuanto a la necesidad de cirugía de los mismos.
Ésta situación se agravaría según siguiera adquiriendo responsabilidades como residente mayor ya que tendría menor supervisión para preguntar por los tonos de los drenajes en planta hospitalaria a diario, también podría encontrar dificultades durante el acto quirúrgico en laparotomías o cirugías endoscópicas en las que los tonos verdes oscuros y marrones son muy comunes en cirugía abdominal.

Valoración de la Aptitud Profesional: se realizó profesiograma del médico residente, teniendo en cuenta por un lado sus limitaciones físicas y sensoriales y por otro las tareas que conllevan la necesidad de distinguir colores verdosos oscuros/marrones en el transcurso de su residencia. Para ésta valoración se ha tenido en cuenta el contenido del Programa formativo de la especialidad según la Orden SCO/1260/2007 del 13 de abril por la que se aprueba el programa formativo de Cirugía General y Aparato Digestivo (CGAD) y la Guía de Itinerario Formativo Tipo del Servicio de Cirugía General, Aparato Digestivo y Transplante de Órganos Abdominales del Hospital Universitario 12 de Octubre.
Dado las dificultades observadas, su tutora le adaptó el plan formativo individual proponiéndole realizar una rotación interna por el servicio de Neurocirugía.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: Se le realizó una valoración Oftalmológica que incluyó el

Test de Farnsworth que determinó una Discromatopsia tipo Deuteroanomalía, con dificultades para distinguir los verdes oscuros y marrones. No se aprecian problemas para el color rojo de la sangre ni rojos entre si.

PRONÓSTICO Y EVOLUCIÓN:

Como conclusión principal el residente se encontraría limitado para desarrollar sin supervisión actividades de seguimiento postquirúrgico de cirugías abdominales y para desarrollar cirugía abdominal como primer cirujano. Dado que la mayor parte de la actividad quirúrgica de la especialidad es la de Aparato Digestivo. A partir de R2 el residente tendría limitaciones en la adquisición completa de habilidades y competencias por motivos de salud pudiendo considerarse NO APTO. Además esta limitación generaba un trastorno de ansiedad en el residente por la responsabilidad que le generaba la posibilidad de adoptar decisiones erradas con respecto a la actitud quirúrgica de los pacientes a su cargo.

Con el apoyo de su tutora, del SPRL y del servicio de Neurocirugía el residente realizó una rotación por dicho servicio donde el residente no tuvo dificultades y desarrolló las tareas encomendadas como R1 en quirófano con éxito, desde el SPRL se realizaron entrevistas tanto al tutor de Neurocirugía como al Jefe de servicio del mismo y ambos consideran que este residente no tendrá ningún problema en el desarrollo de la especialidad de Neurocirugía debido a su alteración visual. El residente podría adquirir todas las habilidades y competencias propias de la especialidad ya que en los órganos y sistemas que se abordan como neurocirujano los colores verdes oscuros y marrones no se han podido identificar, incluyendo tinciones que pudieran utilizarse. Por tanto, a priori el residente sería considerado APTO.

DISCUSIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS APLICADAS:

La Discromatopsia es una enfermedad que puede generar limitaciones para ciertos profesionales en las que la distinción de los colores resulta fundamental para la realización de su trabajo tal es el caso de policías, militares de las fuerzas armadas aéreas y navales, bomberos, conductores de vehículos de transporte público, controladores aéreos, ferroviarios y portuarios, electricistas, mecánicos e ingenieros de todo tipo y químicos en la manipulación de sustancias coloreadas para el consumo y la farmacéutica, en medicina los cirujanos también encuentran limitaciones en su ejercicio diario.

En base a las pruebas realizadas el residente presenta una limitación visual que le incapacita para distinguir los colores verdes oscuros y marrones por lo que se encuentra limitado para desarrollar sin supervisión actividades de seguimiento postquirúrgico de Cirugías abdominales en planta y desarrollar habilidades quirúrgicas como 1º cirujano. Por todo ello y en base al RD 183/2008 del 8 de Febrero se solicita un CAMBIO DE ESPECIALIDAD por motivos de salud a otra especialidad en la que no fuera necesario utilizar esa habilidad para el desarrollo de su actividad en éste caso se ha valorado la ESPECIALIDAD DE NEUROCIRUGÍA en la que a priori sería APTO y puede optar por haber obtenido un Nº MIR equivalente para ésta especialidad.

BIBLIOGRAFÍA

A. Fanlo Zarazaga, J. Gutiérrez Vásquez, V. Pueyo Royo (2018)
Revisión de los principales test clínicos para evaluar la visión del color 10.1016/j.oftal.2018.08.006 Arch Soc Esp Oftalmol 2019; 94:25-32

Orden SCO/1260/2007, de 13 de abril, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Boletín Oficial del Estado nº 110, de 8 de mayo de 2007

Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. Ministerio de la Presidencia. Boletín Oficial del Estado, nº 45, de 21 de febrero de 2008.

TELETRABAJO Y DESCONEXIÓN DIGITAL

Galindo San Valentín, A.M. y Iglesias Guzmán. E.M.
Universidad Antonio de Nebrija
Máster Oficial Universitario en Prevención de Riesgos Laborales y Compliance Officer

1 INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han revolucionado el trabajo y la vida cotidiana en el siglo XXI, ya que permiten a las personas conectarse con sus amigos, su familia, compañeros de trabajo y jefes, en cualquier momento. Sin embargo, también facilitan la intromisión del trabajo remunerado en los espacios y tiempos normalmente reservados para la vida personal. La desvinculación del trabajo remunerado de los espacios de oficina tradicional ha sido un factor crucial en este desarrollo. Hoy en día, el trabajo basado en el conocimiento se fundamenta en gran medida en Internet y se desarrolla prácticamente desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esta nueva independencia espacio-temporal ha transformado el papel de las tecnologías en el entorno laboral, ofreciendo nuevas oportunidades y, por tanto, planteando nuevos desafíos.

Para garantizar el respeto a las vacaciones y al descanso, y a la conciliación con la vida familiar, en 2017 Francia fue pionera y realizó una reforma laboral en la que se incluía el derecho del trabajador a la desconexión digital. Además, hicieron un acuerdo con los sindicatos para fomentar el teletrabajo. Pero, ¿estamos en España preparados tecnológicamente para implantar de forma generalizada los nuevos sistemas de teletrabajo en nuestras empresas?. ¿Tienen derecho los trabajadores a su intimidad en relación con el entorno digital y a la desconexión?

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Para comprobar si estamos o no preparados ante la revolución de las TIC en el ámbito laboral, nos hemos basado en aquella información y datos estadísticos contrastados que existen hasta la fecha pero, en primer lugar, hemos de considerar algunas cifras importantes que nos ayudarán a comprender el gran impacto que tienen las tecnologías en nuestras vidas para comprender su alcance (cada vez pasamos más tiempo conectados a las redes), y así poder proponer diversas pautas para gestionar y delimitar nuestro tiempo de trabajo de nuestra vida personal.

Así, *Hootsuite*, la plataforma de gestión de redes sociales más utilizada, y *We Are Social*, agencia creativa especializada en social media, han lanzado Digital en 2019[1] un estudio sobre las tendencias digitales y de redes sociales en todo el mundo y, por supuesto, del comportamiento en redes sociales de los españoles.

Este informe anual recoge datos de 230 países en el que se comprueba que ya existen casi 4.400 millones de usuarios de Internet, lo que supone el 57% de la población. Por su lado, el 67% disponen de un teléfono móvil; es decir, 5.112 millones de personas, cifra que va en aumento todos los años.

En concreto, en España los usuarios de Internet han aumentado y alcanzando al 93% de la población, lo que significa que casi 43 millones de españoles acceden a la red a diario. El 60% de los ciudadanos utiliza las redes sociales al mes (28 millones de usuarios). También estamos enganchados al móvil, puesto que más de 54 millones de personas (lo que equivale al 117% de la población total) cuentan con una línea móvil, y 24 millones acceden a través del móvil a las redes sociales. Sólo el 19% utiliza las redes por motivos de trabajo.

Además, los españoles estamos 5 horas y 18 minutos diarios conectados a Internet a través de cualquier dispositivo. A las redes sociales les dedicamos 1 hora y 39 minutos –las redes sociales preferidas son: YouTube (89%), WhatsApp (87%), Facebook (82%), Instragram (54%) y Twitter (49%)–, mientras que pasamos casi 3 horas delante de la TV, ya sea tradicional, en streaming o a la carta. La música es lo que menos tiempo nos ocupa, pues a escucharla en streaming sólo le dedicamos 42 minutos diarios.

Respecto al uso que hacemos del móvil: el 85% utiliza mensajería, el 82% ve vídeos, el 75% para navegación mediante mapas, el 51% accede a banca móvil, el 49% para jugar y el 72% compró a través de Internet.

[1] https://wearesocial.com/es/digital-2019-espana

Por otro lado, debido al imparable avance de las TIC, es cada vez más habitual que podamos trabajar desde casa o desde cualquier otro lugar del mundo lo que nos ofrece un conjunto de oportunidades en el entorno laboral, pero que a su vez genera nuevos retos y riesgos que hay que afrontar para poder minimizar estos últimos.

Estudios, como el de Íncipy 2018[2], con la colaboración de *Inesdi*, sobre el Índice de Madurez Digital de las Empresas en su segundo estudio en España, donde participaron 350 directivos de diversos ámbitos en la organización y con un grado de responsabilidad medio-alto en empresas de diferentes sectores y tamaños; o como el de Eurofond, 2017[3], que arrojan que en la Unión Europea, UE, alrededor del 17% de los trabajadores desempeña su actividad laboral en el marco de algún tipo de tecnologías móviles, lejos del porcentaje de trabajadores de otros países más avanzados o con una mayor cultura de movilidad en el trabajo que lo emplean de manera regular, que pueden llegar hasta el 40% de los trabajadores.

El 2º estudio del Índice de Madurez Digital en las empresas que operan en España en base a catorce indicadores, agrupados en cuatro ámbitos clave de la transformación digital de las empresas en España –como son la visión, organización y liderazgo; las personas; los clientes; o la inteligencia y la innovación del negocio digital– ha evaluado y da a conocer el nivel de transformación digital de las empresas, que las ubica en uno de los cuatro estadios de madurez digital que define: básico, inicial, estratégico e innovador.

Actualmente, la nota media global en cuanto a madurez digital de las empresas española, en su mayoría en las primeras etapas de sus procesos de transformación digital, obtienen un 4,1 sobre 10; evolucionando positivamente desde el primer índice de 2017 que era un 3,7.

La transformación digital tiene desde la alta dirección un impacto directo en el incremento de la cuota de negocio. En este sentido, se establecen dos universos de empresas diferenciados:

- Por un lado, en torno al 40% las empresas están abordando tímidamente la digitalización, sin disponer de una "Hoja de Ruta Digital" definida, a través de una exposición gráfica, rápida y esquemática que nos muestra el momento actual e indica el camino a seguir para alcanzar los objetivos fijados y nos ofrece las líneas estratégicas necesarias para el desarrollo de todos los procesos y, por tanto, para la consecución de los objetivos, con un presupuesto específico asignado y sin un liderazgo senior que impulse su transformación en "Organizaciones Agile".

- Por otro lado, aproximadamente un 60% de las empresas han avanzado en su proceso de transformación como un reto de aprendizaje continuo, integrando a toda la organización en un "Plan de Transformación Digital" mediante una cultura digital dinámica, aportando valor e innovación en sus modelos de negocio. Pero, de este 60%, solo un 22% de empresas manifiestan haber implementado totalmente el plan de transformación digital, y el 38% restante no lo tienen totalmente implantado o solo lo abordan en algunas áreas.

En cuanto a la inversión realizada (o presupuesto dedicado) se ha incrementado hasta un 52% los profesionales que han constatado que destinan entre un 10% a un 50% del presupuesto total de la empresa a tecnología y a acciones orientadas a la transformación digital.

Asimismo, la transformación digital no se consigue sin poner el adecuado foco en las personas para involucrarlas y empoderarlas activamente en el proceso de cambio, y de adopción con nuevas formas de "Comunicación Interna Digital y Colaboración" para trabajar, atraer y comprometer al talento.

Las empresas están abordando iniciativas digitales para mejorar la comunicación interna y el trabajo en red, pero existe aún un 25% de organizaciones que confirma no tener ningún proyecto en marcha. El aprovechamiento para el Employer Branding en entornos digitales continúa siendo muy bajo con un 56% de empresas que no tienen ningún tipo de iniciativa al respecto. A nivel de "Formación y Habilidades Digitales" el 65% de los encuestados consideran que el 50% de los trabajadores carece de las competencias digitales adecuadas.

Por otro lado, medir al cliente es el nuevo centro de atención de las empresas, cuyo indicador crece de forma significativa hasta un 33% (doce puntos más con respecto a 2017), frente a la disminución del foco producto, "Estrategia Digital de Producto y Servicio"

[2] https://marketing.incipy.com/2-estudio-indice-madurez-digital-empresas

[3] Working anytime, anywhere: The effects on the world of work). Disponible en: www.eurofound.europa.eu/publications

que disminuye levemente en tres puntos, del 27% al 24%.

Resaltar el crecimiento de las iniciativas orientadas a ofrecer una experiencia "Omnicanal" que está desarrollando el 48% de las empresas. Y, señalar que si bien el 32% de las empresas ya realizan un mínimo de cuatro acciones dirigidas a la relación con el cliente, el 59% de los encuestados constata que no realizan ninguna o solo una de las acciones propuestas.

Por último, la transformación digital impacta de manera definitiva en el modelo de negocio que la empresa adopte bien por el uso de nuevas tecnologías que estén transformando el mercado o bien por la capacidad de mejora de las decisiones empresariales gracias a la "Inteligencia de Negocio".

Las empresas encuestadas tienen un amplio recorrido de mejora: un 60% de las empresas no están adoptando aún ninguna de estas capacidades. Y, destacar la irrupción de nuevas tecnologías como blockchain, o cadena de bloques, que utilizan el 10% de los encuestados y la inteligencia artificial un 20% de las empresas.

En comparación con el anterior estudio, Íncipy 2017, destaca el progreso de las organizaciones que pasan de un estadio básico al inicial y el aumento del porcentaje de empresas que se ha posicionado en los más avanzados el estratégico e innovador.

A su vez, el informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) – Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Eurofound): "Working anytime, anywhere: The effects on the world of work" publicado en 2017, sintetiza las conclusiones de los estudios nacionales de 15 países más la sexta Encuesta Europea sobre las Condiciones de Trabajo (EWCS, 2015)[4], para considerar los efectos del teletrabajo y el uso de los ordenadores, tabletas, móviles, etc.

Este informe clasifica a los trabajadores, denominados T/TICM en función de su lugar de trabajo (casa, otra ubicación u oficina), y de la intensidad y frecuencia de las TIC fuera de las dependencias de la empresa. Se identificaron los siguientes grupos: las personas que trabajan regularmente desde su casa con las TIC, los trabajadores T/TICM ocasionales, con una movilidad y frecuencia de trabajo fuera de las instalaciones de la empresa de nivel bajo a medio, y los trabajadores T/TICM con alta frecuencia de trabajo desde distintas ubicaciones, incluso desde casa.

El informe también examina las iniciativas políticas emprendidas por los gobiernos, los interlocutores sociales y las empresas en relación con el T/TICM.

Los efectos positivos del teletrabajo y las TICM incluirían un acortamiento del tiempo en los desplazamientos, una autonomía mayor del tiempo de trabajo, una mayor flexibilidad de la organización del tiempo de trabajo, un mejor equilibrio entre el trabajo y la vida privada, y una mayor productividad. Mientras que, las desventajas incluyen su tendencia a alargar las horas de trabajo (se suele trabajar más horas de las que se está contratado), a crear interferencias entre la vida laboral y la personal que intensifican el trabajo y puede conducir a altos niveles de estrés con consecuencias negativas para la seguridad y salud de los trabajadores, además de los problemas de adicción que está generando el empleo de los móviles y la consiguiente pérdida de capacidad de concentración.

Por lo tanto, se queda anticuado el concepto de salud restringido al ámbito laboral y cobraría importancia el concepto de salud integral o global, desarrollándose lo que se denomina ciber-salud (E-Health) que consiste, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el apoyo que las TIC, siempre y cuando la utilización y el coste sean eficaces y seguros, ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones, en materia de salud[5].

Los efectos sobre las condiciones de trabajo reflejan una realidad acerca de los retos de trabajo futuros. Los países a nivel mundial tienen este asunto entre sus prioridades; por ejemplo, en Francia ya han comenzado a tomar medidas y han establecido mecanismos legales para garantizar el derecho a la desconexión digital del trabajador con la empresa tras acabar la jornada laboral (fecha de entrada en vigor: 1 de enero de 2017), siendo el primer país en regular este derecho. Bélgica es otro país que se unió a la desconexión digital y junto con España son, hasta la

[4] https://www.eurofound.europa.eu/es/surveys/european-working-conditions-surveys/sixth-european-working-conditions-survey-2015

[5] Según la OMS, en el documento de la Organización Panamericana de la Salud y la OMS, realizado en el 51º Consejo Directivo en Washington, D.C., EE UU, del 26 al 30 de septiembre de 2011

fecha, los tres países de la UE que tienen garantizado este derecho por Ley. Sin embargo, en países como Alemania, Suecia, Italia, Polonia o Suiza aunque no está regulado por ley sí existe una regulación indirecta por la que algunas empresas, de manera unilateral, han implantado protocolos de desconexión. Estas iniciativas son solo una muestra de las diversas propuestas de regulación normativa de esta nueva realidad digital.

En España, en el escenario actual, en donde los índices de natalidad son muy bajos, la población está envejecida y las condiciones de empleo se tienen que adaptar a las nuevas formas de organización del trabajo, es básico el establecimiento de políticas que adapten la gestión económica, las relaciones laborales, la educación, la salud pública y el medio ambiente, así como de una cohesión firme entre los países a nivel mundial.

En 2013, el Consejo de Ministros aprobó la Agenda Digital para España como la estrategia del Gobierno para desarrollar la economía y la sociedad digital en nuestro país. Otra acción en 2016 ha sido el desarrollo de un plan de ayudas a la iniciativa Industria Conectada 4.0, a través del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Esta actuación persigue el apoyo a proyectos que promuevan la transformación digital de las empresas industriales, complementando de esta forma los esfuerzos empresariales destinados a conseguir su evolución a la economía digital.

En el ámbito de la Prevención de Riesgos Laborales, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), como organismo científico-técnico de la Administración General del Estado, establece, entre sus líneas de actuación prioritarias para 2018-2020, el estudio de las "nuevas formas de trabajo" que requieren la adaptación de las condiciones de trabajo a las necesidades actuales de los trabajadores (teniendo en cuenta los aspectos de la gestión de la edad) y a las nuevas formas de organización del trabajo, mediante la innovación en equipos y sistemas de trabajo: trabajos digitalizados, tecnologías de información y comunicación, ambientes inteligentes, Industria 4.0, etc. Asimismo, coordina a nivel nacional la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020, que muestra un interés especial en el estudio de los riesgos emergentes, sus causas e impacto en la seguridad y salud de los trabajadores, en particular los derivados de las nuevas tecnologías, como parte del creciente interés por cómo abordar esta etapa.

En los países europeos se toma como referencia las directrices de la UE[6], entre las que figura la necesaria coordinación y colaboración entre agentes sociales y administraciones. Un ejemplo de esta colaboración es la coordinación de los institutos de investigación en seguridad y salud en el trabajo (asociados en la organización denominada Partnership for European Research in Occupational Safety and Health, PEROSH). El INSST participa representando a España en diversos grupos de trabajo técnicos dentro de PEROSH.

En cuanto a legislación en materia preventiva, contamos en España con la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)[7], y el acervo normativo que la acompaña, donde el principio de adaptación del trabajo a la persona (artículo 15) se encuentra presente en dicha normativa, pero el hecho de trabajar desde el propio domicilio conlleva una dificultad en la aplicación del artículo 14 de la Ley en la que se establece que el empresario debe garantizar la seguridad y la salud de sus trabajadores.

Para paliar la falta de adecuación de la normativa de PRL a las nuevas formas de organización del trabajo y marcar los aspectos fundamentales a respetar se adoptó el Acuerdo Marco Europeo sobre Teletrabajo (AMET, 2002)[8]. Este acuerdo no vinculante regula la definición y campo de aplicación del teletrabajo, el carácter voluntario, las condiciones de empleo, la protección de datos, la vida privada, los equipamientos, la salud y la seguridad, la organización del trabajo, la formación, los derechos colectivos, así como la implementación y seguimiento del mismo. Al mismo tiempo, trata de influenciar la negociación colectiva que pueda desarrollarse por los agentes sociales en los estados miembros de la UE. Solo los interlocutores sociales de cada país pueden decidir libremente si incorporan en sus convenios colectivos los principios y criterios fijados en el mismo.

Si acudimos a nuestro ordenamiento jurídico laboral, es el artículo 13.1 del Real Decreto Legislativo 2/2015, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores

[6] Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. Safer And Healthier Work For All - Modernization of the EU Occupational Safety and Health Legislation and Policy. 10.01.2017

[7] https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292

[8] https://www.ccoo-servicios.es/html/21539.html

(ET)[9], el que regula el "Trabajo a Distancia" como *"…aquel en que la prestación de la actividad laboral se realice de manera preponderante en el domicilio del trabajador o en el lugar libremente elegido por este, de modo alternativo a su desarrollo presencial en el centro de trabajo de la empresa."*. Pero, resulta insuficiente para aplicarlo a las particularidades del teletrabajo puesto que solo regula una de sus modalidades como es el trabajo a distancia, por lo que debemos recurrir y partir del acuerdo marco europeo, anteriormente mencionado.

En el trabajo a distancia no se exige la utilización de forma intensiva de las tecnologías informáticas y de la comunicación, mientras que este último elemento resulta imprescindible para poder identificar la organización mediante el teletrabajo respecto de una prestación laboral que se desarrolle preferentemente fuera del espacio físico de la empresa. Así, las cláusulas previstas en el AMET sirven como referencia en la negociación colectiva española y a los acuerdos de empresa para la implantación del teletrabajo, identificándose las materias que necesiten de una regulación propia e incluso proponer la mejor solución para cada caso concreto.

Hasta el momento, solo en iniciativas muy recientes de los gobiernos, los interlocutores sociales y las empresas han empezado a abordar aspectos como las horas suplementarias, a través de medidas que limiten dicho trabajo ejercido fuera del horario normal de oficina.

En el ámbito de la empresa privada, la regulación por medio de la negociación colectiva no es frecuente. Al mismo tiempo, en el ámbito de las Administraciones Públicas, algunas Administraciones Autonómicas sí han previsto diversas regulaciones sobre el teletrabajo, pero no todas lo han regulado. Lo que hace necesario afrontar una regulación de carácter general, tanto en el ámbito europeo, mediante una Directiva Comunitaria, como en el ámbito estatal propio, mediante una norma legal, que disponga el régimen jurídico aplicable con carácter general en materia de teletrabajo en nuestro país. De este modo aumentaría realmente la seguridad jurídica y la protección de los derechos de los teletrabajadores.

Entre algunos de los convenios colectivos, en los que se relaciona el régimen de teletrabajo como una medida progresiva de conciliación de la vida laboral, personal y familiar, Repsol apuesta en este sentido por implementar un programa de teletrabajo a través del VI Acuerdo Marco del Grupo Repsol YPF para el año 2016. Pero, ha sido de la mano de la negociación colectiva de la compañía Aseguradora Axa la introducción por primera vez del derecho a la desconexión digital quien ha negociado el derecho de sus trabajadores a no coger el móvil o a responder emails fuera del horario laboral "salvo causa de fuerza mayor o circunstancias excepcionales", tal y como se recoge en su nuevo convenio colectivo.

Sin embargo, no es hasta el 2018, con la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantía de los Derechos Digitales, LOPDGDD,[10] que se regula por primera vez el derecho a la desconexión (artículo 88), pero sin que sea posible hablar de un verdadero cambio. Este derecho a la desconexión establece la obligación de garantizar a los trabajadores fuera del tiempo legalmente establecido el respeto a su descanso, vacaciones y permisos, así como a su intimidad personal y familiar, y para ello la jornada laboral no se ha de sobrepasar a través de la utilización de medios electrónicos puestos a disposición del trabajador.

Estas iniciativas son solo una muestra de las diversas propuestas de regulación normativa de esta nueva realidad digital, donde el lugar o el factor tiempo pierden relevancia en favor de la multicanalidad, la disponibilidad, la plena conexión y los nuevos ecosistemas de trabajo virtual y colaborativo. Sin embargo, ante estas nuevas tendencias analizaremos este nuevo cambio de paradigma.

3 RESULTADOS

Las TIC nos permiten trabajar con una mayor flexibilidad, independencia o autonomía, sin embargo también dificulta las relaciones laborales, favorece el aislamiento así como la intromisión del trabajo remunerado en nuestra vida personal y familiar, máxime si no realizamos una gestión eficaz del tiempo de trabajo y personal.

Según los datos ofrecidos por *Íncipy 2018*, aunque, un 52% de las empresas españolas han invertido en transformación digital, queda lejos de lo realmente necesario y suspenden en madurez digital. Por tanto, nos queda aún un largo camino por recorrer en innovación tecnológica. Si atendemos a los resultados, el 81% de las empresas españolas se

[9] https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11430

[10] https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673

encuentra dentro de los estadios básico (39,9%) o inicial (40,8%). Mientras que, apenas el 15,8% ha alcanzado el estadio estratégico y tan solo un 3,5% el estadio innovador; es decir, ha desarrollado su negocio digital hasta el punto de ubicarse en el más avanzado. En definitiva, hemos avanzado en liderazgo digital y, aunque discretamente, también se ha mejorado en las estrategias digitales y experiencia de cliente, pero todavía queda mucho camino en la cultura y digital así como en el negocio digital.

Tabla 1. Estadios del Índice de Madurez de las empresas que operan en España

Estadio	Concepto	% Empresas (2018)
Básica	Empresas que tienen ciertas iniciativas digitales diferentes, independientes y dispersas en la compañía	39,9
Inicial	Empresas que empiezan a formalizar algún plan digital en alguna área concreta de la compañía	40,8
Estratégica	Empresas que están implantando el Plan de Transformación Digital de forma holística e integrada siguiendo una Hoja de Ruta	15,8
Innovadora	Empresas que han desarrollado su negocio digital. Organizaciones Ágiles innovadoras, flexibles, conectadas, colaborativas, abiertas y data driven que se adaptan de forma continua a los cambios	3,5

Fuente: Índice de madurez digital de las empresas. 2º Estudio. Íncipy. 2018

Siendo la calificación final de 4,1 sobre 10. Mejoramos con respecto al 3,7 obtenido en el año 2017 pero no al ritmo adecuado si queremos garantizar la competitividad y supervivencia de nuestro tejido empresarial.

El principal reto para avanzar en la madurez digital es salir de nuestra zona de confort, algo que se vuelve necesario si queremos sobrevivir en los negocios. Asimismo, es importantísimo afrontar la gestión del cambio en las organizaciones para conseguir una cultura capaz de aportar experiencias personalizadas a sus clientes así como gestionar con datos, lo que implica una visión más moderna y humanizada.

Por ejemplo, estas nuevas TIC, que ya tienen aplicación en el ámbito de las relaciones laborales, están permitiendo trabajar y registrar los horarios a través de sistemas cloud o de datos biométricos, firmar contratos laborales inteligentes de ejecución automática (smart contract), la utilización de herramientas de inteligencia artificial o prestar servicios en plataformas digitales bajo demanda. (*Ej*. IBM, Watson)

Por otra parte, según el estudio de *Eurofound 2017*, el trabajador T/TICM está creciendo en la mayoría de los países, siendo Finlandia, Japón, Países Bajos, Suecia y Estados Unidos los países analizados que presentan porcentajes más elevados de T/TICM. En la UE alrededor del 17% de los trabajadores desempeña su actividad profesional en el marco de algún tipo de T/TICM. En la mayoría de los países es mayor el porcentaje de trabajadores que recurre al T/TICM ocasionalmente que el que lo hace de manera regular. Mientras que, España se sitúa entre los países con menor porcentaje de trabajadores T/TICM, junto con Argentina, Italia o Alemania.

Tabla 2. Tasas de T/TICM por país según sus fuentes nacionales en diferentes años

País	Grupo	%	Año	Fuente Nacional
Suecia	Teletrabajado-res a domicilio* (total)	32	2012	Estadísticas de Suecia
	Trabajadores (al menos un día por semana)	8		
Finlandia	T/TICM (durante los últimos 12 meses)	28	2013	Barómetro finlandés de vida laboral
Estados Unidos	T/TICM (al menos 1 día por semana)	20	2012	Encuesta Social General
Japón	T/TICM (al menos 8h por semana)	16	2014	Investigación de población teletrabajadora
Países Bajos	T/TICM (al menos medio día por semana)	15	2014	Estadísticas de Países bajos y TNO
España	T/TICM	7	2011	ENCT del INSST
Italia	T/TICM (todos los trabajadores)	5	2013	Observatorio de trabajo inteligente de la Universidad Politécnica de Milán
Argentina	T/TICM (todos los trabajadores)	2	2011	Encuesta Nacional de Información y Tecnologías de Comunicación

*Referido a trabajar desde casa con o sin TIC.
Se muestran porcentajes (%) redondeados de trabajadores que participan en diferentes niveles de T/TICM. Donde esté disponible, se ofrecen datos de al menos un día a la semana.

Fuente: Obtenido de "Working anytime, anywhere: The effects on the world of work" Eurofound. 2017

La incidencia del T/TICM está relacionada no solo con los avances tecnológicos registrados en los países sino, también, con la estructura económica y la cultura de trabajo existente. En general, la incidencia del T/TICM varía considerablemente, entre el 2% al 40% de los trabajadores, dependiendo del país, profesión, actividad y frecuencia con que los trabajadores participan en esta modalidad de empleo.

En cuanto a la profesión, el T/TICM es más común entre directivos y profesionales, aunque también es significativo entre los trabajadores que realizan tareas administrativas o de ventas. Y, en cuanto al género, es más probable que sean los hombres los que realicen T/TICM que las mujeres; en cambio es más frecuente que sean las mujeres las que opten por el teletrabajo en casa, lo que sugiere que los roles y modelos de trabajo atribuidos a hombres y mujeres, y la vida familiar, con respecto a la conciliación entre la vida laboral y la personal y familiar en general, desempeña un papel relevante.

De esta manera, incluso para las empresas que emplean las modalidades parciales y ocasionales de T/TICM, presentan un saldo favorable entre sus ventajas e inconvenientes. Las empresas se beneficiarán de la mejora de la conciliación: que se traduce, además, en una mejora de la productividad de la empresa, en la reducción de la necesidad del espacio de la oficina y sus costes asociados, en la reducción de la rotación en la empresa y de un aumento de la motivación de los trabajadores. Sin embargo, los trabajadores de elevada movilidad presentan un saldo desfavorable y estarán más expuestos a padecer efectos negativos en la seguridad y la salud en el trabajo.

Para poder reducir los riesgos de excesos de jornada por el teletrabajador y la problemática del devengo de horas extraordinarias, acudimos a la ya citada Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantía de los Derechos Digitales, LOPDGDD, que entró en vigor el 7 de diciembre de 2018, y aunque es una norma extra-laboral se trata de una innovación legal. Esta Ley incorpora nuevos aspectos que afectan no sólo a ciudadanos, sino al sector público y privado, entre ellos el derecho de desconexión digital en general de los trabajadores, y en particular del teletrabajador. Si bien, existen precedentes relevantes como el caso de Francia, donde se previó legalmente en el marco de una obligación empresarial de negociar anualmente el ejercicio del derecho a la desconexión, o el caso de algunas empresas, como sucede en los convenios colectivos de Axa, Telefónica, Ikea, o el Banco Santander.

Haciendo uso del actual derecho a la "Desconexión Digital" se establecen y garantizan los derechos digitales de los trabajadores (artículos 87 a 91 de la Ley Orgánica), entre los que se encuentra, por ejemplo, no contestar comunicaciones de trabajo fuera de su horario laboral, durante las vacaciones u otros permisos, hasta que comience la jornada laboral o se reincorpore a sus actividades. Si los superiores presionan para obtener respuesta o adoptan medidas contra el trabajador se estaría vulnerando su derecho y, con ello, la LOPD. La citada ley, también reconoce el derecho a la intimidad del trabajador frente a las herramientas de videovigilancia y geolocalización.

Es decir, la norma no prohíbe a los superiores enviar emails, watsapp o llamar al móvil, etc. a sus empleados a deshoras, pero sí ampara a los trabajadores para ejercitar el derecho a no responder. En la misma línea, se califica como ilegal el hecho de que la empresa obligue a sus trabajadores a estar siempre localizados porque de hacerlo así se incumple las facultades normales de la empresa en los términos recogidos en el artículo 20 bis (incluido por la LOPDGDD) del ET.

Así, a pesar de las buenas intenciones de la norma, ésta no es clara. La propia norma anuncia la dificultad que supondría establecer este derecho en algunas profesiones, tales como los comerciales, lo que abrirá la puerta a la interpretación judicial que tendrá que analizar caso por caso si resulta posible el ejercicio del derecho. Además, deja en manos de la negociación colectiva la regulación del derecho a la desconexión o, en su defecto, en acuerdos entre la empresa y los representantes de los trabajadores.

De la misma manera, si analizamos el artículo 88.3 de la LOPDGDD, se establece la obligación de elaborar una política interna previa (o protocolo), incluido para los directivos, que incluya formación y sensibilización del personal en cuanto al uso de los medios. Ello implica que, el derecho a la desconexión digital ha creado dos obligaciones a las empresas:

- Por un lado, la obligación de elaborar políticas internas dirigidas a los trabajadores y directivos para el ejercicio del derecho a la desconexión.

- Y, por el otro lado, la obligación de realizar acciones formativas y de sensibilización al personal sobre el uso de las herramientas tecnológicas, para evitar el riesgo de "Fatiga informática".

Sin embargo, no se establece ninguna medida concreta en la que se regule cómo ha de implementarse ese derecho a la desconexión, cediendo todo el protagonismo a la negociación colectiva, y en consecuencia a la voluntad de las partes.

4 CONCLUSIONES

Si bien el concepto de Teletrabajo no es nuevo sí que es necesario contextualizarlo dentro del actual proceso de transformación digital de las empresas que está teniendo como consecuencia inevitable la llegada de nuevas maneras de trabajar basadas en la utilización intensiva de los medios tecnológicos y la deslocalización digital laboral, evolucionado hacia nuevas figuras como la telepresencia o el smart working (trabajo inteligente).

Es indiscutible que Internet y las nuevas tecnologías están transformando la sociedad y con ello redefiniendo nuestro entorno laboral. Las nuevas condiciones y formas de organización del trabajo nos permiten trabajar de forma remota fuera de los entornos físicos habituales de un centro de trabajo, y de modo alternativo al trabajo presencial mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación móviles (T/TICM).

Los efectos del T/TICM son, por tanto, muy ambiguos y están relacionadas con la interacción entre el uso de las TIC, el lugar de trabajo en determinados entornos laborales, el desdibujamiento de los límites entre la vida laboral, personal y familiar, y las características de las distintas profesiones. También, el que el T/TICM sustituya al trabajo en la oficina o lo complemente parece ser un factor importante a la hora de determinar los posibles resultados positivos o negativos.

Dado que el uso de las TIC fuera de las instalaciones de la empresa conlleva ventajas tanto para los trabajadores como para las empresas, las autoridades deberían tender a acentuar los efectos positivos y a reducir los negativos: por ejemplo, mediante la promoción del T/TICM a tiempo parcial y la restricción simultánea del teletrabajo informal o suplementario o del T/TICM de elevada movilidad, que conlleve unos horarios de trabajo muy prolongados.

Debemos aprender a aprovechar, tanto para la empresa como para los trabajadores, los beneficios que pueda representar la vertiginosa transformación digital y adaptarnos a las nuevas formas de trabajar. No debemos oponernos al cambio sino adecuarnos a él de la mejor manera posible y no perdernos las oportunidades de negocio que la digitalización trae consigo.

Para aprovechar, por ejemplo, plenamente el potencial del T/TICM y mejorar las condiciones de trabajo son necesarias iniciativas de formación y sensibilización en las empresas, tanto para los trabajadores como para los directivos, en cuanto al uso eficaz de las TIC en el teletrabajo, así como acerca de los posibles riesgos y de cómo gestionar de manera eficaz la flexibilidad que ofrece esta modalidad.

Por otro lado, el T/TICM puede desempeñar una función importante en las políticas que tienen por objeto promover la integración en la sociedad y en el mercado de trabajo de determinados grupos sociales. Ejemplos de ello es que en otros países esta modalidad de trabajo sirve para incrementar la participación en el mercado laboral de trabajadores de edad avanzada, mujeres jóvenes con hijos y personas con discapacidad.

Estas nuevas formas de trabajo, acompañadas de los futuros y constantes cambios que seguro nos esperan, requieren una adaptación continua y rápida al desarrollo de la digitalización y su impacto en las relaciones laborales y las condiciones de trabajo. Por tanto, se han de formular propuestas que planteen y generen cambios positivos y brindar oportunidades que cabe aprovechar, así como reforzar la eficacia en la evolución del mundo del trabajo, a través de los medios adecuados, como el intercambio de información, la realización de estudios prospectivos, el intercambio de buenas prácticas y un marco jurídico adecuado.

La entrada en vigor de la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantía de los Derechos Digitales conlleva que por primera vez se haya regulado en España el derecho a la desconexión digital fuera del tiempo de trabajo legal o convencionalmente establecido. Sin embargo, el derecho a la desconexión digital de los trabajadores se queda corto, la norma no es clara y da lugar a interpretaciones. Aún nos queda un largo camino por recorrer si queremos estar preparados tecnológicamente para implantar de forma generalizada los nuevos sistemas de teletrabajo en nuestras empresas, así como tener realmente derecho a nuestra intimidad en relación con el entorno digital y a la desconexión.

La falta de desconexión digital en los trabajadores influye directamente no solo en la ausencia de conciliación familiar y personal con la laboral sino en nuestra salud mental, por lo que la Ley de Prevención de Riesgos Laborales cobra más importancia si cabe a la hora de obligar a establecer protocolos para el ejercicio del derecho a la desconexión desde el momento en que nombra expresamente que el objetivo de las acciones formativas y de sensibilización al personal de la empresa es el de evitar el riesgo de "Fatiga informática", y obliga a establecer medidas de protección de las salud del personal para asegurarse de que disponen de un adecuado y efectivo descanso (garantizar su tiempo de descanso, permisos y vacaciones).

Por otro lado, nuestra elevada dependencia a los teléfonos móviles,… también influye en nuestra falta de desconexión. Las TIC están sirviendo como puente y trampa a la vez, y todo ello termina favoreciendo el estrés y síndromes como el del trabajador quemado.

5 AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Antonio de Nebrija.

6 BIBLIOGRAFÍA

CCOO (2002). Acuerdo Marco Europeo sobre Teletrabajo. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de https://www.ccoo-servicios.es/html/21539.html

Eurofound (2017). Working anytime, anywhere: The effects on the world of work. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de www.eurofound.europa.eu/publications

Eurofound (2016). Sexta Encuesta Europea sobre las Condiciones de Trabajo, EWCS 2015. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de https://www.eurofound.europa.eu/es/surveys/european-working-conditions-surveys/sixth-european-working-conditions-survey-2015

EUR-Lex y UE (2017). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Safer and Healthier Work for all - Modernization of the EU Occupational Safety and Health Legislation and Policy. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2017:012:FIN

Gobierno de España (1995). Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292

Gobierno de España (2015). Real Decreto Legislativo 2/2015, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, ET. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11430

Gobierno de España (2018). Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantía de los Derechos Digitales, LOPDGDD. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673

Hootsuite y We are social (2019). Digital 2019 España. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de https://wearesocial.com/es/digital-2019-espana

Íncipy (2018). Índice de Madurez Digital de las empresas. 2º Estudio en España. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de https://marketing.incipy.com/2-estudio-indice-madurez-digital-empresas

INSST (2018). Revolución 4.0: El futuro está presente. Revista Seguridad y Salud en el Trabajo nº 94, marzo de 2018, págs. 6-17.

Organización Panamericana de la Salud y OMS (2011). 51º Consejo Directivo en Washington, D.C., EE UU, del 26 al 30 de septiembre de 2011. Recuperado el 29 de agosto de 2019 de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5723:2010-51st-directing-council&Itemid=40507&lang=es

UTILIZACIÓN DE MÉTODO PARA DETERMINAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL ASISTENCIAL DE LA INSTITUCIÓN DE SALUD NIVEL I EN GUADALAJARA DE BUGA - COLOMBIA PARA EL AÑO 2019

Autores

Cristian Camilo Osorio Ordoñez;

Correspondencia: Cristian.osorio@uniminuto.edu.co

Adrián Marcel García Caicedo;

Correspondencia: agarciacaic@uniminuto.edu.co

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Guadalajara de Buga, Colombia.

1 **INTRODUCCIÓN.**

Aplicar método para la evaluación de la satisfacción laboral del personal asistencial de una institución de salud nivel I en Guadalajara de Buga; Valle del Cauca; Colombia. Para determinar factores intrínsecos y extrínsecos que puedan estar afectando al colaborador, debido a estudios previos realizados a la base de datos del ausentismo laboral en la institución, donde se puede evidenciar que el índice de ausentismo esta generando impacto negativo en los estados financieros.

Una vez determinado el costo del ausentismo laboral en la institución de salud, donde se evidencio que según el Código Internacional de Enfermedades (CIE- 10) el monto mayor corresponde a diligencias personales, seguido por citas medicas y calamidad domestica; hacen necesario tener que evaluar si hay factores organizacionales que estimulan la aparición del ausentismo laboral, por este motivo con la aplicación del método denominado escala general de satisfacción laboral la cual permite analizar cuáles son las causas que provocan el ausentismo derivado de satisfacción laboral, facilitando la toma de decisiones en caso necesario.

De manera general en este estudio según los resultados de la muestra poblacional los empleados se encuentran satisfechos de manera intrínseca y extrínseca, sin embargo los sujetos de proporción inferior que manifestaron estar insatisfechos en aspectos intrínsecos y extrínsecos son el 80% del total de los casos de la base de datos del ausentismo laboral presente en la institución de salud.

2 **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó en este estudio un muestreo aleatorio simple población finita, Morrillas (2014) “Se caracteriza porque cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido. Si se dispone de una lista de los elementos de la población, la selección de una muestra aleatoria simple es muy sencilla” (p. 8).

NTP 394, Esta Nota Técnica de Prevención presenta una de las escalas de satisfacción laboral más ampliamente usada. Se presenta la escala en relación al marco conceptual en que se inserta y se indican las formas de aplicación, valoración y usos de la misma. Como información complementaria se indican las relaciones entre la escala y otros factores psicosociales, (Bilbao, & Vega, 2010, P. 1).

Locke (1976, Pág.165-166) definió la satisfacción laboral como un "estado emocional positivo o placentero de la percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto".

La información se recolectó a través del instrumento de la NTP 394: Satisfacción laboral: escala general de satisfacción.

2.1 *Aplicación del instrumento*

El instrumento utilizado fue la Escala General de Satisfacción de Warr, Cook y Wall publicada en 1979, la misma es promovida y orientada por la Norma técnica de prevención 394, la cual nos indica lo siguiente:

Es una escala que operacionaliza el constructo de satisfacción laboral, reflejando la experiencia de los trabajadores de un empleo remunerado.

Recoge la respuesta afectiva al contenido del propio trabajo, (Bilbao, & Vega, 2010, P. 2).

SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO
(War, Cook y Wall, 1979)

Introducción: Los siguientes puntos muestran varios aspectos de su trabajo. Diga cómo está usted de satisfecho o insatisfecho con cada una de estas características en su trabajo.

1. Extremadamente insatisfecho.
2. Muy insatisfecho.
3. Moderadamente insatisfecho.
4. No estoy seguro.
5. Moderadamente satisfecho.
6. Muy satisfecho.
7. Extremadamente satisfecho.

Las condiciones físicas de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
La libertad de escoger su propio método de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
Sus colegas de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
El reconocimiento por haber realizado un buen trabajo	1	2	3	4	5	6	7
Su jefe inmediato	1	2	3	4	5	6	7
La cantidad de responsabilidad que le dan	1	2	3	4	5	6	7
El dinero que le pagan	1	2	3	4	5	6	7
La oportunidad para emplear sus capacidades	1	2	3	4	5	6	7
Relaciones sociales entre dirección y trabajadores en su empresa	1	2	3	4	5	6	7
...s oportunidades de promoción	1	2	3	4	5	6	7
La forma en que está dirigida su empresa	1	2	3	4	5	6	7
La atención que prestan a sus sugerencias	1	2	3	4	5	6	7
Sus horas de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
Las diferentes actividades a realizar en su trabajo	1	2	3	4	5	6	7
La seguridad en el puesto de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
Ahora, considerando todo, ¿cómo se encuentra en su trabajo en general?	1	2	3	4	5	6	7

Fig. 1 Escala de satisfacción laboral, (Alonso, 2008, P. 16).

Esta escala fue creada a partir de detectarse la necesidad de escalas cortas y robustas que pudieran ser fácilmente completadas por todo tipo de trabajador con independencia de su formación. A partir de la literatura existente, de un estudio piloto y de dos investigaciones en trabajadores de la industria manufacturera de Reino Unido, se conformó la escala con los quince items finales.

La escala se sitúa en la línea de quienes establecen una dicotomía de factores y está diseñada para abordar tanto los aspectos intrínsecos como los extrínsecos de las condiciones de trabajo. Está formada por dos subescalas:

- Subescala de factores intrínsecos: aborda aspectos como el reconocimiento obtenido por el trabajo, responsabilidad, promoción, aspectos relativos al contenido de la tarea, etc. Esta escala está formada por siete ítems (números 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14).

- Subescala de factores extrínsecos: indaga sobre la satisfacción del trabajador con aspectos relativos a la organización del trabajo como el horario, la remuneración, las condiciones físicas del trabajo, etc. Esta escala la constituyen ocho ítems (números 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 y 15). (Bilbao, & Vega, 2010, P. 3).

2.2 *Corrección*

Esta escala permite la obtención de tres puntuaciones, correspondientes a:

 Satisfacción general.

 Satisfacción extrínseca.

 Satisfacción intrínseca.

Es esta una escala aditiva, en la cual la puntuación total se obtiene de la suma de los posicionamientos de encuestado en cada uno de los quince ítems, asignando un valor de 1 a Muy insatisfecho y correlativamente hasta asignar un valor de 7 a Muy satisfecho. La puntuación total de la escala

oscila entre 15 y 105, de manera que una mayor puntuación refleja una mayor satisfacción general.

Siempre que sea posible es recomendable el uso separado de las subescalas de satisfacción intrínseca y extrínseca. Su corrección es idéntica a la de la escala general si bien, debido a su menor longitud, sus valores oscilan entre 7 y 49 (satisfacción intrínseca) y 8 y 56 (satisfacción extrínseca).

2.3 *Valoración*

Estas puntuaciones no suelen incorporar una gran precisión en cuanto que su base radica en juicios subjetivos y apreciaciones personales sobre un conjunto más o menos amplio de diferentes aspectos del entorno laboral y condicionado por las propias características de las personas.

Por tanto esta escala no permite establecer análisis objetivos sobre la bondad o no de las condiciones de trabajo. Sin embargo la escala es un buen instrumento para la determinación de las vivencias personales que los trabajadores tienen de esas condiciones.

Como ya se ha indicado la valoración puede hacerse a tres niveles: satisfacción general, satisfacción intrínseca y satisfacción extrínseca.

Es interesante la obtención de estos tres índices para cada área de una organización, por colectivos relativamente homogéneos, de forma que puedan detectarse de forma rápida posibles aspectos problemáticos, (Hannoun,2011, P. 32, 33).

2.4 Método

Méndez (Citado por Rodríguez, 2006) refiere que éste "se define como un procedimiento riguroso formulado de una manera lógica para lograr la adquisición, organización o sistematización y expresión o exposición de conocimiento, tanto en su aspecto teórico como en su fase experimental" (P. 19).

Dado que el enfoque es descriptivo retrospectivo, se precisa profundizar en la evaluación de la satisfacción laboral por medio de la aplicación de escala general (NTP 394). Para evaluar los factores intrínsecos y extrínsecos que puedan estar generando el ausentismo laboral.

Para esta actividad fue necesario la aplicación del método aleatorio simple para poblaciones finitas se determina que el tamaño de la muestra poblacional es de 38 asistentes de la institución hospitalaria, con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10 %.

2.4.1 *Método aleatorio simple población finita.*

N: 98 personas asistenciales de la institución nivel I de salud

Mujeres = 65

Hombres= 33

Z=90% nivel de confianza (1,64)

E= 10% margen de error (0,10)

n= 38

$$n = \frac{N * Z^{2} * P * Q}{(N-1 * E^{2}) + Z^{2} * P * Q}$$

$$n = \frac{(98 * 1{,}64^{2}) * 0{,}66 * 034}{(97 * 0{,}10^{2}) + 1{,}64^{2} * 0{,}66 * 0{,}34}$$

$$n = \frac{59{,}14753152}{1{,}57354624}$$

n= 37,588 ≈ 38

Para la selección de las personas a encuestar teniendo como característica el genero se aplica el método estratificado donde se seleccionaron 25 mujeres y 13 hombres.

2.5 *Análisis factores intrínsecos y extrínsecos*

En la aplicación de la escala general se recibieron a los participantes en el auditorio principal de la institución nivel I de salud, se informan de que sus respuestas serán tratadas mediante las normas de confidencialidad que en ninguna parte de la encuesta estará escrito su nombre a la vez que se les hizo conocedores de responder a conciencia y sin temor a expresar las diferentes circunstancias y características de su entorno para determinar la realidad de su vida laboral.

Con esta información se identificó que algunos aspectos relacionados con la organización restan motivación laboral a los participantes, siendo esta una de las causas que incentivan el ausentismo laboral.

3 **RESULTADOS**

Luego de realizar la evaluación se satisfacción laboral, se divide los ítems que hacen referencia a la subescala de factores intrínsecos y la subescala de factores extrínsecos, tal y como nos lo indica la NTP 394, identificando así las siguientes variables:

3.1 *Subescala de factores intrínsecos*

Tabla 1. *Libertad para elegir tu propio método de trabajo*

No. de respuestas	1	6	2	3	9	5	12
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

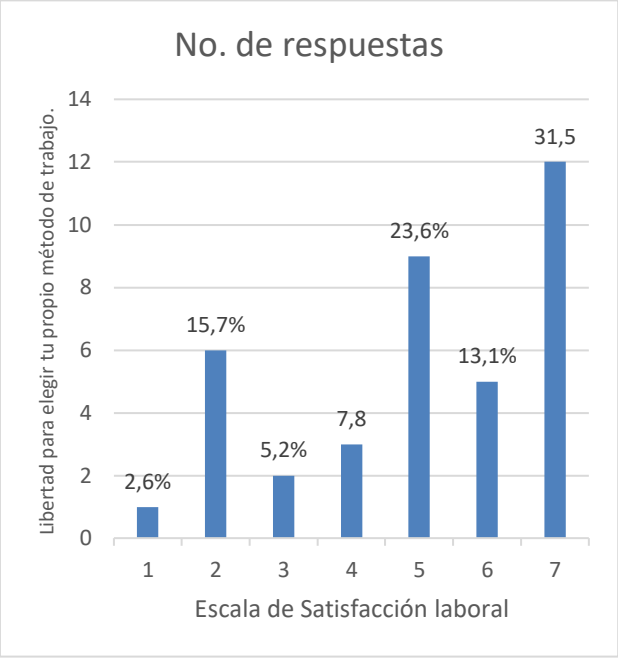


Fig. 2 *Libertad para elegir tu propio método de trabajo*

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Libertad para elegir tu propio método de trabajo, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 68.2%, el 7.8% de la muestra manifiestan no tener problema alguno con el

método de trabajo, y el 23.5% se encuentran insatisfechos ante la pregunta, cuando se cruza esta proporción de personas insatisfechas con la base de datos del ausentismo laboral de la institución de salud, se identifica que estos sujetos insatisfechos reinciden en el ausentismo laboral por concepto de permisos personales.

Tabla 2. Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho.

No. de respuestas	4	3	2	6	8	14	1
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

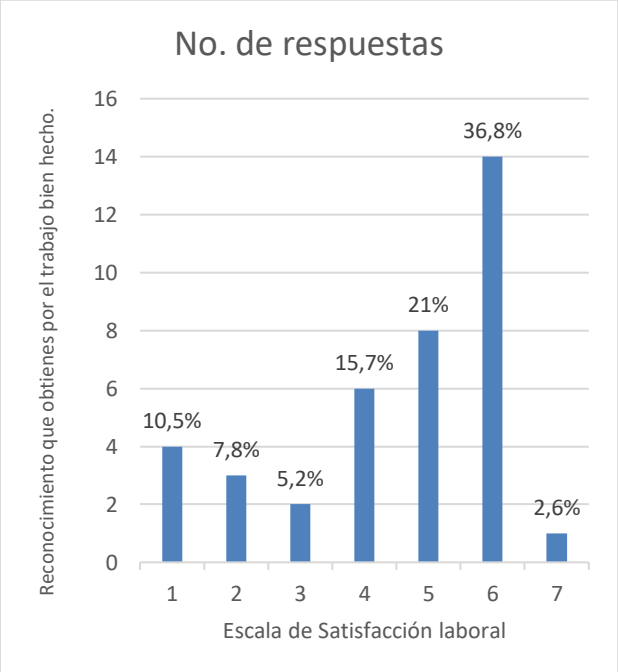


Fig. 3 *Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho*

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 60.4%, el 15.7% de la muestra manifiestan no tener problema alguno si le reconocen o no el trabajo bien hecho, y el 23.5% se encuentran insatisfechos ante la pregunta,

cuando se cruza esta proporción de personas insatisfechas con la base de datos del ausentismo laboral de la institución de salud, se identifica que estos sujetos insatisfechos reinciden en el ausentismo laboral por concepto de permisos personales, a la vez son las misma cantidad de personas que contestaron no sentirse satisfechos ante la pregunta del ítem 1.

Tabla 3. Responsabilidad que tienes asignada.

No. de respuestas	1	1	2	2	10	10	12
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

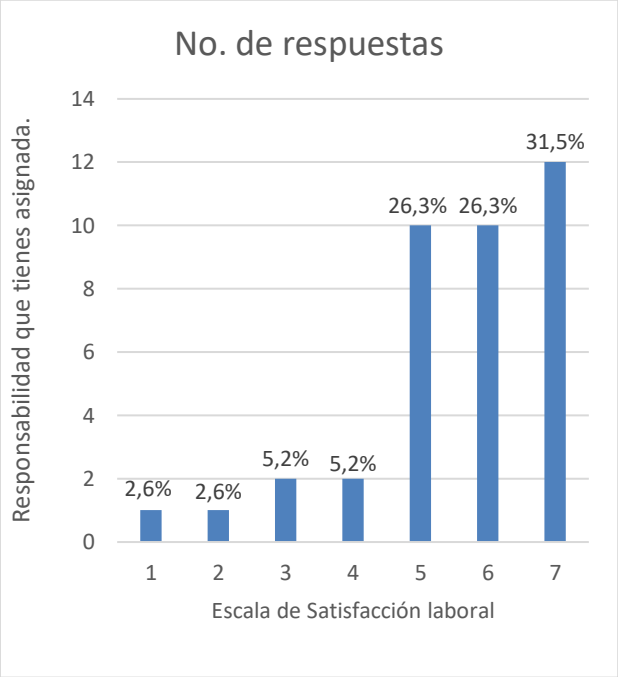


Fig. 4 Responsabilidad que tienes asignada.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Responsabilidad que tienes asignada, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 84.1%, el 5.2% de la muestra manifiestan no tener problema alguno con las responsabilidades asignadas, y el 10.4% se encuentran insatisfechos ante la responsabilidad asignada.

Tabla 4. La posibilidad de utilizar tus capacidades.

No. de respuestas		0	1	0	5	5	14	13
items		1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	

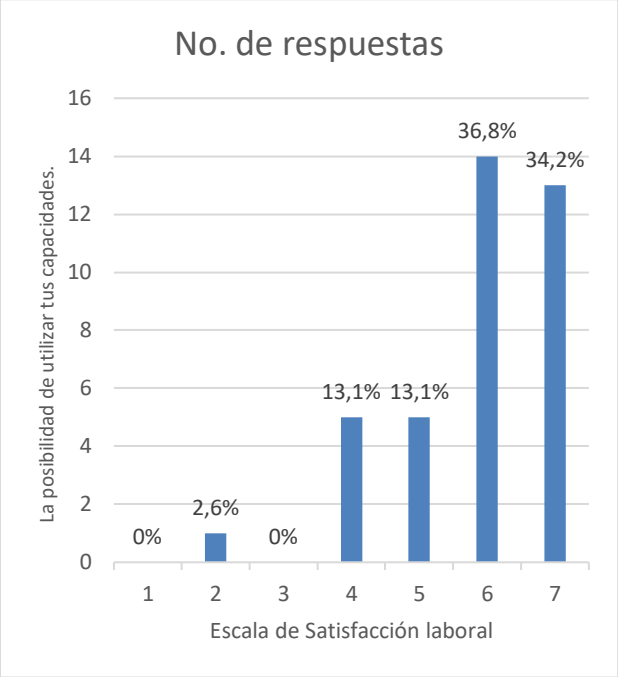


Fig. 5 La posibilidad de utilizar tus capacidades.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem La posibilidad de utilizar tus capacidades, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 84.1%, el 13.1% de la muestra manifiestan no tener problema alguno con utilizar o no sus capacidades, y el 2.6% se encuentran insatisfechos ante la situación de no poder usar sus capacidades; es de resaltar que nuevamente coinciden los porcentajes de personas satisfechas entre el ítem 3 y 4. Las personas que manifiestan insatisfacción se encuentran dentro de la base de datos de ausentismo laboral.

Tabla 5. Tus posibilidades de promocionar.

No. de respuestas	8	4	1	4	5	11	5
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

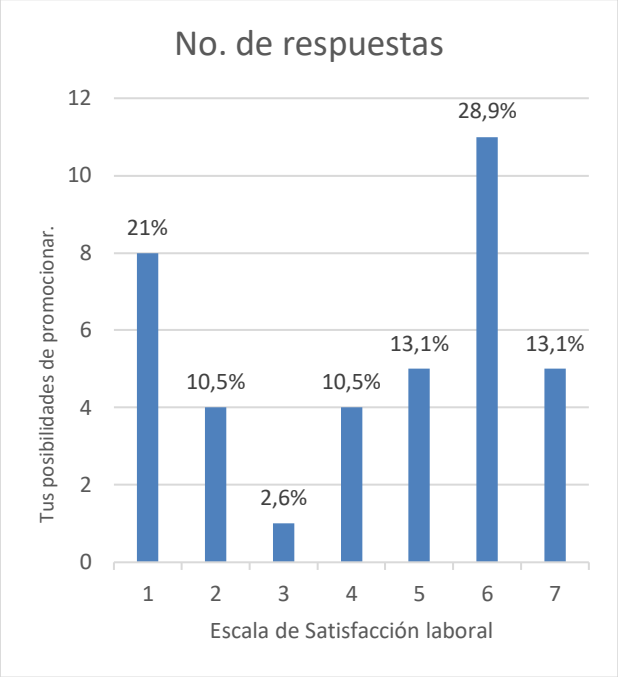


Fig. 6 Tus posibilidades de promocionar.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Tus posibilidades de promocionar, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 55.1%, el 10.5% de la muestra manifiestan no tener problema alguno si los promocionan o no, y el 34.1% se encuentran insatisfechos ante la situación de no tener oportunidades de promocionar, es frecuente escuchar en esta proporción de personas estar buscando empleo en otras entidades.

Tabla 6. La atención que se presta a las sugerencias que haces.

No. de respuestas		1	3	3	4	11	10	6
items		1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	

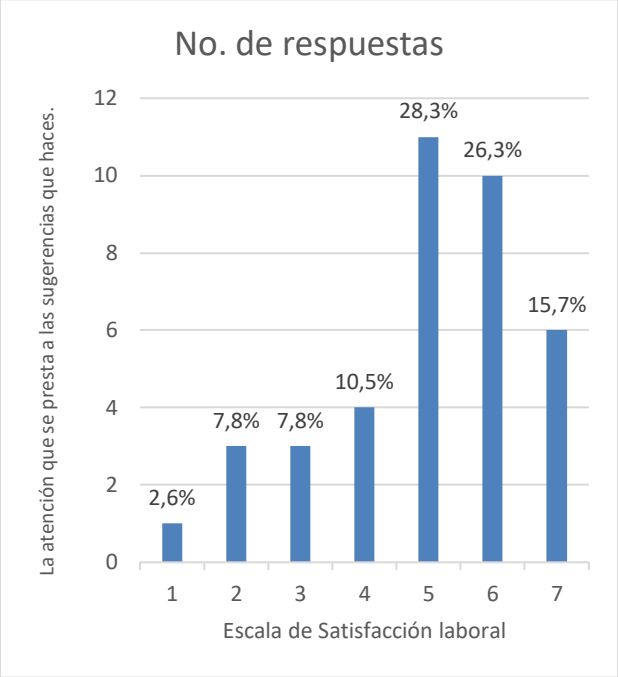


Fig. 7 La atención que se presta a las sugerencias que haces.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem La atención que se presta a las sugerencias que haces, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 70.3%, el 10.5% de la muestra manifiestan no tener problema alguno si sus sugerencias son o no tenidas en cuenta, y el 18.2% se encuentran insatisfechos porque sus sugerencias no son tenidas en cuenta.

Tabla 7. La variedad de tareas que realizas en tu trabajo.

No. de respuestas		3	1	2	3	12	9	8
items		1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni satisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	

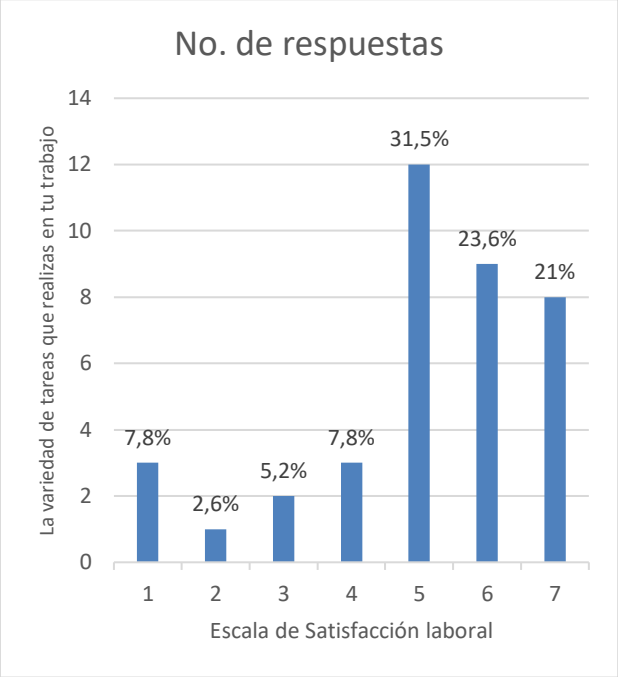


Fig. 8 La variedad de tareas que realizas en tu trabajo.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem La variedad de tareas que realizas en tu trabajo, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 76.1%, el 7.8% de la muestra manifiestan no tener problema alguno con la variedad de tareas que realizan independiente de que aumenten o disminuyan, y el 15.6% se encuentran insatisfechos con las labores que realizan, de esta última proporción se encuentran personas en la base de datos del ausentismo laboral.

Tabla 8. Total, escala de satisfacción intrínseca.

No. Personas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	Total por item
Libertad para elegir tu propio método de trabajo.	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	190
Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho.	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	171
Responsabilidad que tienes asignada.	1	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	211
La posibilidad de utilizar tus capacidades.	2	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	222
Tus posibilidades de promocionar.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	161
La atención que se presta a las sugerencias que haces.	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	189
La variedad de tareas que realizas en tu trabajo.	1	1	1	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	193
Total Final - satisfacción intrínseca																																							**1337**

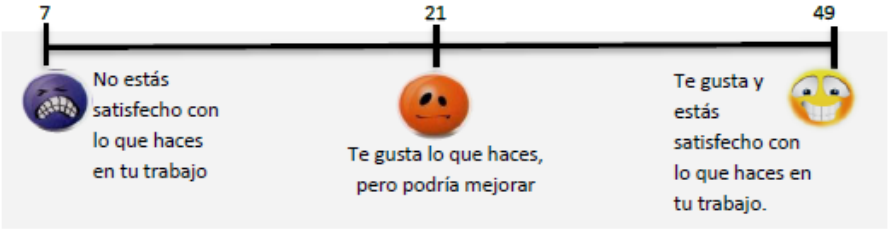


Fig. 9 Resultado muestra poblacional en satisfacción intrínseca

Empleando el método propuesto por la escala general de satisfacción intrínseca presentado en la NTP 394, para este caso con una muestra poblacional de 38 empleados de la institución de salud nivel 1 en Guadalajara de Buga en lo corrido del año 2019, de manera general se determina estar dentro del rango de satisfacción intrínseca.

3.2 *Subescala de factores extrínsecos*

Tabla 9. Condiciones físicas de tu trabajo.

No. de respuestas		2	2	4	5	8	9	8
items	1	2	3	4	5	6	7	
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	

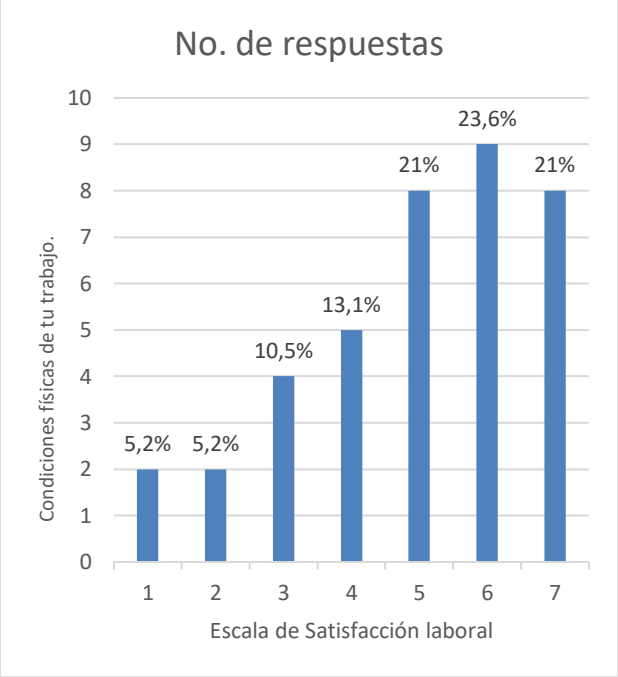


Fig. 10 Condiciones físicas de tu trabajo.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Condiciones físicas de tu trabajo, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del

65.6%, el 13.1% de la muestra manifiestan no tener problema con su lugar de trabajo, y el 20.9% se encuentran insatisfechos con su entorno físico laboral. Se determina que parte de estas personas insatisfechas se encuentran dentro de la base de datos del ausentismo laboral.

Tabla 10. Tus compañeros de trabajo.

No. de respuestas	3	1	2	2	8	9	13
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

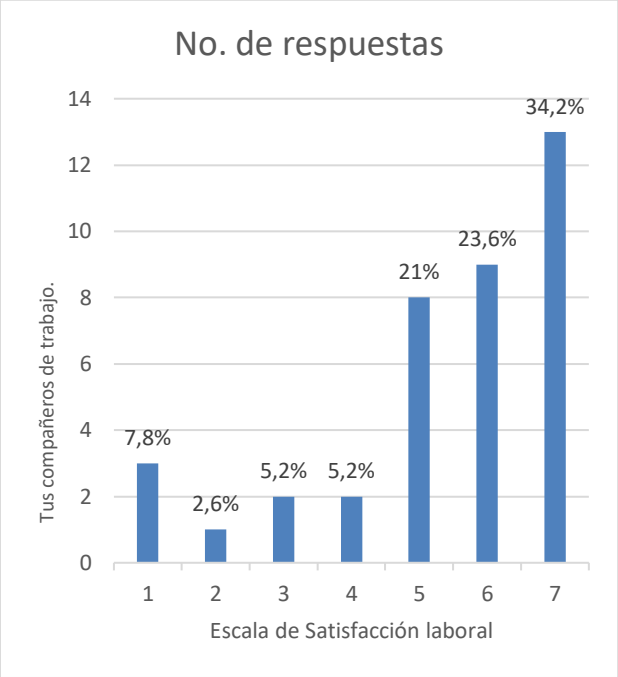


Fig. 11 Tus compañeros de trabajo.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Tus compañeros de trabajo, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 78.8%, el 5.2% de la muestra manifiestan no tener problema con sus compañeros de trabajo, y el 15.6% se encuentran insatisfechos con su relación interpersonales laborales.

Tabla 11. Tu superior inmediato.

No. de respuestas	3	3	4	3	9	10	6
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

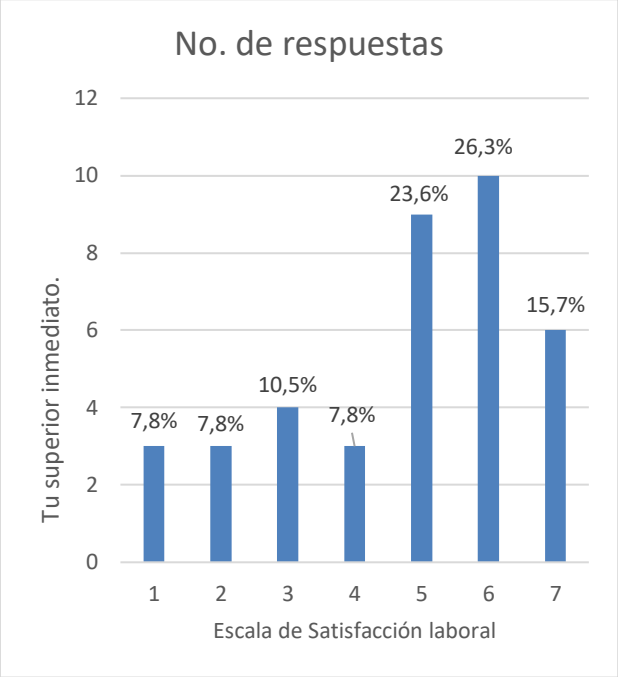


Fig. 12 Tu superior inmediato.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Tu superior inmediato, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 65.6%, el 7.8% de la muestra manifiestan no tener problema con independiente de quien, y como sea su superior inmediato, y el 26.1% se encuentran insatisfechos con su superior inmediato. De esta última proporción de personas, la mayoría se encuentran dentro de la base de datos de ausentismo laboral.

Tabla 12. Tu salario.

No. de respuestas	2	3	6	5	9	7	6
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

Fig. 13 Tu salario.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Tu salario, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 57.7%, el 13.1% de la muestra manifiestan no tener problema con el salario que estime la empresa y el 28.7% se encuentran insatisfechos con relación al salario devengado.

Tabla 13. Relación entre dirección y trabajadores en la empresa.

No. de respuestas	1	1	3	7	11	8	7
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

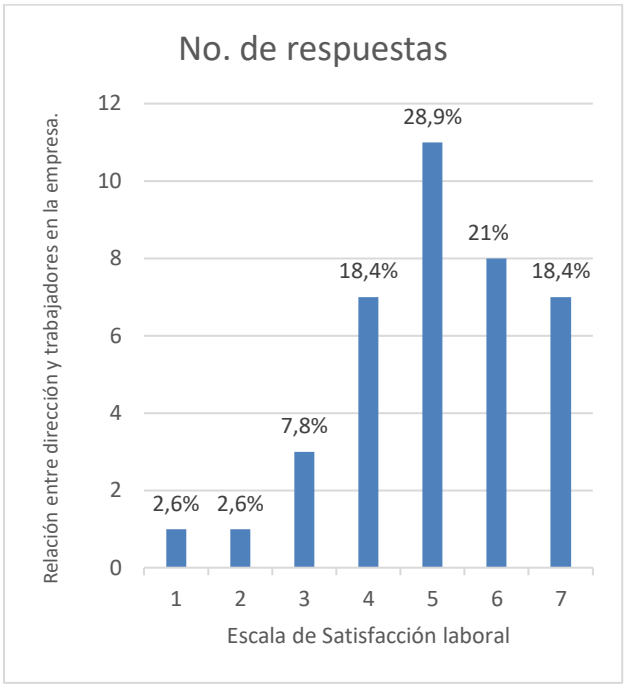


Fig. 14 Relación entre dirección y trabajadores en la empresa.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Relación entre dirección y trabajadores en la empresa, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 68.3%, el 18.4% de la muestra manifiestan no tener problema sea cual fuere de la política entre clientes internos de la empresa, y el 13% se encuentran insatisfechos con la relación entre la dirección y los trabajadores de la empresa. Algunos empleados de esta proporción de insatisfechos se encuentran dentro de las bases de datos de ausentismo laboral.

Tabla 14. El modo en que la empresa está gestionada.

No. de respuestas	0	0	3	6	9	12	8
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

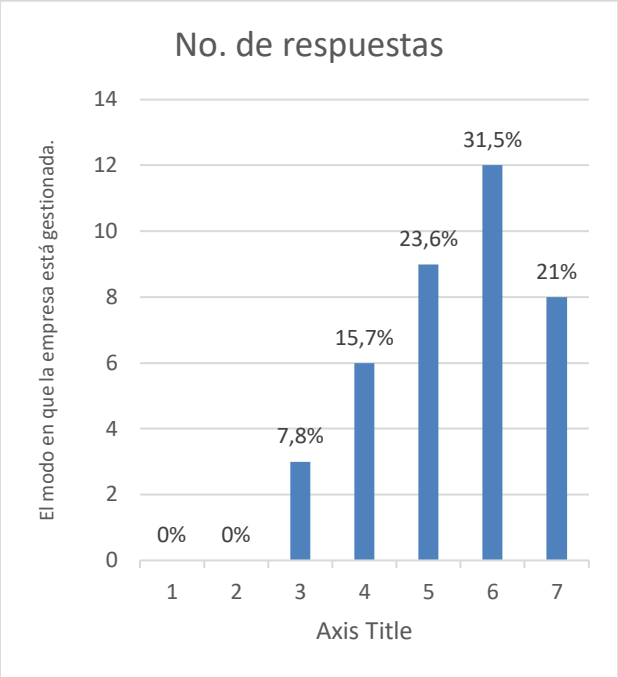


Fig. 15 El modo en que la empresa está gestionada.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem El modo en que la empresa está gestionada, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 76.1%, el 15.7% de la muestra manifiestan no tener problema con el modo en que se gestiona la empresa sea para bien o para mal, y el 7.8% se encuentran insatisfechos con la forma en que se gestiona la empresa. Este porcentaje de personas insatisfechas son las que tienen relación directa con la atención de pacientes, las cuales se encuentran dentro de la base de datos del ausentismo laboral.

Tabla 15. Tu horario de trabajo.

No. de respuestas	4	1	3	3	4	9	14
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

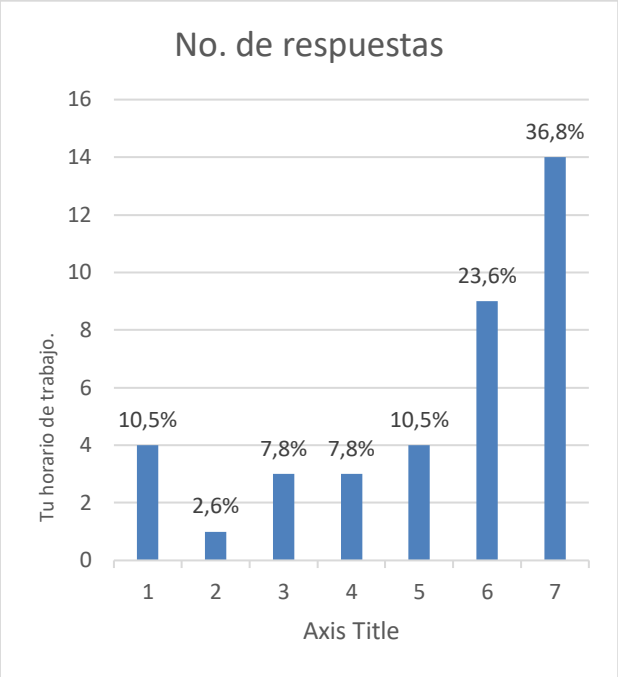


Fig. 16 Tu horario de trabajo.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Tu horario de trabajo, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 70.9%, el 7.8% de la muestra manifiestan no tener problema con el horario laboral que les asignen, y el 20.9% se encuentran insatisfechos con su horario laboral, dicen que les toca trabajar más de lo acordado en la parte contractual.

Tabla 16. Tu estabilidad en el empleo.

No. de respuestas	4	7	4	7	6	6	4
items	1	2	3	4	5	6	7
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderadamente insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Moderadamente satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

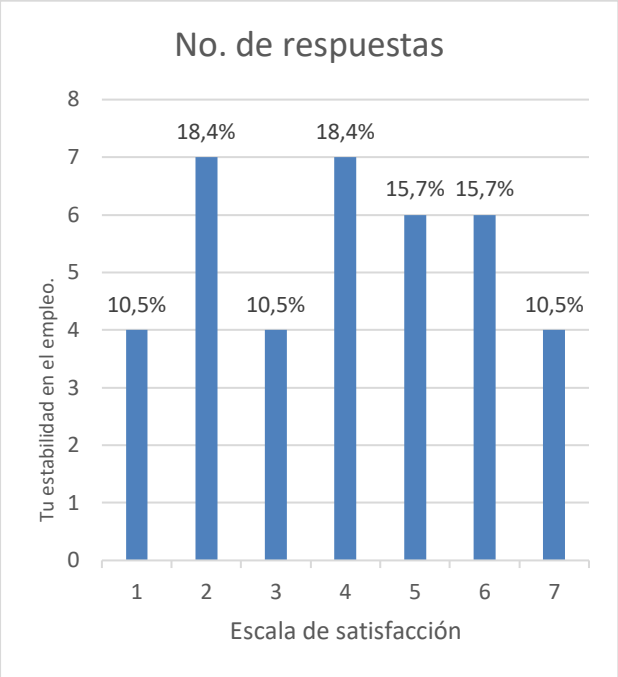


Fig. 17 Tu estabilidad en el empleo.

De las 38 personas asistenciales encuestados por el ítem Tu estabilidad en el empleo, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de satisfecho con un porcentaje del 41.9%, el 18.4% de la muestra manifiestan no tener problema con los tiempos de estabilidad que les fijen en sus contratos, y el 39.4% se encuentran insatisfechos con su la estabilidad laboral que le generan sus contratos, esta última proporción buscan trabajo con frecuencia en otras instituciones, a la vez que mas de la mitad de dichas personas están registradas en la base de datos de ausentismo laboral.

Tabla 17. Total, escala de satisfacción extrínseca.

No. Personas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	Total por item
Libertad para elegir tu propio método de trabajo.	1	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	188
Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho.	1	1	1	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	204
Responsabilidad que tienes asignada.	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	180
La posibilidad de utilizar tus capacidades.	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	175
Tus posibilidades de promocionar.	1	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	192
La atención que se presta a las sugerencias que haces.	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	206
La variedad de tareas que realizas en tu trabajo.	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	199
Tu estabilidad en el empleo.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	152
Total Final - satisfacción extrínseca																																							**1496**

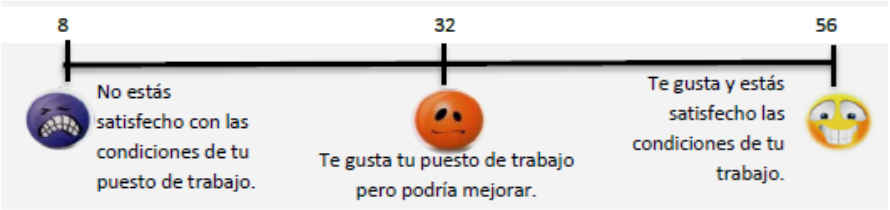


Fig. 18 Resultado muestra poblacional en satisfacción extrínseca.

Empleando el método propuesto por la escala general de satisfacción extrínseca presentado en la NTP 394, para este caso con una muestra poblacional de 38 empleados de la institución de salud nivel 1 en Guadalajara de Buga en lo corrido del año 2019, de manera general se determina estar dentro del rango de satisfacción extrínseca.

4 **CONCLUSIONES**

Debido a las necesidades del estudio fue necesario un método practico, fácil de entender que evaluara aspectos intrínsecos y extrínsecos a criterio de las personas, que permitieran entender si factores organizacionales incentivaban la aparición del ausentismo laboral; la encuesta de satisfacción laboral desarrollada por Warr es un método validado por la norma técnica de prevención 394, que fundamenta su utilización en este estudio.

En términos generales según la muestra poblacional, la población de empleados se encuentra satisfecha en aspectos intrínsecos y extrínsecos con relación a su actividad laboral, implicando con esto al área de talento humano reiterar los compromisos contractuales a través de medios de comunicación efectivos.

La baja proporción de empleados insatisfechos en aspectos intrínsecos y extrínsecos en relación a su actividad laboral, son los que generan el 80% del ausentismo laboral presentes en la institución de salud, asociadas a los códigos de diligencias personales, citas médicas, calamidad doméstica.

5 **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por guiarnos y llevarnos a tener pensamientos buenos, a nuestra familia que han sido apoyo fundamental en el desarrollo de este trabajo, a nuestros amigos y compañeros de trabajo por estar ahí acompañándonos y a personas especiales que de alguna forma nos aportaron su granito de arena en el proceso, a la Corporación Universitaria Minuto de Dios que permitió y apoyo la culminación de este trabajo permitiéndonos crecer como personas y profesionales y al mismo Congreso Prevencionar que nos permitió mostrar esta investigación en tan importante evento.

A la institución de salud nivel 1 en el municipio de Guadalajara de Buga que abrió sus puertas a los investigadores de este trabajo, al personal asistencial que siempre estuvieron prestos a colaborar, suministrando información veraz en el desarrollo de este trabajo.

Muchas gracias.

6 **BILIOGRAFIA**

- Morillas, A. (2014). Muestreo en poblaciones finitas. Apuntes: Muestreo.

- Bilbao, J. P., & Vega, M. F. (2010). NTP 394: Satisfacción laboral: escala general de satisfacción. España: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene Personal.

-Hannoun, G. (2011). Satisfacción laboral (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Económicas).

- Locke, E.A. "La naturaleza y las causas de satisfacción en el trabajo", en Dunnette. Manual de psicología industrial y organizacional. Rand Mc Nally college Ed. (Estados Unidos, Chicago, 1976).

- Rodríguez, M., (2006). Clasificación de los Métodos Científicos Mensaje en un blog). Recuperado de http://rodriguezhuamactomartin.blogspot.com.co/2006/10/clasificacin-de-los-mtodos-cientficos.html

- Alonso Martín, P. (2008). Estudio comparativo de la satisfacción laboral en el personal de administración. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 24(1), 25-40.

Título del Trabajo:

Validación del Indice de Capacidad laboral en profesionales del sector salud mayores de 45 años. Estudio preliminar en una muestra piloto

Autores:

Mateo-Rodriguez, I[1, 5]; Ranchal, A.[2]; Oliver, C. [3]; Queralto, N. [4]; Daponte, A[1, 5].; Miembros equipo sTAR

[1] Escuela Andaluza de Salud Pública

[2] Hospital Universitario Reina Sofía

[3] Universidad Complutense de Madrid

[4] Servicio Andaluz de Salud

[5] CIBERESP.

INTRODUCCION

El aumento de la Esperanza de Vida es uno de los principales logros de los últimos años, sin embargo un reto importante sigue siendo conseguir un incremento en paralelo del número de años en buena salud (Mateo, Daponte, Bernal, Sánchez, 2015). España es uno de los países con una progresión más clara en cuanto al envejecimiento de la población. Los cambios demográficos están influyendo además en la esfera laboral, de manera que en la próxima década los países de la UE tendrán la fuerza de trabajo de mayor edad de su historia, con una edad media de entre 45 y 59 años (European Foundation ILWC, 2009; Eurostat, 2012). En España, en el año 2011 un 25% de la población trabajadora tenía más de 50 años, y según proyecciones realizadas, en 2040 aumentará hasta el 45%, casi el doble en un lapso de tan sólo tres décadas (European Foundation ILWC, 2011).
Por esto, el diseño e implantación de medidas para promover el envejecimiento activo y saludable (EAS) se ha convertido en un objetivo político de primer orden en Europa (European Comission, 2012). Se trata de establecer actuaciones conjuntas e intersectoriales que ayuden a prolongar los años de vida en buena salud y a contener los costes económicos y sociales que suponen la atención sanitaria y social de una población cada vez más mayor (Morschäuser, 2006).

Las actuaciones para la promoción del envejecimiento saludable en el trabajo van en esta dirección. Si se concibe el envejecimiento como un proceso que ocurre a lo largo de la vida, el eje de las políticas no sólo solo deben dirigirse a la población mayor de 65 años, sino, y especialmente, tratar de influir en los factores que operan a lo largo de toda la vida y que determinan la salud y autonomía en edades avanzadas. Estos factores tienen que ver en gran parte con las condiciones en las que se ha vivido y trabajado a lo largo de todo el ciclo vital (Siegriest, 2011). Desarrollar actuaciones para promover entornos laborales saludables es una condición para que los trabajadores/as se mantengan en buena salud a lo largo de toda su vida laboral y para un envejecimiento saludable y activo tras la jubilación (OMS, 2012).
El concepto de Capacidad para el trabajo o Capacidad Laboral según algunos autores y autoras (CL) ha dominado una parte importante de la producción científica centrada en identificar factores para promover el Envejecimiento saludable en los centros de trabajo (Morschhäuser, 2006; Illmarinen, 2012).

Se conceptualiza el término “Capacidad percibida para el trabajo” como la posibilidad que una persona percibe que tiene para realizar su trabajo habitual de acuerdo con las exigencias que este tiene y con su estado de salud y capacidades físicas y mentales (Morschhäuser, 2006).

Es resultado por tanto de la valoración de que existe un equilibrio entre las exigencias psicofísicas del puesto de trabajo y la capacidad psicofísica de la persona.

El término "Capacidad laboral" aúna los conceptos de salud y de participación/actividad en el ámbito laboral, contribuyendo a construir un marco conceptual que permite valorar la capacidad de las personas de mantenerse sanas y activas laboralmente en los diferentes momentos del ciclo vital.

El Instituto Finlandés de Medicina del Trabajo (FIOH) lleva más de 20 años desarrollando proyectos basados en el modelo de Capacidad Laboral (CL) con el objetivo de promover el Envejecimiento Activo y Saludable a través de actuaciones en los centros de trabajo. Para ello inicialmente construyó y validó un instrumento capaz de medir la Capacidad Laboral (Índice de Capacidad Laboral-ICL). Este cuestionario ha sido traducido a 26 idiomas y aplicado a nivel internacional en diferentes países (Illmarinen, 2011). En España, y en concreto en el sector sanitario, no existe una validación del instrumento.

La capacidad laboral valorada a partir del cuestionario (Índice de Capacidad Laboral-ICL) se asocia con bajas por enfermedad de larga duración (25), y con riesgo de jubilación temprana por razones de salud. El 60% de personas de 45 a 57 años con valores bajos presentaron incapacidad laboral en los 10 años siguientes (Illmarinen, 2011). Mientras que un ICL alto a lo largo de la vida laboral se ha asociado a indicadores de salud positiva tras la jubilación (Illmarinen, 2012)

Según el modelo finlandés, es posible actuar mejorando la CL ya que esta, en parte se ve influida por factores como las demandas físicas y psicosociales del trabajo, las capacidades físicas y mentales del trabajador o trabajadora y los estilos de vida.

Todo lo anterior justifica el interés por validar este instrumento en nuestro contexto.

El objetivo de este estudio es presentar resultados de un primer estudio piloto para validar el Índice de capacidad laboral en una muestra de profesionales sanitarios. Este estudio forma parte de un estudio de cohorte de 1200 profesionales del Sistema Sanitario Público Andaluz (SSPA) mayores de 45 años.

MATERIALES Y METODOS

Estudio descriptivo transversal con una muestra de 1124 trabajadores/as, mayores de 45 años que realizan un examen rutinario de salud en las Unidades de vigilancia de la salud de 6 centros sanitarios: 2 hospitales regionales, 1 hospital de especialidades, 2 distritos de atención primaria y 1 Area de gestión sanitaria.

Se presentan resultados de los 210 primeros cuestionarios recibidos como parte de un estudio piloto.

Se utiliza el Cuestionario "Índice de Capacidad Laboral" versión reducida original en inglés (Work Abylity Index (WAI)).

El "Indice de Capacidad Laboral" es un cuestionario autoadministrado de 10 preguntas que se agrupan en siete dimensiones: 1) capacidad para el trabajo comparada con la mejor de toda la vida (respuestas de 1-10); 2) capacidad para el trabajo con relación a las exigencias del trabajo, compuesta por dos preguntas: recursos físicos (respuestas de 1-5)y recursos mentales (respuestas de 1-5); 3) número de enfermedades diagnosticadas por médico lista de 15 enfermedades (respuestas de 0-15); 4) pérdida estimada para el trabajo por causa de enfermedades (respuestas de 1-6; escala politómica); 5) faltas al trabajo por enfermedades en el último año

(respuestas de 1-5; escala ordinal); 6) pronóstico propio de la capacidad para el trabajo (respuestas 1, 4 y 7, escala politómica); 7) recursos mentales, por medio de tres preguntas: valoración de las actividades diarias (respuestas de 0-4), activo y alerta (respuestas de 04), y esperanza para el futuro (respuestas de 0-4). La sumatoria de las puntuaciones varía entre 7 y 49 puntos (escala discreta) (Tuomi, 2005).

Para la validación transcultural del cuestionario WAI se utilizó inicialmente un procedimiento sistemático de 2 etapas: (1) Adaptación cultural consistente en traducción directa, síntesis, traducción inversa y consolidación por comité de expertos; (2) Validación del cuestionario, que incluye dos fases: 2.1. Análisis de aplicabilidad y de validez aparente y de contenido; y 2.2. Validación psicométrica: evaluación de consistencia Interna y validez de constructo y de criterio.

(1) Etapa de Adaptación cultural: Esta consistió en la traducción del cuestionario partiendo de su versión original en inglés (WAI) y procurando mantener su estructura, mediante el procedimiento que sigue:

a- *Traducción directa*: En primer lugar se realizó la traducción del instrumento al español por dos traductora/es bilingües independientes, uno con conocimientos de los objetivos y conceptos del cuestionario y otro sin conocimientos de los mismos.

b-Síntesis de traducciones: Las traducciones se compararon y se identificaron y discutieron las discrepancias hasta alcanzar un consenso entre lo/as traductore/as conjuntamente con el equipo investigador.

c- *Traducción inversa*: la versión de síntesis del cuestionario consensuada se volvió a traducir al idioma original por dos traductore/as bilingües independientes y "ciegos" a la versión original del cuestionario y a los objetivos del estudio.

d- Consolidación por comité de experto/as Un equipo multidisciplinar compuesto por personas expertas en el tema, en metodología y en salud laboral, además de los/as traductore/as que participaron en el proceso discutieron las distintas versiones del cuestionario hasta obtener una versión pre-final que fue la sometida a las siguientes fases de validación.

(2) Etapa de Validación de contenido del cuestionario español. Se realizó conforme a las siguientes fases:

2.1. Análisis de la aplicabilidad y de la validez aparente y de contenido:

2.1.1.- Análisis de la aplicabilidad/aceptabilidad y de la validez de contenido por trabajador/as del SAS:

Para ello se administró el cuestionario a una muestra de 30 trabajadores/as del SAS hombres y mujeres, de diferentes categorías profesionales y edad que acudieron a examen de salud rutinario en las UVS de los centros que participan en el estudio. Se seleccionaron estas personas mediante estrategia de muestreo no probabilístico. Se les solicitó, previa información del estudio y firma de consentimiento informado, que cumplimentaran la versión en español pre-final del cuestionario. Además, mediante entrevista estructurada con guion de preguntas, se les pidió opinión sobre cualquier aspecto que les hubiera resultado difícil de comprender. Esta entrevista estructurada la realizó personal entrenado del equipo de investigación. Se analizaron los datos perdidos y efecto techo y suelo por dimensiones e ítems. Se revisaron las preguntas que plantearan dificultades para al menos para el 15% de participantes y aquellas con datos perdidos por encima del 10% y efecto suelo y techo superior al 15%. Esta fase además ayudó a identificar posibles mejoras en la redacción, diseño y

manejabilidad/formato del cuestionario y dio lugar a versión que se sometió a juicio experto mediante técnica Delphi.

*2.1.2.- J*uicio experto/a mediante técnica de consulta experta a través de cuestionario online: Participaron en esta técnica 10 especialistas en salud laboral, 6 de vigilancia de la salud y 4 de otras especialidades y con más de 3 años de experiencia. La revisión se efectuó vía correo electrónico. Para expresar su opinión se proporcionó a estas personas una matriz de valoración con distintas preguntas sobre el cuestionario general y se le pidió que puntuaran cada pregunta en base a dos criterios: claridad y aplicabilidad. La escala en la que se puntuaba iba de 1 (mucho); 2 (poco) y 3 (nada). Se tomó el criterio de Moriyama (1968) utilizado en un estudio similar por López, del Castillo y Oramos (2011) para considerar como válidas las preguntas en las que las respuestas de las personas expertas tuvieran un nivel de acuerdo igual o mayor al 70% en la categoría de respuesta 1 (mucho). Además se presentaba una columna donde poder plantear recomendaciones para la mejor formulación de cada cuestión.

2.2- Validación psicométrica del instrumento (cálculo de fiabilidad y validez de constructo y de criterio). Para desarrollar esta fase de la validación del instrumento, se pasó el cuestionario a trabajadores/as que acudían a realizar un examen de salud rutinario a las Unidades de Vigilancia de la Salud (UVS) de los centros que participan en el estudio en los meses definidos en el estudio, y que aceptaron participar mediante firma de un consentimiento informado. Criterios de exclusión: presentar un motivo de consulta a la UVS diferente al examen de salud rutinario. Se realizó un muestreo no probabilístico incluyendo a todas las personas que cumplían con los criterios de inclusión definidos. Se calculó un tamaño muestral de 210 cuestionarios, aplicando el criterio establecido en la bibliografía especializada (Sanchez, 2001) que establece una muestra de 5 sujetos por cada ítem del cuestionario en cada uno de los centros.

2.2.1.- *La validez de constructo* se analizó realizando un análisis factorial exploratorio.

2.2.1- *Análisis de la fiabilidad del cuestionario*: se evaluó la confiabilidad del instrumento analizando su consistencia interna mediante el cálculo de los coeficientes de correlación de Pearson y el coeficiente alfa de Cronbach.

2.2.3. *Validez de criterio.* Se analiza la validez de criterio mediante un análisis de correlación de Pearson y análisis de regresión con la medida de salud percibida. Se utiliza la medida de salud percibida de 1 ítem ampliamente utilizada en estudios epidemiológicos con grandes muestras. Las cinco opciones de respuesta se colapsaron en una variable dicotómica: buena (excelente- muy buena-buena) y deficiente (regular-mala) siguiendo lo planteado en la mayor parte de la literatura sobre este tema (Manor, 2002; Delgado, Saletti, López y Toro, 2013).

Se ha utilizado la versión 25 del SPSS.

Resultados

Primera fase: Análisis de aplicabilidad, validez aparente y de contenido

Participaron en el proceso de validación aparente 30 personas que trabajan en el SAS y que cumplían los criterios especificados.

Ninguna pregunta planteó dificultad de comprensión para más del 15% de participantes. El tiempo medio de cumplimentación del cuestionario fue de entre 7 a 10 minutos. Todas las preguntas fueron consideradas “aceptables” y fáciles de contestar. El análisis de esta fase además ayudó a identificar aspectos del “formato” del cuestionario que mejorara su lectura y aceptabilidad (ej.

tamaño de letra, disposición de las columnas, etc.).
En cuanto al análisis de juicio experto, la valoración de todas las preguntas según los criterios de claridad y aplicabilidad superó el acuerdo mínimo entre jueces del 70%. El cuestionario se valoró como suficientemente claro, si bien se identificaron algunos elementos de las preguntas sobre diagnósticos que no eran mutuamente excluyentes y que merecían una reformulación, así como cambios en la introducción/explicación del instrumento.
Como resultado de los análisis anteriores se obtuvo un primer instrumento para la validación psicométrica.

Segunda fase: Validación psicométrica

Para la validación psicométrica se realizó un estudio piloto con 210 personas que contestaron al cuestionario (33,5% hombres y 66,5% mujeres). Con una edad media de 55 años (desviación estándar de 5,2). El 63,3% de las personas trabajaban en atención primaria y el resto en hospitales que participan en el estudio.
En cuanto a las características psicométricas del cuestionario, el análisis factorial con las puntuaciones agrupadas en las 7 dimensiones propuestas por Tuomi (2005) identificó un solo factor que incluye los 7 ítems y que explica el 46,7% de la varianza. El coeficiente alfa de Cronbach de 0,623.

Se realizó un segundo análisis factorial exploratorio con las 10 preguntas del cuestionario analizadas de manera independiente. Este mostró una estructura para el WAI (ICL) de tres dimensiones que explica el 71% de la varianza. En la tabla 1 se puede consultar el resultado de este análisis factorial. El valor del alfa de Cronbach's es de 0.670 para la escala global; alfa F1=0,805; alfa F2=0,912; alfa F3=0,838). En la tabla1 se muestran las cargas factoriales de las variables que integran cada factor.

Tabla 1. Resultado análisis factorial

Preguntas	F1: Percepción CL	F2: Recursos mentales	F3: limitación enfermedad
1.Capacidad de trabajo en comparación	0,834		
2.a. Relación exigencias/ recursos físicos	0,728		
2.b.Relación exigencias/ recursos mentales	0,777		
5.Perdida de trabajo por enfermedades	0,628		
6.Pronostico propio CL	0,595		
7.a.Recursos mentales: actividades diarias		,834	
7.b.Recurso mentales: activo		,895	
7.c- Recursos mentales esperanza y alerta		,848	
3.Enfermedades diagnosticadas			0,851
4.Días de absentismo			0,643

El análisis de la validez de criterio mostró una correlación entre la puntuación global de ICL y la medida de salud percibida (p=0,001). El análisis de regresión también mostró una asociación inversa entre Capacidad laboral y salud percibida de manera que a menor capacidad laboral mayor riesgo de salud

percibida deficiente (OR= 0,866 (0.801-0,936) con una p<0,001. El análisis de regresión con las subdimensiones o factores del Índice de Capacidad laboral (ICL) identificados en el segundo modelo factorial muestra una asociación de la salud percibida deficiente y el Factor 2 (Recursos mentales) y F3 (Limitación de enfermedad), pero no con el F1 (Percepción individual de capacidad laboral).

Tabla 2. Puntuación media y desviación de puntuación en ICL según sexo y nivel asistencial

	Media	Desviación típica	P
Sexo			
Hombres	36,8197	5,95121	0,191 (n.s)
Mujeres	35,4677	6,87453	
Nivel asistencial			
Atención Primaria	36,1382	6,64970	0,83 (n.s.)
Atención Hospitalaria	35,5172	6,39693	

La puntuación media en ICL del grupo analizado es de 35,9. No hay diferencias en el ICL según el nivel asistencial (atención primaria u hospitalaria) ni sexo en esta muestra analizada tal y como puede verse en la tabla 2.

CONCLUSIONES

La validación psicométrica del ICL en esta población muestra una solución similar a la de otros estudios en países distintos (Adel, Akbar, 2018; Martinez, Diaz de Oliveira, Fischer, 2009). Al igual que en ese estudio, el análisis de fiabilidad de la escala global muestra un peor índice que el análisis de las subescalas correspondientes. La solución de tres factores muestra un resultado mejor que la de un solo factor. La peor capacidad laboral se asocia con peor salud percibida. La capacidad laboral en el grupo analizado es moderada si consideramos los puntos de corte definidos en el instrumento validado en diferentes países (Tuomi, 2005). Y no se han encontrado diferencias significativas entre hombres y mujeres o según el nivel asistencial. En análisis posteriores se profundizara en estudiar los factores que se asocian a CL y Salud percibida. Esta población constituye una oportunidad para realizar un futuro estudio longitudinal, mejorando la calidad del diseño y por tanto la fuerza y validez de los resultados que se obtengan.

BIBLIOGRAFIA

Adel M, Akbar, MA; Ehsan, G Validity and reliability of work ability index (WAI) questionnaire among Iranian workers; a study in petrochemical and car manufacturing industries *J Occup Health.* 2019;1–10.

Delgado A, Saletti-Cuesta L, López Fernández LA, Toro-Cárdenas S. Las características familiares y la salud percibida en médicas y médicos de familia de Andalucía. *Gac Sanit*. 2013;27(6):508-515. doi:10.1016/j.gaceta.2012.12.008

European Foundation ILWC. Working conditions and quality of life in Spanish workplaces. Luxembourg: Eurofound, 2009.

European Foundation ILWC. Living longer, working better - Older workers in the recession, 2011

Eurostat. Healthy life years statistics. 2012.

European Commission. The EU Contribution to Active Ageing and Solidarity between generations, Luxemburg: European Union, 2012

Ilmarinen, J.30 years' work ability and 20 years' age management. En Nygard, Savinainen, Kirski & Lumme-Sandt (eds.) Age management during the life course, Proceedings of the 4th symposium on Work Ability, University Press. 2011: 12-23.

Ilmarinen, J. Promoting active ageing in the workplace. European Agency for Safety and Health at work, 2012.

López, GM; del Castillo, NP; Oramas, A. Validez y confiabilidad del cuestionario Indice de capacidad de trabajo (ICT) en su versión cubana. Revista cubana de salud y trabajo. 2011: 12 (2):29-34.

Martinez, MC; Dias de Oliveira;R; Fischer M Validity and reliability of the Brazilian version of the Work Ability Index questionnaire Rev Saúde Pública 2009;43(3)

Manor O, Matthews S, Power C. Dichotomous or categorical response? self-rated health and lifetime social class. *Int J Epidemiol*. 2000;29(1):149-157.

Mateo-Rodriguez, I.; Daponte-Codina, A.; Bernal- Solano, M; Sanchéz-Perez, MJ. Elaboración de criterios e indicadores para desarrollar y evaluar programas de envejecimiento saludable en los lugares de trabajo. Rev. Esp. Salud Publica vol.89 no.5 Madrid sep./oct. 20 15

MoriyamaI.M. (1968) Indicators of social change. Problems in the measurements of Health status. New York: Russel Sage

Morschhäuser, M.Healthy work in an aging Europe.Alemania:Federal Association of Company Insurance Funds, 2006.

Organización Mundial de la Salud. Active Ageing: A policy Framework. 2012.

Sanchez R. Validación de escalas de medición en salud Rev. Salud Pública 2001; 6(3): 302-18)

Siegrist, J.(2011) Quality of work, health and early retirement: European comparisons. En: A. Börsch-Supan et al (eds.), The Individual and the Welfare State. Life Histories in Europe, Heidelberg: Springer,

Tuomi K, Ilmarinen J, Janhkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Fischer FM, traductora. São Carlos: EdUFSCar; 2005.

TITULO:

"Validación psicométrica de un cuestionario para evaluar el riesgo psicosocial por conflicto de la vida laboral y familiar"

AUTORES:

MATEO-RODRIGUEZ, I[1, 2]; OLIVER-HERNANDEZ, C[3]; QUERALTO-HERNANDEZ, N[4]; RAMBLADO-MINERO, M[4]; PEREZ-MUÑOZ, M[5]; RANCHAL-SÁNCHEZ, A[6]; DAPONTE-CODINA, A[1, 2]

[1] Escuela Andaluza de Salud Pública y

[2]CIBERESP

[3]Dpto. De Psicología Social, del Trabajo y Diferencial, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid

[4]Servicio Andaluz de Salud

[5]Hospital Universitario Virgen de las Nieves

[6]Hospital Universitario Reina Sofía

1. INTRODUCCIÓN

Según la última Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo un 18% de las personas trabajadoras europeas dicen presentar dificultades para conciliar su vida laboral y familiar. Este porcentaje es del 25% en el caso de España (Eurofound, 2015). La Encuesta Europea de Condiciones de Vida muestra una prevalencia más alta. El 38% de europeos y europeas manifiestan "Dificultad para atender las responsabilidades familiares debido al tiempo que dedican a su empleo" (Eurofound, 2016). Los resultados varían entre países, así como en función del sexo, sector de actividad, nivel de ocupación y condiciones laborales (Lunau et al., 2014). También lo hacen en función del tipo de medida que se utiliza, de ahí la importancia de avanzar en instrumentos validados y hacerlo para contextos y poblaciones específicas.

Se ha definido el conflicto trabajo-familia como una fuente de estrés laboral en tanto "una forma de conflicto inter-roles en el que las presiones de rol desde los dominios del trabajo y de la familia son mutuamente incompatibles (Greenhaus y Beutell, 1985).

El conflicto que se experimenta cuando se atienden simultáneamente varios ámbitos de dedicación (familiar, laboral y personal) puede generar tensión y sobrecarga afectando a la calidad de vida y la salud física y mental (Kobayashi, Honjo, Eshak et al 2017; Du Prel y Peter, 2015). La evidencia de la asociación con salud es tan fuerte que cada vez con más frecuencia se está incorporando el riesgo de doble presencia o riesgo por exposición a un conflicto trabajo-familia en los procedimientos de evaluación de Riesgos psicosociales (Mateo, Corpas, Queraltó y Gómez, 2015; Moncada, Llorens y Kristensen, 2004).

Se han propuesto diversos cuestionarios para medir el conflicto trabajo-familia que han utilizado marcos conceptuales diferentes. En España varias escalas han sido validadas, la escala SWINGG de 22 ítems validada con 283 profesionales de emergencias (Moreno, Sanz, Rodríguez y Geurts, 2009) y el cuestionario de 44 preguntas de "apoyo familiar" que incorpora cuestiones del conflicto y que ha sido validado por Martinez Perez y Osca (Martínez y Osca, 2002). Además en la versión española del cuestionario CoPsoQ se incorporó una escala de doble presencia con 4 preguntas (Moncada et al., 2004).

En el entorno sanitario andaluz, en un estudio previo se validó una escala de 11 ítems para medir las relaciones familia-trabajo en médicas y médicos de familia de Andalucía (Delgado, Saletti, Toro, López, Luna y Mateo, 2011). En este estudio se identificaba

un factor integrado por 5 preguntas sobre compromiso entre la dedicación a la familia y al trabajo junto al grado de dificultad para hacer compatibles ambas esferas. El alfa de Cronbach del factor fue 0,724. Sin embargo, esta escala no diferenciaba entre la dirección de la influencia (interferencia de la vida laboral sobre la familiar e Interferencia de la vida familiar sobre la laboral). Frone, Russell y Cooper (1992) recalcaron la importancia que tiene distinguir la direccionalidad de la relación conflicto trabajo-familia/familia-trabajo, considerando que actúan de forma diferente y son relativamente independientes el uno del otro. Y que, podrían ayudar a entender por qué algunas personas que desempeñan ambos roles no experimentan ningún conflicto mientras que otras sí. Además algunos autores han señalado que ambas dimensiones muestran efectos diferenciales sobre la salud, y por tanto implican abordajes preventivos diferentes (Netemeyer, Boles y McMurrian, 1996).

Por último, dado que las mujeres continúan asumiendo la mayor parte del trabajo doméstico se espera que este conflicto les afecte especialmente (Delgado, Saletti, López y Toro, 2013). Por lo que el análisis y estudio del efecto de experimentar un conflicto entre la vida laboral y familiar adquiere especial interés en el caso de organizaciones feminizadas, como las del sector sanitario (Servicio Andaluz de Salud, 2017).

El propósito de este estudio fue construir y validar una escala para medir el riesgo asociado a presentar un conflicto familia-trabajo en profesionales del sector sanitario de Andalucía. El interés era construir una escala con un adecuado soporte conceptual, y suficientemente breve para poder incorporarla al instrumento global de evaluación de riesgos psicosociales de los centros sanitarios del Servicio Andaluz de Salud. En concreto se presentan los resultados de la validación psicométrica del cuestionario.

2. MATERIALES Y MÉTODO

Estudio transversal a través de cuestionario. La recogida de datos se realizó en los meses de febrero a junio del año 2018 en un complejo hospitalario de Andalucía.

Participantes:

La muestra la componen un total de 572 trabajadores y trabajadoras de un Centro hospitalario de Andalucía.

Se realizó un muestreo aleatorio sistemático estableciéndose cuotas según sexo y grupo profesional (Personal sanitario facultativo (PSF); Personal sanitario no facultativo (PSNF); y Personal no sanitario (PNS).

Se proporcionó una lista de número aleatorios para seleccionar al azar a un número definido de profesionales de cada perfil profesional. El tamaño de muestra que se estableció inicialmente fue de 1205 personas para tener información "representativa" a nivel de sexo y grupo profesional. Finalmente participaron 572 personas, 200 hombres y 326 mujeres. Esto supone una Tasa de respuesta del 47,2%. Los cuestionarios se distribuyeron en papel entre el personal del centro en sus propias unidades de trabajo junto con una carta de información sobre el proyecto y sobre la garantía de confidencialidad de las respuestas. Se les proporcionó un tiempo para rellenarlo. Una vez rellenados se recogieron por el mismo personal que los distribuyó.

Instrumentos de recogida de información

Se construyó un cuestionario que incorporaba información sobre las siguientes variables: a) Variables sociodemográficas y laborales: sexo, edad, categoría profesional, antigüedad (en meses), situación laboral (fijo, temporal), turno (diurno, rotatorio sin noches, rotatorio con noches, nocturno, otros); b) variables de salud: salud percibida (SF12), presencia de problemas crónicos de salud (a partir de una

lista de problemas crónicos de la EAS- 2011 (Sánchez, García y Mayoral, 2013); y bajas por enfermedad en los 12 últimos meses y actividad física (2 preguntas de EAS- 2011(Sánchez, et al, 2013)). c) variables de la situación de carga familiar: número de horas de trabajo en hogar y presencia en el hogar de personas que requieren cuidados por ser dependientes. d) Condiciones psicosociales del trabajo (preguntas sobre autonomía laboral, demandas laborales, apoyo social en el trabajo de la EAS-2011); e) Escala de cultura organizacional favorable a la conciliación – WFCS de Thompson (1999) validada en una muestra española por Beléndez, Martín y Hernández (2013).

Para medir el conflicto trabajo-familia se utilizó una escala sometida a un proceso de validación de contenido en un estudio previo. El proceso de validación de contenido implicó las siguientes fases:

1. Identificación de escalas: revisión literatura.

A partir de una revisión de la literatura se identificaron posibles escalas que se hubieran utilizado para medir el conflicto trabajo-familia en español e inglés.

2. Selección de escalas y preguntas: Panel expertas.

Se utilizó un panel de personas expertas mediante cuestionario online.

Los criterios para seleccionar a las y los participantes fueron 1) contar con experiencia profesional en desigualdades de género y teoría de género, y/o en salud laboral y evaluación de riesgos psicosociales, y/o en salud pública y género. 2) contar con experiencia de trabajo en algunos de los siguientes ámbitos: académico, de servicios sanitarios del SSPA, Instituciones de referencia en Salud laboral, salud pública y/o Género de ámbito nacional o internacional. 17 personas fueron identificadas como potenciales participantes. De ellas 11 fueron contactadas inicialmente por teléfono, 2 (las profesionales de OPS residentes en Washington y Uruguay) a través de email, y 4 en persona. En este primer contacto se solicitó su colaboración en el proyecto explicándoles en detalle el objetivo del mismo así como de la consulta y las condiciones de su participación. Todas las personas aceptaron participar en el proyecto. Finalmente enviaron el cuestionario online 13 personas. El proceso global de la consulta se puede revisar en la figura 1.

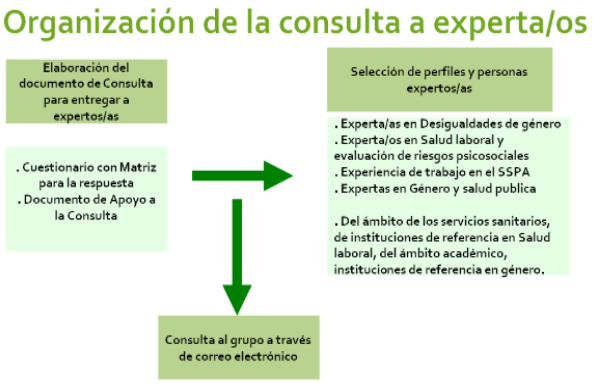


Figura 1. Organización de la consulta a experto/as

Procedimiento:

Se elaboró un documento básico de consulta que incluía: "Cuestionario" con una matriz para la recogida de respuesta y un "Documento de apoyo a la consulta" con información sobre los conceptos e instrumentos de evaluación según la revisión de la literatura.

Primer cuestionario:
A partir de la revisión de la literatura sobre el concepto de doble presencia se identificaron una serie de principales dimensiones y subdimensiones, así como una serie de escalas para evaluar cada subdimensión que fueron sometidas a consulta de experto/as. Por una parte se solicitaba que se puntuara en una escala de 1 a 5 la importancia de considerar cada dimensión y subdimensión en el modelo

conceptual, y por otra parte que aportaran sugerencias y cambios en las definiciones operativas que se les presentaba.

Segundo cuestionario
En una segunda parte del Cuestionario de consulta a experto/as se solicitaba la selección de los instrumentos más adecuados para medir operativamente cada una de las dimensiones, subdimensiones y variables que se habían valorado en la primera parte de la consulta. Para ello se presentaba una lista de cuestionario o ítems más frecuentemente utilizados para evaluar cada dimensión, así como la descripción de las características principales de los mismos. En el Documento de apoyo a la consulta se presentaba información detallada de cada medida, incluida sus características psicométricas y, en su caso, resultados de los estudios de adaptación al contexto español. Se solicitaba a cada experto/a, puntuando en una escala de 1 a 5 las medidas más importantes que habría que incluir en un estudio de pilotaje para la construcción de un instrumento de evaluación del riesgo por conflicto entre la vida laboral y familiar.

Priorización de escalas:

En base al panel anterior se seleccionaron dos escalas que, en opinión del panel de expertos, se complementaban en cuanto a los conceptos que valoraba: 1) La escala de interferencia de Netemeyer (1996); 2) La escala de doble presencia del cuestionario ISTAS21 (Moncada et al., 2004).

3. Validación transcultural de la escala ITF de Netemeyer (1996)

La escala de Netemeyer (1996) en versión inglesa, fue sometida a un proceso de validación transcultural. Para ello, el instrumento original fue traducido al español por dos expertos en forma independiente. Se obtuvo una primera versión del cuestionario, la cual fue retrotraducida a la lengua inglesa nuevamente por un tercer experto, esta versión fue comparada por otro experto con la versión original en lengua inglesa. El equipo de investigación realizó un taller para revisar la redacción de los ítems y asegurar su mejor comprensión, y obtener, entonces, la versión que fue sometida a prueba. Esta se aplicó a una pequeña muestra piloto de 10 personas, para comprobar su comprensión.

4. Validación aparente y de contenido: Pilotaje del cuestionario.

La primera versión del cuestionario completo con las dos escalas (Netemeyer, 1996 y escala de doble presencia del ISTAS21 (Moncada, et al, 2004) fue sometida a un estudio de pilotaje realizado con 230 profesionales de atención primaria y hospitalaria y de distintas categorías profesionales para una primera validación de contenido, con objeto de construir el cuestionario definitivo.

5. Validación psicométrica:

El cuestionario definitivo de 14 preguntas fue sometido a un proceso de validación psicométrica a partir del análisis de las respuestas al cuestionario de 572 profesionales de un centro hospitalario.

En este estudio se presentan los resultados de este estudio psicométrico del cuestionario.

Análisis estadístico.

Para la validación psicométrica se calculó la fiabilidad, validez de constructo y de criterio. Para la validez de constructo se realizó un análisis factorial exploratorio con extracción de componentes principales y rotación varimax, incluyendo los ítems con autovalores>1, evaluando la adecuación muestral con el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Barlett. La fiabilidad se evalúa analizando la consistencia interna de la escala, mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach. Por último, la validez de criterio se prueba mediante el análisis de correlación de Pearson y el cálculo de modelos de regresión entre los resultados de la Escala IFT_IFT y la medida de salud percibida (componente físico y componente mental). El paquete estadístico empleado fue SPSS 25.

RESULTADOS

La muestra del estudio está constituida por 572 personas, 204 hombres y 345 mujeres con una edad media de 50 años. El 15,7% de personas pertenece al grupo de Personal sanitario facultativo, el 31,8% al Personal sanitario no facultativo. Un 45,7% de las personas que contestan son personal no sanitario. En la tabla 1 se puede consultar las características generales de las personas que contestan.

Tabla 1. Descripción de la muestra

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	572	100
Hombre	204	37,2%
Mujer	345	62,8%
Categoría profesional	572	100
P. médico, especialista, licenciado sanitario	90	15,73%
Diplomado enfermería, fisio., etc.	115	20,10%
Auxiliar enfermería	67	11,71%
P. Administración	21	3,67%
SSGG y mantenimiento	241	42,13%
NS/NC	38	6,64%

En el análisis factorial con las 14 preguntas de la escala se identifican dos factores que explican un 63,168% de la varianza. Un factor está relacionado con la interferencia de la vida laboral sobre la familiar (ITF) y el otro con la interferencia de la vida familiar sobre la laboral (IFT). Las preguntas del cuestionario ISTAS21 se agrupaban en el factor ITF y no aparecía como un factor independiente.

Se realizó un segundo análisis factorial sólo con las preguntas de la escala de Netemeyer, eliminando las preguntas del ISTAS1, para comprobar si la solución factorial mejoraba. El modelo resultante mostraba mejores resultados. Usando esta escala el análisis factorial arrojó un modelo de dos factores que explican un 68,5% de la varianza. Un factor está relacionado con la interferencia de la vida laboral sobre la familiar (ITF) y el otro con la interferencia de la vida familiar sobre la laboral (IFT). La escala en su conjunto muestra un alfa de crombach de 0,890. Y las sub-escalas de ITF un alfa de 0,884 y de IFT de 0,857.

En la tabla 2 se muestran las cargas factoriales de las variables que integran cada factor así como el alfa de cronbach para cada uno de los factores.

Tabla 2. Matriz componentes de la escala de doble presencia

Variable	Factor 1 (ITF)	Factor 2 (IFT)
Las exigencias de mi trabajo son tan altas que afectan a mi vida doméstica y familiar	,846	
Trabajo tantas horas en el centro que me resulta difícil atender al cumplimiento de mis obligaciones familiares	,850	
Hay cosas que me gustaría hacer en casa y que me siento incapaz (sin fuerzas) de acometer por culpa de la cantidad de trabajo que tengo en mi centro	,811	
Mi trabajo me genera tanta tensión que afecta a mis posibilidades de cubrir las obligaciones familiares	,837	
Mis obligaciones laborales me obligan a cambiar los planes familiares y la planificación de actividades en familia	,719	
Las exigencias de mi familia o cónyuge/pareja interfieren con mis actividades laborales		,523
Tengo que dejar de hacer cosas en el trabajo por el tiempo que me absorbe la casa		,786
Hay cosas que me gustaría hacer en el trabajo y no puedo hacer debido a obligaciones familiares o conyugales/de pareja		,856
Mi vida doméstica interfiere con mis responsabilidades laborales, tales como llegar puntual al trabajo, realizar mis tareas diarias, y hacer horas extras o trabajar más horas		,812
La presión por temas familiares interfiere con mi		,801

Variable	Factor 1 (ITF)	Factor 2 (IFT)
capacidad para realizar mi trabajo		
Alfa de Cronbach	0,884	0,857
Varianza explicada	68,59%	

Además la medida resultante usando esta escala muestra una buena validez de criterio medida a través de la correlación con la medida de salud percibida a partir del SF12. Tanto con el componente físico como con el componente mental (coeficiente de Pearson bilateral significativo al 0,01). También se mantiene dicha correlación con salud al utilizar la puntuación global de la escala.

Los análisis de regresión logística muestran también una asociación entre la escala globalmente analizada y con cada una de las sub-dimensiones de la escala (ITF e IFT). En la siguiente tabla 3 se muestran los resultados. Existe una asociación estadísticamente significativa entre la escala, y cada una de sus dimensiones y la salud percibida. Las personas que tienen un conflicto por interferencia de la vida familiar y laboral tienen peor salud percibida.

Tabla 3. Asociación ITF/IFT y salud

Variable	Coeficiente	p-valor
Componente físico SF12		
Factor 1		
Sin ITF	1	
Con ITF	1,079 (1,033-1,126)	<0,001
Factor 2		
Sin IFT	1	
Con IFT	1,078 (1,022-1,136)	0,006
Escala global		
Sin IFT	1	
Con IFT	1,046 (1,018-1,076)	<0,001
Componente mental SF12		
Factor 1		
Sin ITF	1	
Con ITF	1,093 (1,045-1,144)	<0,001
Factor 2		
Sin IFT	1	
Con IFT	1,071 (1,013-1,131)	0,016
Escala global		
Sin IFT	1	
Con IFT	1,051 (1,022-1,087)	0,001

El análisis multivariado de la asociación entre los factores de conflicto analizados y la salud muestra que, ajustando por sexo, edad, y clase social la asociación se mantiene.

En cuanto a la puntuación media en la escala de hombres y mujeres, esta información se puede consultar en la tabla 4.

Tabla 4. Puntuación media y desviación de ITF/IFT y escala global según sexo

	Hombre	Mujer	
	Media y desviación	Media y desviación	P
ITF (Hombres =198; Mujeres=337)	13,6 (4,6)	13,6 (4,3)	0,28
IFT (Hombres=195; Mujeres=338)	10,06 (3,5)	13,1 (3,5)	0,027
Escala global (Hombres=195; Mujeres= 338)	23,62 (7,3)	22,3 (6,8)	0,052

El análisis de la sub-escala correspondiente al Factor 1 de doble presencia, muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de hombres y de mujeres. En relación al Factor 2 los hombres presentan una mayor percepción de que la vida familiar afecta a su trabajo que las mujeres. La puntuación global a la escala está próxima a la significatividad estadística por sexo.

4. CONCLUSIONES

La escala para evaluar el conflicto entre la vida laboral y familiar que se ha validado cuenta con características psicométricas

adecuadas en la muestra de profesionales del Servicio Andaluz de Salud es la de Netemeyer.

La escala diferencia dos factores, uno de ellos conceptualizado como la percepción de Interferencia de la vida laboral sobre la familiar (ITF), y el otro Interferencia de la vida familiar sobre la laboral (IFT). El resultado coincide con otros estudios que muestran esos dos aspectos como factores separados[14].

En la muestra de este estudio no hay diferencia por sexo en la puntuación media a la escala global, ni tampoco a la sub-escala de ITF. Mientras que los hombres parecen mostrar una mayor percepción de IFT. Este resultado no coincide con aquellos que muestran que el conflicto de la vida laboral y familiar afecta más a las mujeres (Delgado et al., 2013). Sin embargo hay otros estudios (Mache, Bern burg, Vitzthum, Groneberg, Klapp y Danzer, 2015; Grandey, Cordeiro, Crouter, 2005) que han encontrado resultados similares a los nuestros.

La escala que se ha obtenido tiene características psicométricas adecuadas en cuanto a la validez de constructo, a través del análisis factorial exploratorio, y fiabilidad mediante el análisis de consistencia interna. Además presenta una adecuada validez de criterio mostrando una correlación positiva con la salud percibida deficiente. Estos resultados coinciden con los de estudios previos (Kobayashi et al, 2017). Y animaría a plantear actuaciones preventivas centradas en disminuir este factor de riesgo psicosocial. Por último el estudio presenta limitaciones. Una tiene que ver con la tasa de respuesta obtenida, que no alcanza el 50%. Sin embargo, la distribución por edad y sexo de la muestra que participa en el estudio es bastante similar a la del SAS en general, con una pequeña sobre-representación de hombres. En el conjunto del SAS, según datos de la Memoria 2015, el 69% de profesionales son mujeres y el resto hombres. En el caso de las personas que contestan al cuestionario el 62% son mujeres. Hay una sobre-representación del grupo de "gestión y servicios" entre las personas que contestan el cuestionario cuando se compara con la distribución de la plantilla del SAS. La distribución por grupo profesional de la muestra que participa en el estudio en comparación con la del SAS es similar en cuanto a la proporción de Personal sanitario facultativo, pero está sobredimensionada en cuanto al personal no sanitario e infra-dimensionada en el caso del personal sanitario no facultativo. Además el cuestionario se administra en un Hospital y no recoge datos de personal de atención primaria de salud.

BIBLIOGRAFIA

Beléndez Vázquez, M., Martín Llaguno, M. y Hernández Ruiz, A. (2013). The Factor Structure of the Spanish version of the Work-Family Culture Scale in a Sample of Workers from the Advertising Sector. *Psicothema, 25*(2), 232-237

Delgado, A, Saletti, L, Toro, S; López, LA, Luna, JD, Mateo, I. Validación de escala para evaluar la relación familia-trabajo en médicas y médicos de familia. Rev. Esp. Salud Publica vol.85 no.2 Madrid mar. /abr. 2011

Delgado A, Saletti-Cuesta L, López-Fernández LA, Toro-Cárdenas S. Las características familiares y la salud percibida en médicas y médicos de familia de Andalucía. *Gac Sanit.* 2013;27(6):508-515. doi:10.1016/j.gaceta.2012.12.008

Du Prel J-B, Peter R. Work-family conflict as a mediator in the association between work stress and depressive symptoms: cross-sectional evidence from the German lidA-cohort study. *Int Arch*

Occup Environ Health. 2015;88(3):359-368.

Eurofound. Sixth European Working Conditions Survey – Overview report. (2015). Disponible en: https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2016/working-conditions/sixth-european-working-conditions-survey-overview-report. Accessed October 19, 2018.

Eurofound. Encuesta europea sobre calidad de vida. (2016) Disponible en: https://www.eurofound.europa.eu/es/surveys/european-quality-of-life-surveys/european-quality-of-life-survey-2016. Accessed October 24, 2018.

Frone, M., Russell, M. y Cooper, M. (1992). Antecedents and Outcomes of Work Family Conflict: Testing a Model of the Work-Family Interface. Journal of Applied Psychology, 77(1), 65-78.

Grandey AA; Cordeiro BI; Crouter AC. A longitudinal ans multisource test of the work-family conflict and job satisfaction relationship. J. Occup. Organ Psychol. 2005: 78: 1-20.

Greenhaus, J. y Beutell, N. (1985). Sources of Conflict between Work and Family Roles. *Academy of Management Review*, *10*, 76-88.

Lunau T, Bambra C, Eikemo T, van der Wel K, Dragano N. A balancing act? Work-life balance, health and well-being in European welfare states. *Eur J Public Health*. 2014;24(3):422-427.

Kobayashi T, Honjo K, Eshak ES, et al. Work–family conflict and self-rated health among Japanese workers: How household income modifies associations. Ojima T, ed. *PLoS One*. 2017;12(2):e0169903. doi:10.1371/journal.pone.0169903

Mache, S., Bernburg, M., Vitzthum, K., Groneberg, D. A., Klapp, B. F., & Danzer, G. (2015). Managing work–family conflict in the medical profession: working conditions and individual resources as related factors. *BMJ open*, *5*(4)

Mateo Rodríguez, I.; Corpas Nogales, E., Queraltó Hernández, N, Gómez González, C. El conflicto de la vida laboral, personal y familiar en profesionales de los centros sanitarios. Herramientas para su valoración y recomendaciones (2015) Edt. Escuela Andaluza de Salud Pública, S.A. ISBN 978-84-697-7413-7 (2015) Disponible en: http://www.sipsas.es/documentos/documentos-tecnicos-del-sipsas/298-doble-presencia-consulta-a-expertas/file

Martínez-Pérez MD, Osca Segovia A. Análisis psicométrico del Inventario de Apoyo Familiar para Trabajadores. Psicothema. 2002, 14: 310-316.

Moncada i Lluis S, Llorens C, Kristensen S. Método Istas 21 (CoPsoQ) Manual para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo. Madrid: Instituto sindical de Trabajo, Ambiente y Salud; 2004.

Moreno Jimenez, B; Sanz AI; Rodriguez-Muñoz, A; Geurts, S. Propiedades psicométricas de la versión española del Cuestionario de Interacción Trabajo-Familia (SWING) Psicothema 2009. Vol. 21, nº 2, pp. 331-337

Netemeyer, R; Boles, JS; McMurrian, RM. Development and validation of work-family conflicto and family-work conflicto scales. J of Applied Psychology, 1996; 81 (4): 400-410

Sánchez, JJ; García, Y; Mayoral, JM. Encuesta Andaluza de Salud 2011-2012. Edita. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, 2013

Servicio Andaluz de Salud. Servicio Andaluz de Salud 2017. Información básica. Disponible en: http://www.sas.junta-andalucia.es/publicaciones/listado.asp?

mater=7

ViBMAS: Modelo de Gestión de Empresa Saludable de SGS

Guillermo Soriano Tarín; Clara Gual Llorens; Carlos Barrero Malasaña; José Comino Pérez. SGS Tecnos.

Introducción

La salud laboral ha ido evolucionando considerablemente, pasando de centrarse en la prevención de los riesgos físicos a los factores psicosociales, y apostando ahora por el bienestar. El lugar de trabajo supone el entorno ideal para dotar de recursos e impulsar actividades que capaciten a las personas para que incrementen el control de su propia salud y mejorar sus hábitos de vida.

Las tres oleadas del esfuerzo preventivo que definió Hudson P son las que justifican proyectos como ViBMAS de modelo de gestión de empresa saludable que generan empresas saludables: en un principio este esfuerzo se basó en la mejora de la tecnología (conformidad, equipos, métodos de trabajo), para posteriormente pasar a la mejora de la gestión (integrar la prevención, certificación, evaluación de riesgos) y continuar en la tercera oleada en la que nos encontramos actualmente que se centra en las personas de la organización (la gente es lo más importante).

De hecho, esta tercera oleada supone un cambio al pasar a considerar la prevención como un valor de la empresa y en consecuencia ésta asumir su responsabilidad como ente generador de salud.

Transformar a este nivel la cultura de una empresa supone un proceso dinámico que responde tanto a cambios internos como externos que requiere de resiliencia y flexibilidad para adaptarse y corregir el rumbo en función de los cambios en el entorno y las personas.

Es importante diferenciar aquellas empresas lanzan acciones aisladas de promoción de la salud de aquellas empresas en las que la salud supone un valor. Estas empresas que deciden ser saludables incluyen la promoción de la salud dentro de los objetivos, con indicadores para medir el impacto.

Ser organización saludable supone situar la salud en el eje central de la estrategia empresarial, formar parte del sistema de gestión. La empresa saludable es aquella que tiene formas y prácticas de estructurar y gestionar sus procesos de trabajo de tal forma que hace que las personas que trabajan se sientan más saludables. El Modelo de gestión de organización saludable de SGS, denominado ViBMAS, crea el escenario ideal para mejorar hábitos de salud; fomentando un entorno de trabajo que favorezca la salud y el bienestar de los trabajadores.

SGS ha implementado recientemente el Modelo ViBMAS en una empresa del sector químico ubicada en Barcelona, en la que existe plena conciencia por parte de la Dirección para iniciar el proceso de transformación.

No existe duda de que un trabajador sano está más motivado, satisfecho y comprometido en la empresa; hecho que disminuye el absentismo y la rotación con lo que se reducen los costes y aumenta la productividad, reforzando la imagen y reputación de la compañía.

De hecho, la concepción de empresa saludable en SGS es el resultado de la siguiente ecuación: Empresa Saludable = Cultura saludable + Capital financiero saludable + Condiciones de trabajo saludables + Trabajadores saludables.

Materiales y métodos

La transformación de una empresa en saludable no admite atajos, supone poner en marcha un proceso estratégico en la empresa que pasa por diferentes fases. ViBMAS es mucho más que un programa de salud porque se aplica de forma personalizada a cada empresa, considerando sus circunstancias, realizando un modelo a medida y de estrategia empresarial, a medio-largo plazo.

Existen a su vez, unos requisitos para que este tipo de modelos funcionen:

- Implicación de la Dirección, que actúa como motor de cambio en la empresa. Son proyectos que funcionan en cascada.

- Realización de un Diagnóstico inicial que nos ayuda a entender el escenario actual que hay en la empresa o punto de partida, y a dónde queremos llegar. Es muy importante fomentar la participación de los trabajadores, tanto en el Diagnóstico como en la propuesta de mejoras en el Plan de Acción, a que nadie conoce mejor su trabajo que ellos mismos.

- Establecer indicadores para poder evaluar y hacer un seguimiento de la evolución del programa.

De esta manera, el modelo ViBMAS de gestión de organización saludable supone una implantación progresiva en cuatro fases adaptadas a las características e idiosincrasia de cada organización:

FASE 0. CONCIENCIACIÓN: el objetivo de esta fase es involucrar y comprometer a toda la plantilla.

- Presentación del programa en la empresa.

- Acciones de concienciación y sensibilización para implicar a responsables y directivos.

- Creación del grupo motor: equipo de trabajo que se encarga de la toma de decisiones, puesta en marcha de las iniciativas y análisis de información.

- Elaboración de la estrategia de comunicación: medios, canales e influencers.

FASE 1. DIAGNÓSTICO: Análisis de todo tipo de información de la empresa para entender de dónde partimos.

- Estudio a fondo de la estructura de la empresa: absentismo, rotación, siniestralidad…

- Estudio desde la perspectiva del entorno saludable teniendo en cuenta el modelo propuesto por la Organización Mundial de la Salud.

- Cálculo del índice ViBMAS de la empresa: número del 1 al 100 que nos da una idea de cuánto saludable es la empresa.

FASE 2. PLAN DE SALUD: Propuesta de cambios para mejorar los hábitos de salud.

- El Plan de Salud establece programas de mejora de la salud con indicadores de seguimiento, objetivos y calendario de ejecución previsto en función del diagnóstico obtenido en cada empresa.

- Los trabajadores disponen de una plataforma global tecnológica (web + app) de propuesta de acciones organizativas adaptadas a nivel general para mejorar los hábitos de vida en la plantilla y convertirlos en más saludables mediante distintas herramientas y acciones para todos los empleados.

El diagnóstico de partida con el índice ViBMAS nos va a ayudar a establecer una hoja de ruta y plantear acciones y programas de mejora adaptados a la empresa con el uso de las nuevas tecnologías e-health (apoyo con una app y web de promoción de la salud). Estas acciones se basarán en lo que denominamos las 3Ds:

1. Dieta 2. Deporte y 3. Descanso

A efectos prácticos para la empresa supone instaurar un proyecto con objetivos basados en este diagnóstico de necesidades, lo que permite medir el impacto de las acciones realizadas, mediante indicadores cuantitativos y cualitativos.

La plataforma valora los hábitos de salud desde un punto de vista holístico, partiendo de la creación de un perfil con un auto diagnóstico inicial sobre el nivel de salud. La plataforma te da las claves para ir mejorando, con registro de actividad física realizada, retos colectivos, calorías diarias consumidas y consejos personalizados.

Con la puesta en marcha del programa las iniciativas incluidas deberán ser evaluadas cada cierto tiempo en base a los objetivos planteados para detectar posibles desviaciones y corregirlas.

Resultados

El resultado del análisis y evaluación de distintos aspectos en la empresa del sector químico como parte del Diagnóstico Inicial de Sistema de Empresa Saludable ha dado lugar a las siguientes conclusiones:

- La empresa tiene en cuenta los riesgos de los lugares de trabajo, pero necesita dotar a sus empleados de recursos que fomenten hábitos de vida saludable, para ellos, su familia y la sociedad en general.

- Hay conciencia por parte de la Dirección de que hay que iniciar un proceso de transformación en saludable.

- La empresa sabe dónde está y que quiere avanzar.

- La empresa cumple con los requisitos legales y realiza diversas acciones relacionadas con la promoción de la salud en el lugar de trabajo, pero por sí solas no constituyen en sí mismas un Sistema de Gestión de Empresa Saludable.

- La mayoría de dichas actuaciones son conocidas por la organización, pero no los resultados obtenidos de las mismas y su impacto sobre el bienestar individual y colectivo.

- En la actualidad se dispone de recursos humanos propios para poder implementar la mayor parte de los programas de promoción de la salud, como parte del nivel de implantación de un Modelo de Gestión de Empresa Saludable.

- Los principios y valores del Modelo de Empresa Saludable están alineados con la actual política de la organización y con la misión, visión y valores de la misma.

Los puntos fuertes y áreas de mejora detectados para implementar el sistema de gestión de empresa saludable han sido:

Puntos fuertes: bajos índices de siniestralidad, buen nivel de seguridad y cultura preventiva percibida, baja rotación, orgullo de trabajar en la compañía y compromiso, conciencia por parte de la Dirección que hay que iniciar un proceso de cambio.

Puntos de mejora: elevadas cifras de absentismo por contingencia común, gestión integral de la edad de la plantilla, políticas y acciones que fomenten la igualdad, conciliación de la vida familiar y laboral, problemas de salud derivados del trabajo a turnos, trabajadores fumadores y con nivel de sedentarismo superior a la media.

Como conclusión, y a partir de los resultados obtenidos tras el diagnóstico inicial, los próximos pasos a implementar en esta empresa son:

1. Incorporar dentro de la Política de Empresa la Promoción de la Salud en el lugar de trabajo como un valor estratégico de la misma.

2. Estrategia de comunicación: definir qué vamos a comunicar y cuándo; canales y recursos. Difusión y promoción de la Política de Empresa Saludable por la alta Dirección a todos los miembros de la organización.

3. Implementar, documentar, mantener y mejorar de forma continua el sistema de gestión saludable.

4. Establecer las actividades a incluir en el Plan de Acción, objetivos y metas a alcanzar, recursos humanos y económicos específicos para la implantación del Modelo de Gestión de Empresa Saludable.

5. Líneas de intervención adaptadas a la empresa tras su Diagnóstico, en orden de prioridad detectada:

- Programa de Gestión de la Edad
- Programa de Higiene del Sueño
- Programa de Deshabituación Tabáquica
- Programa de Alimentación Saludable
- Programa de Fomento de la Actividad Física

Todos los programas implementados en la empresa tendrán un alcance, objetivos, metodología, seguimiento, evaluación continua e indicadores de control definidos (KPI's).

Conclusiones

Una verdadera empresa saludable es la que goza de entornos saludables donde trabajan empleados sanos y no se limita a actuaciones aisladas, sino que se ocupa continuamente de fomentar buenas prácticas de prevención y promoción de la salud. Ahora mismo no podemos negar que las empresas saludables están de moda y esto es peligroso porque puede confundir. Una empresa saludable no es aquella que, en un momento determinado decide hacer alguna acción concreta o implementar acciones de promoción de la salud. Convertirse en organización saludable supone una decisión estratégica, es un proceso que no acaba y supone un cambio en la manera de pensar y hacer las cosas a nivel interno para conseguir una mejor salud y bienestar de sus trabajadores; y el éxito y crecimiento de la organización.

El Modelo de gestión de organización saludable ViBMAS y los planes que se derivan del mismo no consisten únicamente en programas y acciones aisladas, sino que son modelos que contrastan como afectan las acciones de salud a la estructura de la empresa. Es por ello que se deben utilizar los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial de la empresa para diseñar un Plan de la Salud totalmente ad hoc. Con ello, por tanto, se consiguen cambios a largo plazo que impactan en su cultura, transformando la empresa en una verdadera organización saludable. De hecho, son muchos los beneficios que genera en una empresa la implantación del modelo viBmas de gestión de organización saludable, destacando:

- se reduce la rotación de personal (la gente que trabaja en la empresa no se quiere ir y la que no trabaja en la empresa quiere entrar): employer branding

- aumento de la implicación, compromiso, compañerismo y fidelidad de los empleados al sentirse cuidados por la empresa

- mejora de la competitividad y del bienestar dentro y fuera del entorno laboral

No hay que perder de vista que el programa ViBMAS y las actividades relacionadas con la gestión de la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores deben integrarse dentro de un sistema de gestión de empresa saludable en la empresa para que no pierdan efectividad.

Bibliografía

-Hudson, P. (2007) Safety Science; 45: (pp.697-722).

-Solé Gómez, D. (2017). Empresa saludable: ¿destino o carrera de fondo? *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales;* 20(2), pp. 78-79

-Ward R, Robinson J (2015). How to Build a Thriving Culture at Work. Kalamazoo: IHAC, Inc.

-Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS, WA 440.

-Promoción de la salud en el lugar de trabajo para los trabajadores. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. FACTS 94. Disponible en: http://osha.europa.eu

POSTERS CONGRESO PREVENCIONAR 2019

(ISBN: 978-84-09-16021-1)

www.congreso.prevencionar.com

congreso@prevencionar.com

UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos
Vigilada MinEducación

Autores: **JENNY CAROLINA MERA PINEDA**

Título: **"ANALISIS DE CONDICIONES LABORALES INFORMALES"**
Experiencias de Mujeres Trabajadoras, expectativas y realidades en seguridad y Salud en el Trabajo.

Planteamiento del problema:

Que los trabajadores puedan estar saludables adquiere el rotulo de prioridad en el marco de la Seguridad y Salud en el Trabajo no solo en Colombia sino a nivel mundial, crear condiciones necesarias para desarrollar su actividad productiva (formal o informal) en circunstancias saludables; se convierte en un llamado a buscar respuestas o posibilidades resolutivas frente a circunstancias generadoras de inequidad y vulnerabilidad.

En este contexto, encontramos un escenario propicio para proponer el análisis de las condiciones de trabajo e impacto en la salud de mujeres de la Asociación Buscando Nuevos Senderos; desde donde logramos problematizar tanto los procesos vitales, elementos de determinación contextual, nuevos enfoques y miradas interdisciplinares en la búsqueda de encontrar respuestas a problemáticas que vinculen directamente la relación salud y trabajo.

Fuente: Propia del Proyecto

Objetivos:

General

Determinar las condiciones trabajo en las que desarrollan sus actividades las mujeres de la "Asociación Buscando Nuevos Senderos" los problemas de salud derivados y las posibles medidas a tener en cuenta para su prevención.

Específicos

1. Caracterizar socio demográficamente las Mujeres de la Asociación Buscando Nuevos Senderos

2. Describir la actividad laboral que desempeñada identificando las tareas, demandas y habilidades que implica tal ocupación

3. Determinar las *condiciones de trabajo* e identificar los riesgos a los que están expuestos

4. Proponer medidas de intervención para favorecer un mejor desempeño laboral, pensando en prácticas que promuevan su salud y bienestar que eviten la configuración de incidentes relacionados con el trabajo.

Metodología:

ESTUDIO CUALITATIVO

Tipo Descriptivo, en cuanto se pretendía conocer particularidades esenciales de un fenómeno de estudio

INTRUMENTOS

- Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo del sector del Comercio Informal
- GTC 45/2012 ICONTEC

POBLACIÓN

18 mujeres *de La Asociación Buscando Nuevos Senderos*, de la ciudad de Pasto-Colombia las cuales desarrollan actividades de tipo informal.

Resultados:

- Siendo un proceso investigativo cabe resaltar la proyección de resultados en dos sentidos: Primero en la aspiración, dado que es un ejercicio participativo, que involucra no sólo los análisis desde el enfoque de salud ocupacional, sino la expectativa alrededor del mejoramiento de condiciones de trabajo

- Se identificaron los principales factores de riesgos que afectan las condiciones de salud de las mujeres trabajadoras de la Asociación Buscando Nuevos Senderos, los cuales fueron: **Factor de Riesgo Biomecánico** con niveles de riesgos III y II en posturas prolongadas, movimientos repetitivos y manejo manual de cargas, lo cual sugiere mejorar la situación y adoptar medidas de inmediato. **En los Factores de Condiciones de Seguridad de tipo Mecánico y Locativo**, se obtuvo un nivel de riesgo calificado en IV lo cual se considera que se debe mejorar las medidas de control, el mismo resultado es para el **Factor de Riesgo Biológico** en cuanto al manejo de desechos; sin embargo, para el **Factor de Riesgo Psicosocial** se calificó con una puntuación de II; específicamente por las extensas jornadas laborales ejecutadas y el exceso de tareas a ejecutar.

- Una vez determinado el nivel de riesgo se especificó cuáles debían ser aceptables y cuáles no, y de acuerdo a esto se establecieron las recomendaciones para su intervención.

- El proceso educativo parte de los conceptos, actitudes y comportamientos que traen las participantes para la construcción conjunta de aprendizajes que generen acciones de mejoramiento.

- Las capacitaciones se constituyeron en una herramienta fundamental para el manejo del contenido teórico siendo objetivo principal formar al grupo de mujeres, en temáticas relacionadas con la prevención de riesgos ocupacionales y fomento de la salud, con el fin de promover los estilos de vida saludable y prevención de riesgos laborales

- Los temas de las capacitaciones fueron en 3 temas específicos: Factores de riesgo laborales, Ergonomía y Estilos de vida saludable

- Se planteó una propuesta de análisis y participación con el propósito de retomar los aspectos que requieren de mayor importancia e interés por las participantes y así contar con elementos para próximas intervenciones, acordes a sus necesidad y que contribuya a transformar realidades en la búsqueda de una población empoderada de sus derechos y constructoras de sus propios proyectos de vida con bienestar y dignidad.

Referentes bibliográficos:

1.Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Rev Sanid Hig Pub. 1987; 1(2): [129 p]. Disponible en http://amro.who.int/Spanish/AD/SDE/HS/OttawaCharterSp.pdf3. Organización Mundial de la Salud. Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelos de la OMS. [Internet]; 2010. [12 de noviembre 2017]. Disponible en https://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf

2. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial de la Salud Ocupacional para todos "El Camino hacia la salud en el Trabajo." [Internet]; 1995. [17 de julio 2017]. Disponible en http://www.bvsde.paho.org/bvsast/e/fulltext/01-368-OCH.pdf

3. Seoane, Martín-Sánchez, Martín, Lurueña-Segovia, & Moreno. Curso de Introducción a la Investigación Clínica. Capitulo 3: La investigación a partir de la observación. Estudios descriptivos. Estudios analíticos. Revista SEMERGEN [Revista en Intenert]. 2007 [28 de agosto de 2016]; Disponible en https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-linkresolver-curso-introduccion-investigacion-clinica-capitulo-13106654.

4. Hernández S R, Collado Fernández C, Lucio Baptista P. Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill; 2015.

5. Ministerio de la Protección Social. Diagnóstico nacional de condiciones de salud y trabajo de las personas ocupadas en el sector informal de la economía de 20 departamentos de Colombia y propuesta de monitoreo de estás condiciones. [Internet]; 2008. [3 de marzo de 2016]. Disponible en https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/diagnostico-nacional-de-condiciones-de-salud-y-trabajo-de-las-personas-ocupadas-en-el-sector-informal-de-la-economia.pdf

6. Tunal, G. Mujer, Familia y Trabajo Efectivo: Una Cara de la Informalidad Laboral Rev Theoria. [Revista en Internet] 2010. [20 de octubre 2010]; 19(2): [62p]. Disponible en http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/194/v/v19-2/tunal_g_theoria_19-2.pdf

II CONGRESO PREVENCIONAR 2019

3 - 4 DE OCTUBRE DE 2019 - MADRID

PreTarea

Aplicación móvil para el control de tareas realizadas fuera del centro propio y para la coordinación de actividades empresariales

Participantes

- **Rosa Pérez Planell**. Área de Prevención de Riesgos Laborales de Mutua Universal (Barcelona).
- **Rafael Vañó Sempere** (1). Área de I+D Prevención de Mutua Universal (Valencia).

TAREAS INSTALADAS

ELECTRICIDAD
ENCOFRADO
FERRALLADO
SOLDADURA
LIMPIEZA INTERIOR DE VENTANAS
PINTURA - BARNIZADO. INTERIORES
CARPINTERÍA
JARDINERÍA
TRABAJOS FORESTALES
EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES
LIMPIEZA DE HABITACIONES
ENFERMERÍA
SEÑALISTA
LIMPIEZA DE CALLES
REPARTIDOR DE CATERING
REPARTIDOR A DOMICILIO
ALBAÑILERÍA
FONTANERÍA
COLOCACIÓN DE ESCAYOLAS Y PREFABRICADOS
ATENCIÓN DOMICILIARIA
COMERCIAL-CAPTADOR
ATENCIÓN DOMOCILIARIA

Introducción

La legislación europea y española en materia de Prevención de Riesgos Laborales establecen[1], como dos principios básicos, los controles periódicos y la coordinación de actividades empresariales.

Las actividades con trabajadores *desplazados*, que realizan tareas fuera de su centro de trabajo habitual, afectan tanto a las empresas contratistas y subcontratistas como a trabajadores autónomos.

El control efectivo de estas tareas por parte de las empresas que realizan los trabajos es fundamental en la gestión de la prevención.

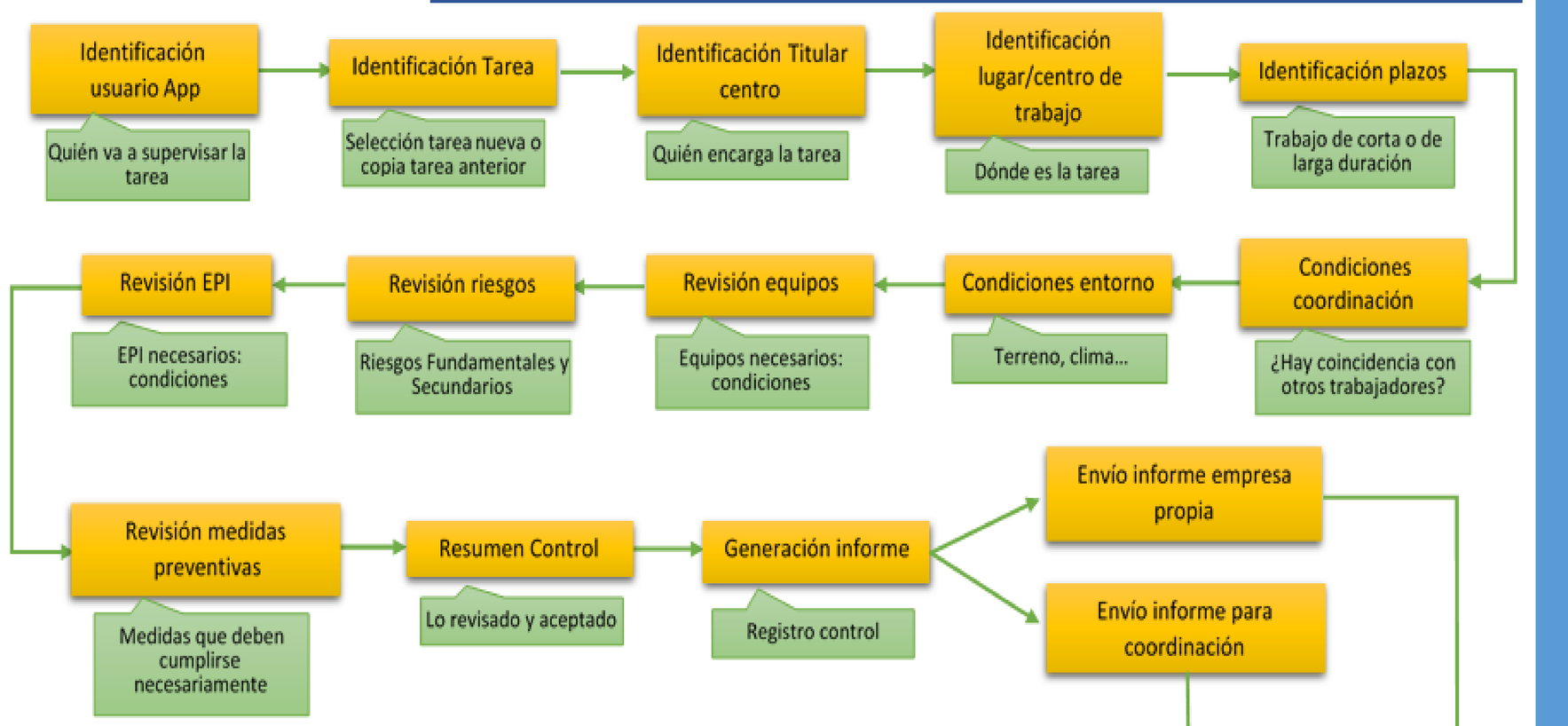
Objetivos

1. Que el usuario realice un control previo, o durante el trabajo, de la tarea que dirige o que realiza.
2. Que dicho control esté basado en la verificación de:
   - Condiciones del entorno
   - Equipos de trabajo (maquinaria y herramientas)
   - EPI
   - Riesgos
   - Medidas preventivas
   - Medios de coordinación
3. Que dicho control permita su reporte y registro de forma inmediata y sencilla a través del dispositivo móvil.
4. Que dicho control sirva como medio de información para la coordinación de actividades empresariales.
5. Que la lista de tareas sea fácilmente ampliable.

Metodología

- Se seleccionaron las tareas o actividades que se realizan con más frecuencia fuera de la sede de la empresa, en lo que podríamos llamar *trabajos tradicionales* (construcción, reparación, mantenimiento urbano, hostelería, reparto de mercancías y sanidad).
- En el desarrollo del contenido de las tareas participaron varios de los técnicos de prevención de Mutua Universal.
- Simultáneamente al desarrollo de los contenidos, se empezó a trabajar en el diseño funcional de la herramienta y en la aplicación informática.

Resultados



PreTarea, aplicación de la tecnología a favor de la mejora de la seguridad y la salud de las personas. Disponible en los centros de descarga de Android y de iOS desde marzo de 2019 con 20 tareas instaladas. Está prevista la incorporación de nuevos trabajos demandados por la evolución tecnológica.

1.-Real Decreto 860/2018, de 13 de julio. Actividades preventivas de la acción protectora de la Seguridad Social a realizar por las mutuas colaboradoras con la Seguridad Social.

Mutua Universal

(1) ***Rafael Vaño Sempere***
rsempere@mutuauniversal.net

CONGRESO PREVENCIONAR 2019

¿COMERCIAL DE PERFUMERÍA, ALÉRGICA A FRAGANCIAS Y PERFUMES?

Miriam Marco Ibañez, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid - Almudena Marco Ibañez, Centro de Salud Torrero La Paz, Zaragoza - Sabrina Pozzobon Gil, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid - Liliana Rebolledo Sanchez, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid - Carmen Muñoz Ruiperez, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

PALABRAS CLAVE: Dermatitis de contacto | Aerotransportada | Salud laboral | Industria química | Prevención

1. INTRODUCCIÓN

Mujer, 42 años. Comercial de perfumería. AP: Dermatitis atópica, asma, condilomas genitales. Alergia alimentaria pescado. En seguimiento en Dermatología desde 2009, por dermatitis atópica severa, con pérdida de seguimiento por su parte. Consulta de nuevo (2011) por enrojecimiento intenso y prurito facial, a pesar de aplicación tópica de betametasona/gentamicina. Sin claro desencadenante referido por su parte, asociando mejoría clínica con periodos vacacionales.

2. OBJETIVO

Plantear la dermatitis de contacto alérgica (DCA) aerotransportada como posibilidad diagnóstica.

3. METODOLOGÍA

A la exploración se objetivan placas eritematosas faciales con descamación fina, llamando la atención el borde neto de las lesiones hasta línea de implantación del pelo, incluyendo lóbulos, excluyendo párpados y área inframentoniana, con importante liquenificación localizada en pliegues, también algunas lesiones de prurigo dispersas por tronco y miembros. Se pauta betametasona/gentamicina y tacrolimus tópico. Analítica sin alteraciones. AP piel de nalga con prurigo nodular. Se realizaron pruebas alérgicas según la guía de recomendación del Grupo Español de Investigacióin de Dermatitis de Contacto (GEIDAC). Pruebas epicutáneas: fragancias +. Pruebas de parche de batería estándar y propios, lectura 48 y 72 horas: mezcla perfumes ++, propios hydrazen ++, lectura 7 dias: cosméticos -, propios hydrazen +.

4. DESARROLLO

Tras el resultado positivo en pruebas epicutáneas y posteriormente en prueba de parche, se establece como diagnóstico Eccema alérgico de contacto por fragancias y perfumes, permaneciendo en activo en puesto laboral con múltiples brotes dermatológicos, sin medidas de protección como venía realizando, dada la alta concentración de perfumes y fragancias, requiriendo tratamiento con Ciclosporina oral y ciclos de corticoides orales, por lo que desde Dermatología se sugiere baja laboral, así como cambio de productos de higiene. En nueva consulta de control, tras cuatro semanas de baja y cambio de productos de higiene, la paciente refiere mejoría permaneciendo lesiones liquenificadas en zona facial, con retirada de Ciclosporina tras 6 meses de tratamiento. Actualmente mantiene seguimiento por dermatitis atópica severa en tratamiento actual con Metotrexato oral, antihistamínicos, tratamiento tópico y cambio de puesto laboral.

5. CONCLUSIONES

El eccema es la principal dermatosis profesional y conforma casi la mitad de las enfermedades laborales. Aunque es su mayoría son irritativos, son los alérgicos los que suponen la primera causa de baja. La DCA es una reacción de hipersensibilidad retardada o tipo IV, en la que ante la exposición a un alergeno en tiempo y concentración suficiente, la piel del individuo produce una reacción inflamatoria que desencadenará un eccema. Dentro de las dermatitis de contacto existen formas particulares como la DC aerotransportada, producidas por sustancias de carácter alérgico o irritativo, que clínicamente se producirá en zonas expuestas; aunque también es frecuente que las lesiones aparezcan en grandes pliegues y miembros inferiores, debido a su depósito en la ropa y que junto con la retención del sudor causarán dermatitis en zonas ocluidas. Siendo necesario en este último caso el diagnóstico diferencial con la DC fotoalérgica, que también respeta las zonas sombreadas de la cabeza y requiere de la luz ultravioleta para la activación del alergeno. Así debemos destacar en este caso el papel del SPRL ante su sospecha y la importancia de seguimiento para cursar baja laboral o cambio de pesto laboral, dada la gravedad y cronicidad a la que pueden desencadenar; así como la determinación como enfermedad profesional (ante el cumplimiento de historia clínica laboral concordante, clínica sugestiva, temporalidad, exclusión exposiciones extraocupacionales, mejoría ante la no exposición y no clara relación según la bibliografía precedente con antecedente de atopia, se clasifica como enfermedad profesional) y establecimiento de medidas de protección para su prevención, ya que la mayor parte de los casos en las industrias más susceptibles (química, farmacéutica y sanitaria) son debidos a una exposición directa al alérgeno.

6. BIBLIOGRAFÍA

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Enciclopedia práctica de Medicina del Trabajo. Dermatología Laboral. Volumen II. Cuaderno 3. 1a ed. 2019.

Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica para los trabajadores expuestos a Dermatosis Laborales. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, 2003. [Consultado 15 Junio 2019]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/dermatos.pdf

Joaureguizar E, Perez M, Reinoso L. Dermatitis aerotransportadas de origen laboral en la industria química, farmacéutica y sector sanitario. Med Segur Trab. 2014; 60 (237): 742-755.

CON UN P.A.R.

II CONGRESO PREVENCIONAR 2019

3 - 4 de octubre de 2019 - Madrid

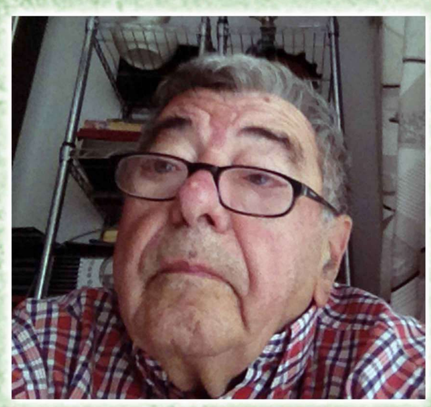
EVACUALIA HYGIENALIA

SEGURIDAD + SALUD

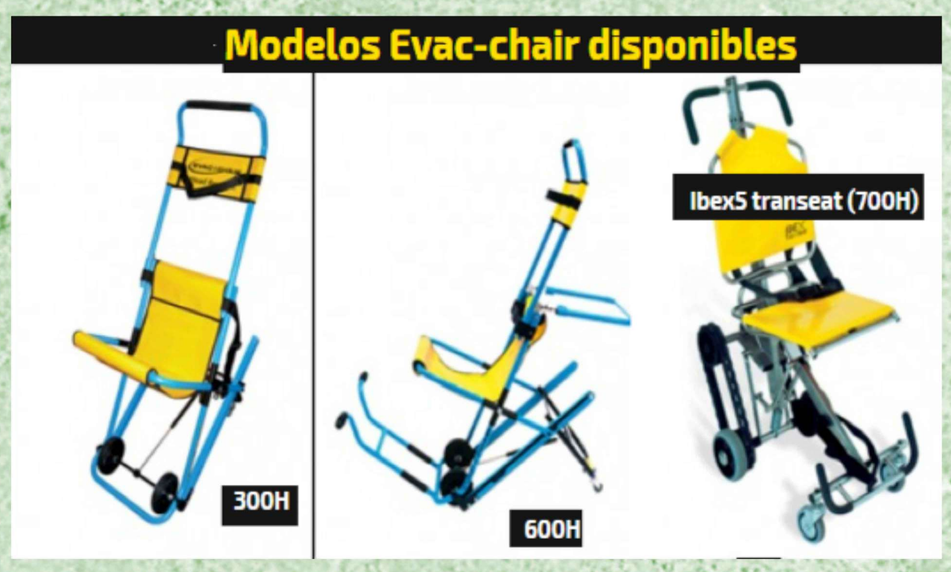
SILLA EVACUACIÓN/DESA-RCP/ASFIXIA-ATRAGANTAMIENTO

EL FACTOR HUMANO EN UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA

El contacto humano de quien te pone la mano sobre tu hombro derecho y, te dice que no te preocupes, que para eso estamos para auxiliarte-asistirte, no lo puede aún, ni intentarlo el más sofisticado de los robots actuales y tiene un efecto placebo brutal



Jesús Román
Responsable técnico
Químico, Técnico S. Seguridad, Higiene y Ergonomía
Discapacidad orgánica 34% Argia-Fekoor



Servicio personalizado e in situ en una emergencia, incendio, muerte súbita, asfixia asistido por profesional experimentado resilente

¿Cómo es la maniobra de Heimlich para adultos?

En adultos, el atragantamiento puede evitarse si se toman las siguientes medidas preventivas:
Cortar los alimentos en piezas pequeñas;
Masticar los alimentos lenta y completamente, especialmente si usa prótesis dental;
No reírse ni hablar mientras se mastica y traga;
evitar la ingesta excesiva de alcohol antes y durante las comidas.

En el caso de bebés y niños, tome las siguientes medidas preventivas para evitar su atragantamiento:
Mantenga las canicas, cuentas, tachuelas, globos de látex, monedas y otros juguetes y objetos pequeños fuera del alcance de los niños. Particularmente, de los niños menores de 4 años;
Evite que los niños caminen, corran o jueguen con alimentos o juguetes en la boca;
No le dé a los chicos menores de 4 años alimentos que puedan fácilmente atorarse en la garganta, como perros calientes, nueces, trozos de carne, trozos de queso, uvas, dulces duros o pegajosos, palomitas de maíz, trozos de mantequilla de maní o zanahorias crudas;
Supervise las horas de la comida con los niños pequeños;
Evite que los hermanos mayores les den alimentos (juguetes peligrosos a un niño pequeño.

En caso de sufrir una emergencia en un edificio público o privado, incendio, muerte súbita y/o asfixia por atragantamiento. NOS ATREVEMOS A ACTUAR? , sabemos , podemos y debemos reaccionar y actuar adecuadamente, de acuerdo con la normativa vigente , NOS ENCONTRAMOS CUBIERTOS POR EL REGLAMENTO DEL BUEN SAMARITANO

La falta conocimiento, la falta capacitación y la falta de motivación ante las siguientes emergencias, EVACUACIÓN INCLUSIVA –MUERTE SUBITA-ASFIXIA POR ATRAGANTAMIENTO. Nos induce a dar una respuesta integral, de forma personal e in situ, por medio de una Persona Auxiliar Resiliente

Por mi experiencia profesional , como responsable de la especialidad de EVACUACIÓN INCLUSIVA

- Conozco que pocas personas profanas están capacitadas para protegerse e n caso de incendio
- Se que pocas personas se encuentran motivadas para actuar en una Reanimacion Cardio Pulmonar
- Pocas personas saben resolver una asfixia por atragantamiento
- La respuesta integral es la asistencia personal e in situ de una Persona Auxiliar Resiliente
- CON UN P.A.R., en edificios públicos y privados, centros comerciales, en Ferias-Congresos; Hosteleria, Alojamientos Turisticos; Geriatricos…Urbanizaciones; Comunidades de Vecinos

CONTRIBUIR a la EMPLEABILIDAD de personal experimentado mayor de 55 años

Personal Profesional con experiencias en trabajar como ATS; Bomberos; Protección Civil; Ambulancias de Emergencias; Profesionales Sanitarios, formados, capacitados, motivados como RESILIENTES en actuar en situaciones de emergencia.
Personal e in situ, es decir el PAR, estaria en el lugar contratado, debidamente equipado y trajeado, PARA SU FACIL LOCALIZACIÓN, tanto para una EVACUACIÓN INCLUSIVA, con silla de evacuación para subir y bajar escaleras, como en caso de muerte súbita con su DESA, asi como con un Dispositivo de emergencia en Asfixia por Atragantamiento

El equipo Samaritan PAD 500P es a dia de hoy el desfibrilador semiautomático más avanzado del mercado, el único capaz de realizar una ayuda inteligente a la R.C.P. (Reanimación Cardio Pulmonar), y por tanto aumentar las opciones de supervivencia de la persona sin necesidad de electrodos especiales (y caros) que miden la presión realizada y que no funcionan correctamente con todas las personas.

El equipo Samaritan PAD 500P efectua una medidad directa en el pecho, y por tanto mucha más precisa, mediante la tecnología patentada ICG.

No renuncie al mejor equipo, especialmente recomendado para personas experimentadas, pero no profesionales sanitarios, ya que el mismo le indicará claramente si debe presionar con más o menos fuerza o mayor o menor velocidad, mediante indicaciones luminosas y sonoras.

Y por supuesto incorpora las ventajas y beneficios aportadas por el resto de equipos de Desfibrilación Samaritan

Sr Gerente, considera que en caso de un incendio en su establecimiento, sus clientes van a tener en cuenta su ya obsoleto plano de UV, esta aqui. o bien actuaran de acuerdo con lo que se exponga en su smartphone, que le proporcionara: conexion con el equipo de auxilio, le indicará el camino a seguir y las recomendaciones a seguir

CONGRESO PREVENCIONAR 2019

CONDICIONES LABORALES Y LACTANCIA MATERNA: ESENCIAL EN LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LAS TRABAJADORAS

María de las Nieves Sánchez del Río[1]
Cristina García Monzón[2]
Residentes de Enfermería del Trabajo de la Unitat Docent Multiprofessional de Salut Laboral de la Comunitat Valenciana.
[1] Hospital Universitario Doctor Peset. [2] Hospital Lluis Alcanyis de Xátiva.

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna (LM) es la forma natural de alimentación de los lactantes, asegurándose así el óptimo crecimiento y desarrollo de este. Los riesgos a los que se exponen los niños que no siguen una LM exclusiva durante los 6 primeros meses de vida no sólo **afectan al lactante** sino también **a la mujer, a la familia, a las empresas y a la sociedad** en general.

La duración de la lactancia en las mujeres trabajadoras es menor. **La reincorporación al trabajo remunerado, los exponen a riesgos físicos, químicos, biológicos, ambientales y psicosociales.**

Condiciones de trabajo

Número de horas de separación entre madre y lactante y la fatiga

Cuanto más largas son las jornadas laborales más difícil es mantener la lactancia como son la jornada continuada y la nocturnidad

Facilidades para la extracción y conservación de la leche

Si no dispone de medios para extracción de leche habrá más riesgo de pérdida de la lactancia

Objetivo y Metodología

Revisión de monografías y publicaciones de los últimos diez años de instituciones y organismos nacionales e internacionales, dedicados a la promoción y fomento de la lactancia materna y a la prevención de riesgos laborales en trabajadores sensibles.

PALABRAS CLAVE: Lactancia materna, trabajo, entorno laboral y empresa.

Riesgos Laborales

Físicos

Trabajos con **carga física, posturas forzadas, movimientos repetidos**, **no han demostrado** que alteren la LM. Tampoco las **vibraciones, el ruido ni el calor.**

Por precaución, la mujer durante la LM no debe trabajar en las zonas de control **de radiación ionizante**.

Frío extremo: Abandono del puesto.

Ambientales

La trabajadora no podrá verse obligada, en ningún caso, a realizar trabajos de **minería subterránea**.

Los trabajos de **sobrepresión atmosférica, en cabinas hiperbáricas, por debajo del nivel del mar o con riesgo de despresurización** no supone mayor riesgo para la madre lactante respecto al resto de las trabajadoras.

Biológicos

El posible contagio de infecciones a la madre en su puesto de trabajo puede suceder en tres ámbitos:

- Cuidado y atención de seres humanos
- Relacionado con animales y sus productos
- Trabajos en laboratorios.

La posibilidad de sufrir un accidente biológico no puede ser admitido como riesgo durante la lactancia.

Psicosociales

Existe consenso en que la actividad laboral debería desarrollarse **durante el día,** a fin de lograr una coincidencia entre la actividad laboral y la actividad fisiológica.

En el **artículo 26, de la Ley 31/1995 de PRL** se incluye como medida para prevenir posibles repercusiones sobre el embarazo o la lactancia, la no realización del trabajo nocturno o a turnos.

Químicos

El mercurio, cadmio, el manganeso y la presencia de **bifenilos policlorados** se consideran elementos de riesgo y por tanto en periodo de lactancia deben abandonar su puesto.

Pesticidas(especialmente carbomatos y organoclorados): es conveniente que la mujer en periodo de LM se aleje de exposiciones intensas de los diferentes productos.

Conclusiones

Las condiciones laborales deben ser evaluadas de una manera **individual** intentando preservar las mejores condiciones para que la mujer conserve su lactancia.

Una política de empresa que apoye la continuación de la lactancia favorecería por un lado la reincorporación al trabajo de la mujer de una manera satisfactoria y por otro la continuación de la alimentación del lactante con leche materna con todos los beneficios que ello conlleva para el lactante, la madre, la empresa y la sociedad.

Bibliografía

1. AEP. Orientaciones para la valoración del riesgo laboral durante la lactancia natural [Internet]. [citado 28 de junio de 2019].
2. Cerda Muñoz L. La madre que amamanta y el entorno laboral [Internet]. Vol. 9, Matronas Prof. 2008 [citado 28 de junio de 2019].
3. Mª Teresa Hernández Aguilar et al. Información complementaria al documento orientaciones para la valoración del riesgo laboral durante la lactancia natural [Internet]. 2010 [citado 28 de junio de 2019].
4. ANMTAS. Embarazo y Lactancia en trabajadoras del ámbito sanitario [Internet]. 2008 [citado 28 de junio de 2019]. 198 p.
5. Grupo sanitario de la AEEMT. Guía clínica – laboral para la prevención de riesgos durante l embarazo, parto reciente y lactancia en el ámbito sanitario [Internet]. [citado 28 de junio de 2019]

Correlación entre factores psicosociales y lumbalgia en trabajadores de manufactura de productos de concreto, 2018

Autores e Institución: (1)González Castillo Jesus Israel, (1)Vázquez Gómez José Ramón, (2)Moran Figueroa Alehida Yazmin, (1)Sánchez López Alfonso Ramiro*
(1)UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA, (2)INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Introducción

En la literatura publicada sobre salud ocupacional son cada vez más los trabajos que demuestran la influencia de los factores psicosociales del trabajo en la aparición de trastornos musculoesqueléticos, entre ellos la lumbalgia y los trastornos de los miembros superiores. Cuando se habla sobre los trastornos musculoesqueléticos inmediatamente se asocia a factores de riesgo ergonómico, sin embargo, se ha demostrado que una estrategia que tome en cuenta a los riesgos ergonómicos sin tomar en cuenta los riesgos psicosociales tiene pobres o nulos resultados.

Trabajador tomando un descanso en condiciones de trabajo habituales, planta Mexicali

Objetivo

Identificar la relación entre las variables de riesgo psicosocial y el desarrollo de lumbalgia en un grupo de trabajadores de la industria de fabricación de productos de concreto.

Metodología

Estudio cuantitativo analítico transversal, se entrevistó a 250 trabajadores utilizando el cuestionario Nordic Musculoskeletal (en español) y el cuestionario sugerido en la propuesta de norma mexicana 035-STPS para evaluar factores de riesgo psicosocial, teniendo dichos resultados se relacionaron utilizando un modelo de regresión lineal múltiple mediante el software Statgraphics 18.

Resultados

Se obtuvieron un total de 250 evaluaciones completas, de este grupo se eligieron a los trabajadores que en los últimos 18 meses habían presentado al menos un episodio de lumbalgia. El grupo seleccionado para el análisis estadístico fueron trabajadores del área de producción, todos del género masculino, que realizan actividades varias de la industria de fabricación de productos de concreto, con un promedio de 8.6 años de antigüedad. Utilizando 8 dominios de riesgo psicosocial como variables independientes se encontró una relación estadísticamente significativa entre la presentación de lumbalgia y las variables: condiciones del ambiente de trabajo y violencia con un nivel de confianza del 95%.

Gráfico de regresión simple utilizando variable condiciones en el ambiente de trabajo

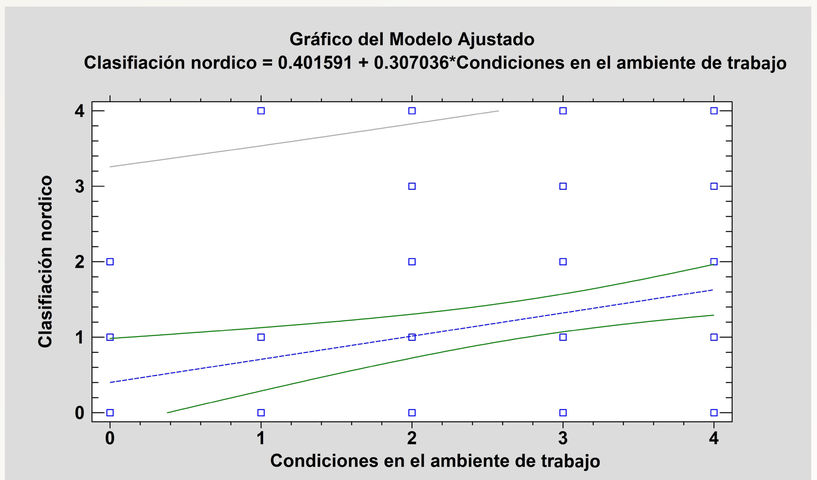
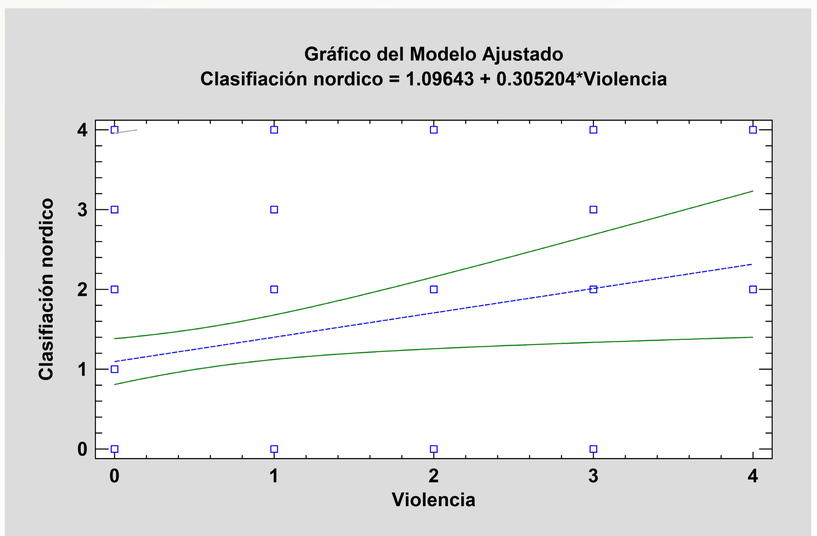


Gráfico de regresión simple utilizando variable violencia



Conclusiones

Existe relación de causalidad de importancia relativa entre la lumbalgia y factores de riesgo psicosocial, intervenciones organizacionales para minimizar estos factores pueden ser prometedoras en la reducción de un factor de riesgo para el desarrollo de problemas musculoesqueléticos en los trabajadores.

MAESTRIA SALUD LABORAL
maestria.saludlaboral@edu.uag.mx

Referencias

- Eatough, JD Way, CH Chang (2012) Understanding the link between psychosocial work stressors and work-related musculoskeletal complaints
- Applied ergonomics, Schonfeld, Konstantin, Cigularov, Chu-Hsiang, Chang (2016) Occupational Health Psychology: Work, Stress, and Health, [Springer Publishing Company]

CELS ®

Cuestionario de Evaluación de Liderazgo en Seguridad

Autores: Jesús Gómez |. Susana Márquez. |. Laura Ortega

¿Qué es?

Cuestionario de 90 preguntas que responden los trabajadores y dirección. **Mide la cultura de seguridad de la empresa, indicando en que fase se encuentra: Dependencia, Independencia o interdependencia.**
Se ha pasado en 43 plantas de producción de diferentes sectores en España.

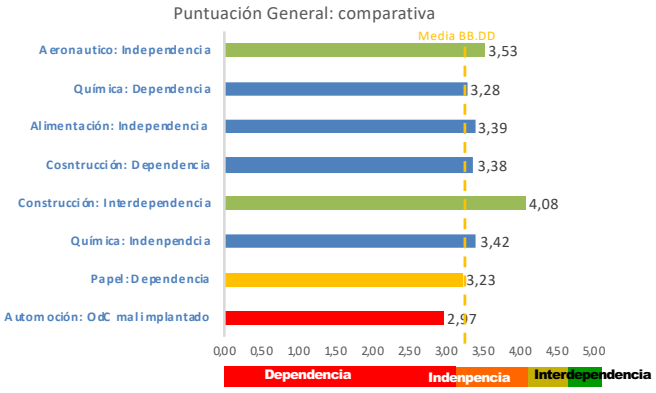
¿Qué mide?

Mide 9 aspectos claves de la seguridad englobados en 3 áreas:
1. Cómo son los **trabajadores**
2. Cómo ven a la **empresa**
3. Cómo vive el trabajador la **seguridad**

¿Cómo se usa?

Antes de implantar un **programa BBS** para **conocer la situación actual** y marcar objetivos alcanzables o para **medir la eficacia** de las acciones BBS implantadas.
Se pasa a todos los niveles de trabajadores.
Los datos se validan y amplían mediante Focus Group que permiten conocer los "temas calientes" de seguridad actual y sus orígenes.

Comparativa entre empresas



El sector influye, pero no marca la diferencia. La diferencia está en el compromiso de la dirección.

Las empresas cuyos trabajadores valoran más las medidas técnicas y valores de compañía son los que tienen mayor puntuación global obtienen.
Igualmente un liderazgo mejor valorado en seguridad de sus mandos y de dirección tiene una correlación directa con la puntuación global del cuestionario.

Conclusión: NO HAY SECRETOS EN SEGURIDAD, SOLO COMPROMISO

Más liderazgo en seguridad implica mayor participación de los trabajadores en seguridad

Las empresas que no disponen de sistemas de participación o están mal implantados, valoran mal la participación y está fuertemente influido por el liderazgo y la percepción de las medidas técnicas de la empresa.
Las empresas con mayor puntuación global son las que tienen mejor valorado el liderazgo en seguridad de sus mandos y de dirección

Conclusión: LA RESPONSABILIDAD EN SEGURIDAD SE VIVE CADA DÍA

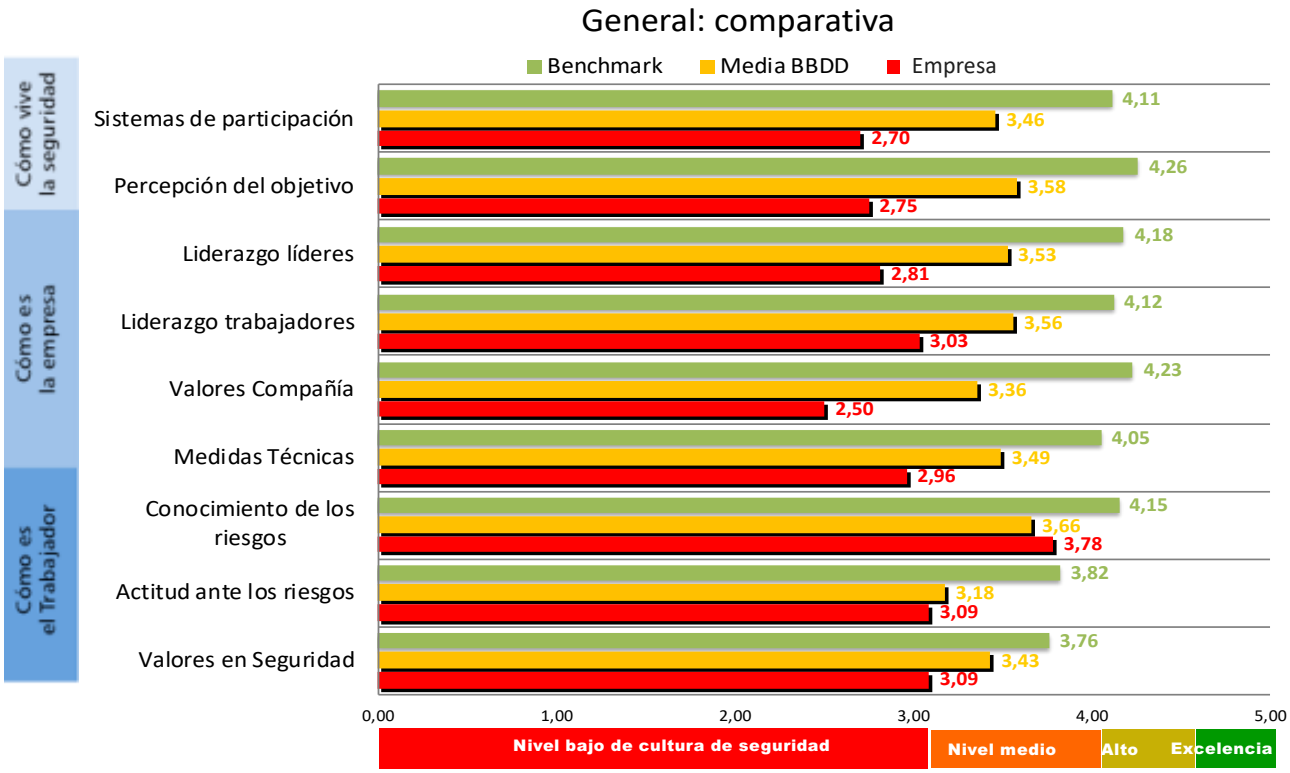
CELS® es una herramienta necesaria para saber si es el momento de implantar herramientas BBS de mejora del comportamiento

Desarrollada por Prevensis y pasada a más de 1.000 trabajadores de 20 empresas en España. Mide la realidad no lo que la empresa quiere ver

Mejora percepción del riesgo con la inversión en medidas técnicas

Los trabajadores con mejor puntuación en valores de seguridad y en el conocimiento de los riesgos son los de las empresas que mejor valoración tienen de las medidas técnicas y de los valores de compañía

Conclusión: EN SEGURIDAD SE DA LO QUE SE RECIBE



DE PREVENIR A PREDECIR:

EL USO DE SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA REDUCIR LA SINIESTRABILIDAD EN EL TRABAJO

AUTORES:

Antonio Díaz Ruíz

Omar Cachaza Duque

Jan-Peter Ekelund

Juan Alberto Gosálvez Lara

CONGRESO PREVENCIONAR 2019

HACIENDO PREDECIBLE EL EFECTO DEL FACTOR HUMANO

1. INTRODUCCIÓN

La prevención de riesgos laborales siempre ha puesto mayor foco en el estudio y análisis del contexto de trabajo, centrando su actividad preventiva en el diseño de espacios de trabajo que reduzcan los riesgos laborales. Sin embargo, en un contexto donde el factor humano está detrás de aproximadamente el 80% de los accidentes laborales, el desarrollo de metodologías efectivas de prevención de riesgos asociados al factor humano es un avance necesario en este sector.

2. OBJETIVOS

APA, en colaboración con Nyuron Synaptics, ha desarrollado dos sistemas de Inteligencia Artificial que tienen como objetivo:

-Dotar por primera vez a las empresas con la capacidad de detectar y predecir con precisión la probabilidad de ocurrencia de accidentes asociados al factor humano y comprender qué es lo que exactamente puede causarlos.

-Dotar a las empresas con la capacidad, no solo de comprender, detectar y predecir la ocurrencia de accidentes asociados al factor humano, si no también prevenirlos de manera eficiente desarrollando planes de entrenamientos específicos para la persona y el puesto.

-Hacerlo con sistemas tecnológicamente vanguardistas, asequibles monetariamente y trabajen con una velocidad, automatización de procesos y flexibilidad que permitan a las empresas comenzar a aplicarlo de manera rápida, adaptada y sin apenas esfuerzo.

3. METODOLOGÍA

1) Estudio de los riesgos tipificados según segun INSST

2) Estudio de factores humanos implicados en los riesgos.

3) Estudio de factores humanos implicados en las conductas de seguridad.

4) Configuración de algoritmos para el tratamiento de los datos.

5) Implementación de modelos en el sistema de Inteligencia Artificial

6) Disposición de plataforma explotable para procesos de evaluación y prevención.

4. RESULTADOS

El resultado de este desarrollo científico tecnológico ha sido la creación de dos sistemas innovadores: Satety Skills System y Risks Prediction System.

4.1 RISKS PREDICTION SYSTEM

Risk Prediction System es un sistema inteligente experto en capturar el perfil laboral y de personalidad del individuo a través de un test inteligente ´vía chatbot, identificar la sensibilidad del evaluado a los riesgos laborales específicos de su puesto, predecir la probabilidad de accidentes relacionados con el puesto y generar informes predictivos, planes de entrenamiento y prevención adaptados.

1. La huella de personalidad es el conjunto de características psicológicas que definen al individuo y determinan su comportamiento ante determinadas situaciones. Este perfil está compuesto por numerosos factores de personalidad, inteligencia, valores, factores psicopatológicos y cualquier dato objetivo cuantificable.

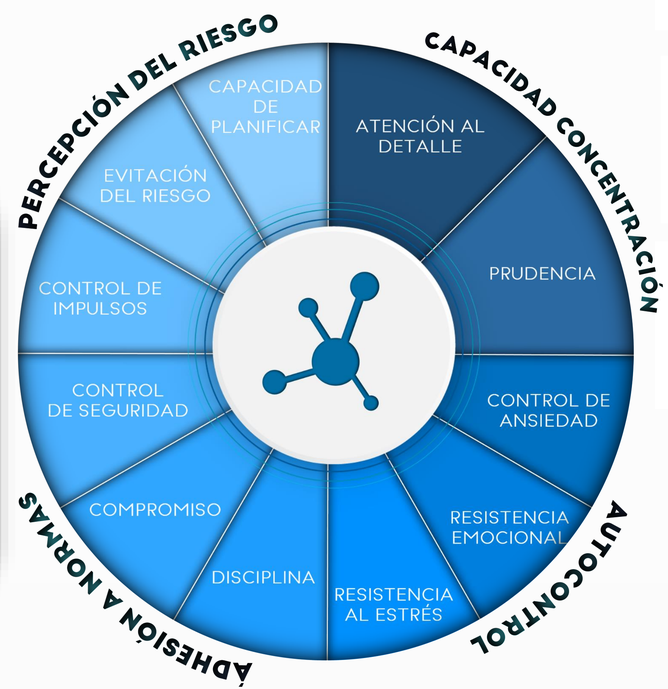
2. El sistema crea una representación matemática en 3 dimensiones del perfil evaluado. El perfil vectorizado esta compuesto de todos los factores evaluados y su magnitud. De este modo el sistema crea una representación precisa y completa del perfil del evaluado.

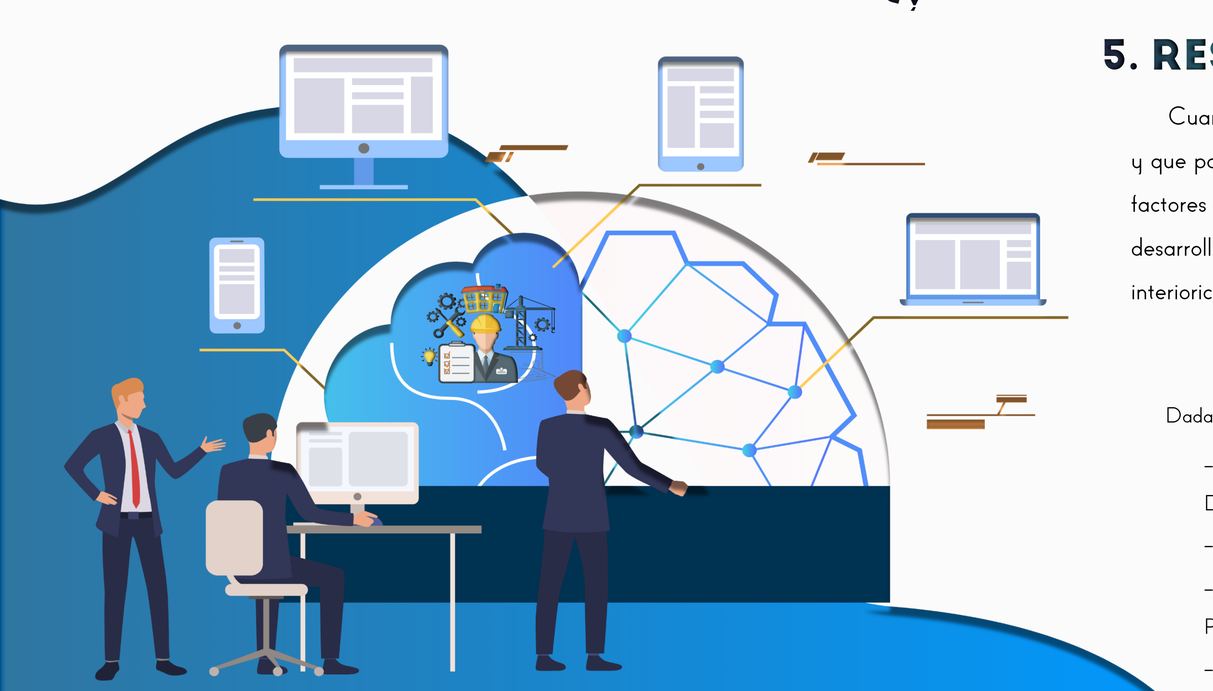
3. Gracias a los algoritmos auto desarrollados en base a la investigación científica de diversas áreas, el sistema puede dar a cada factor y combinación un peso matemático sobre lo que se pretende predecir. Así, el sistema calcula el peso que tiene la combinación de factores completa sobre la ocurrencia de cada tipo de accidente posible en el puesto.

4. La mayoría de procesos del sistema están altamente automatizado gracias a la IA. El sistema puede generar automáticamente informes personalizables con información sobre la sensibilidad del individuo a cada riesgo laboral y planes de entrenamiento y desarrollo específicos, incidiendo en cada riesgo. El sistema aprende de su propia experiencia gracias al Machine Learning. Siendo capaz de rebaremar su reglas decisivas, mejorar el propio sistema de evaluación (evaluando mejor y en menos tiempo) o rebaremando para entornos específicos.

4.2 SAFETY SKILLS SYSTEM

Safety Skills System es un sistema inteligente que cuenta con las mismas características científico tecnológicas que el RPS, pero es experto en identificar la probabilidad que tiene el evaluado de desempeñar su trabajo de manera segura, a través de la detección de 4 grandes competencias de seguridad (compuestas por 11 competencias) y generar planes de entrenamiento y desarrollo de conductas de sequridad.





5. RESULTADOS

Cuando llegamos a la conclusión de que la causa de un accidente está en el trabajador. tendemos a pensar que no podemos hacer nada y que pasó porque tenía que pasar: estos sistemas nacen para poner fin a esta situación. El futuro de la PRL no es exclusivamente eliminar los factores de riesgo, puesto que son inherentes al trabajo; es conocer cómo son los empleados y acompañarlos en un proceso de transformación y desarrollo en competencias de sequridad. Buscamos consequir un cambio en el comportamiento del empleado, consequir que este mejore e interiorice la sequridad, como una base en el desempeño de su trabajo.

6. BIBLIOGRAFÍA

Dadas las características científicas y tecnológicas del proyecto la bibliografía a citar sería demasiado extensa, pero algunas citas de interés pueden ser las siquientes:

-Directiva europea 89/391 del Consejo Europeo. Aplicación de medidas para promover la mejora de la sequridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo. Diario Oficial de la Unión Europea. 1989 DOL 183.

-APA. SEPC. Predicción del comportamiento de riesgo. www.apa.es. APA (2019). Disponible en: https://apa.es/area-tecnica/sepc/

-Arend. I.C., Botella. J., Contreras. M.J., Hernández. J.M., & Santacreu. J. A bettinq dice test to study the interactive style of risk-takinq behavior. The Psycholoqical Record. 2003, 53, 217-230.

-Barrick. M.R., & Mount. M.K. The Biq Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. Personnel Psycholoqy. 1991, 44, 1-20.

-Eysenck. H.J. Personality: Biological foundations.The neuropsycholoqy of individual differences. London: Academic Press. 1994.

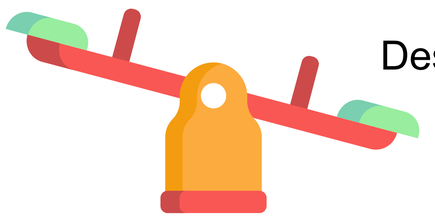
II CONGRESO PREVENCIONAR 2019
3 - 4 DE OCTUBRE DE 2019 - MADRID

Descansos Activos en el Entorno Laboral

Paula García Tenorio. Consejería de Sanidad. Xunta de Galicia

Introducción

Pausa activa



Descanso activo

Sesiones grupales de ejercicio físico programadas, diseñadas y desarrolladas por un Educador Deportivo durante el horario laboral, en las que además de las acciones propias de las Pausas Activas, se incluyen contenidos relacionados con la condición física saludable, la higiene postural, la escuela de espalda y el entrenamiento funcional

Objetivo

¡MO VI MIEN TO

VER *sus*

Empresa Saludable

SE! DEN TA RIS MO

Método

Muestra, Sep 19

N = 181

Sesiones técnicas

Grupo control

Pretest + Postest

Grupo experimental

Pretest + Descansos Activos + Postest

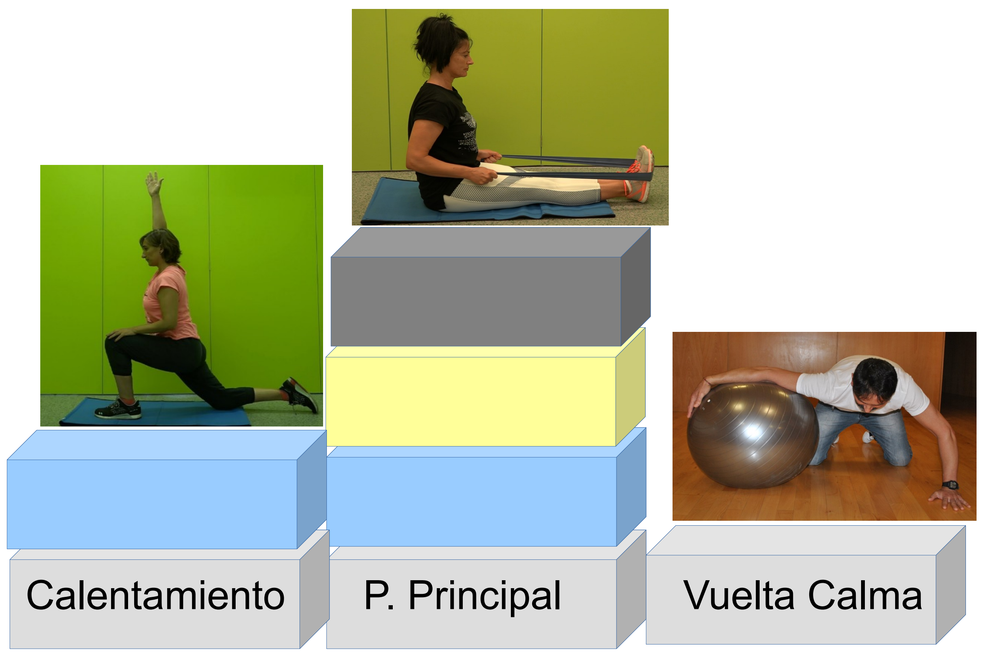
Pretest, Oct 19

Cuestionario IPAQ + Cuestionario ParQ

Valoración CF Saludable

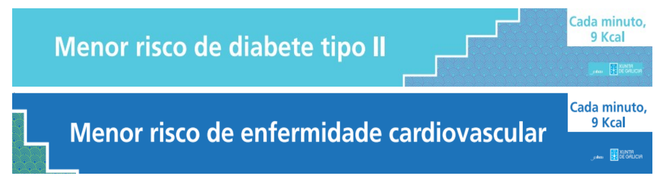
- Composición corporal
- Resistencia Aeróbica
- Fuerza y Resistencia Muscular
- Flexibilidad

Descansos Activos, Nov 19 – May 20



Postest, Jun 20

Valoración CF Saludable



Bibliografía

- É-Saúde [sede Web]. Santiago de Compostela: Consejería de Sanidad. Xunta de Galicia; 2016 [actualizada15 julio 19; acceso 15 de julio 2019]. Disponible en: esaude.sergas.es
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. Madrid; 2015.
- Organización Mundial de la Salud (2010). Recomendaciones mundiales de actividad física para la salud. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: 2010. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf

II CONGRESO PREVENCIONAR 2019

"DESDE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA"
Seguridad - Salud - Bienestar
Madrid, 3 y 4 de octubre
2019

ENFERMEDADES PROFESIONALES DECLARADAS EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS EN LA POBLACIÓN TRABAJADORA AUTÓNOMA (2016-2019)

Autores: **Platero García Dulce María[1]; Bernardo García José Antonio[2].**
[1]Médica del Trabajo. [2]Técnico de Salud Laboral. Área de Medicina del Trabajo. Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales.

INTRODUCCIÓN

Desde el 01 de enero de 2019, con carácter general, toda la población trabajadora afiliada al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA), deberá cotizar de manera obligatoria por contingencias comunes y profesionales.

En Asturias, a fecha de 30 de junio de 2019 existen 74.238 afiliados por cuenta propia en la Seguridad Social (73.840 en el RETA), que representan el 2,2 % del total nacional.

El ámbito de aplicación de la Ley de Prevención no incluye a los trabajadores/as autónomos/as, salvo que tengan trabajadores/as a su cargo, concurran con otros trabajadores/as de otras empresas en un mismo centro de trabajo o ejecuten sus labores en obras de construcción, casos en los que se obliga a organizar la actividad preventiva de su empresa.

OBJETIVOS

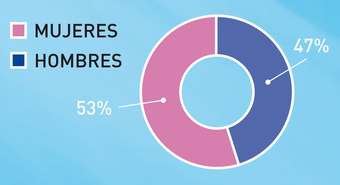
- **Investigar** todas las enfermedades profesionales (EEPP) en el colectivo de autónomos, Línea Específica del Área de Medicina del Trabajo del Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL) que se encuadra en el Plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente Laboral del Principado de Asturias (2016-2020)
- **Recabar** información acerca de los factores de riesgo laborales susceptibles de ocasionar daños a la salud de estos/as trabajadores/as, a fin de mejorar sus condiciones de trabajo.
- **Fomentar** el asesoramiento, formación e información en materia preventiva de este colectivo.

METODOLOGÍA

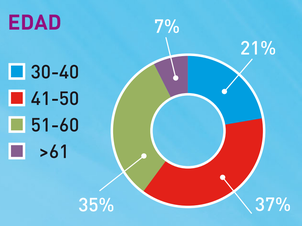
- **Estudio descriptivo** retrospectivo de las EEPP notificadas en el Principado de Asturias en la población trabajadora afiliada al RETA con cobertura de las contingencias profesionales durante el periodo 2016 a primer semestre de 2019.
- **Descripción del procedimiento:** selección de partes de EEPP comunicados mediante aplicación CEPROSS; solicitud de informe médico a la entidad gestora/colaboradora y documentación preventiva en caso de disponer de modalidad de organización preventiva; realización de informe con las medidas preventivas propuestas en caso de poder concluir la investigación del caso.
- **Se han analizado las siguientes variables** del parte: sexo, edad, CNO-11, CNAE-09, grupo de EEPP, patología, recaída, modalidad preventiva, entidad comunicadora, cierre de parte, contingencia, incapacidad temporal.

RESULTADOS

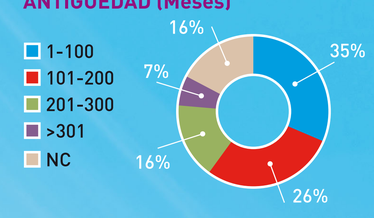
SEXO



EDAD

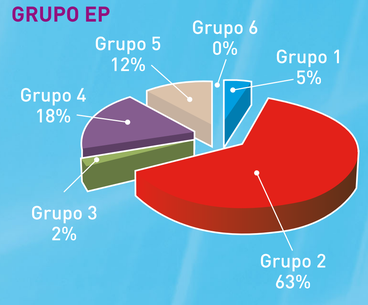


ANTIGÜEDAD (Meses)

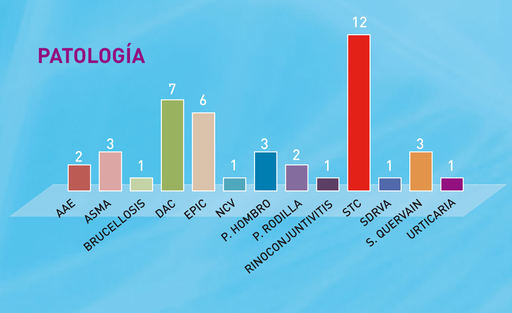


CASOS

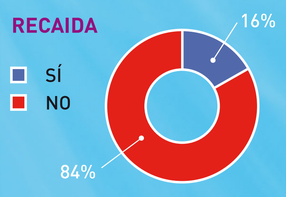
GRUPO EP



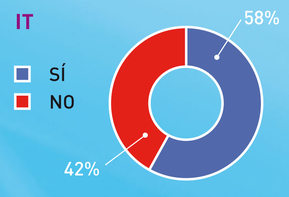
PATOLOGÍA



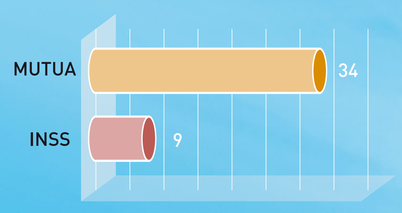
RECAIDA



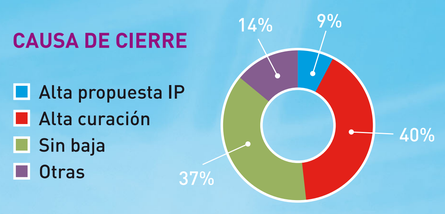
IT



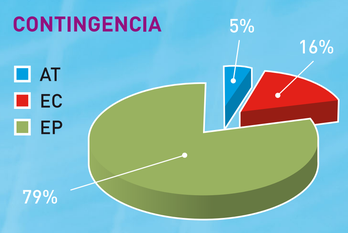
E. COMUNICADORA



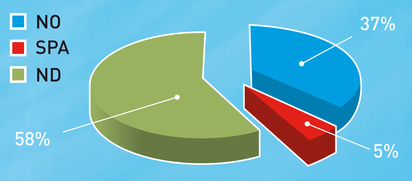
CAUSA DE CIERRE



CONTINGENCIA



MODALIDAD PREVENTIVA



CNO-11	Nº casos
1315	2
1422	1
2329	1
5000	4
5220	4
5499	1
5610	1
5811	6
5812	1
6201	11
7121	2

CNO-11	Nº casos
7221	1
7240	1
7311	1
7401	1
7403	1
7701	1
8431	1
9520	1
9541	1
9602	1

CNAE-09	Nº casos
141	1
142	10
2511	1
3319	1
4121	1
4329	1
4330	1
4333	1
4339	1
4399	1
4520	1

CNAE-09	Nº casos
4722	1
4776	1
4941	1
4942	1
5510	1
5630	1
7740	1
8510	1
9602	1
NC	1

CONCLUSIONES

1. La totalidad de los casos de EEPP del Grupo 1 y más de la mitad del Grupo 5 con diagnóstico de dermatitis alérgica de contacto, afectan a mujeres.
2. El Grupo 2 de EEPP, aúna el mayor número de notificaciones, y dentro de éste, los TME suponen casi la totalidad del mismo, siendo el síndrome del túnel carpiano la patología más frecuente. La mayoría de los casos de recaídas corresponden también a patología músculo-esquelética.
3. No se ha comunicado ningún parte de EEPP causadas por agentes carcinógenos (Grupo 6).
4. El rango de edad entre 41-60 años aglutina el mayor número de casos.
5. De los casos de los que se aporta información, casi la totalidad no dispone de una modalidad preventiva, lo que dificulta adoptar medidas preventivas encaminadas a reducir los daños derivados a la salud.
6. El porcentaje de EEPP declaradas en los autónomos que tenían cubiertas las contingencias, ha ido aumentando en el periodo de estudio, siendo significativo en el primer semestre de 2019, año en el que se hace obligatoria la cotización por contingencias profesionales.
7. Tras las entrevistas realizadas con estos trabajadores/as, se infiere la escasa información y formación respecto al modo de gestión de la prevención y en general de las condiciones de trabajo a las que se ven sometidos.

BIBLIOGRAFÍA

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
- Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. Trabajadores Autónomos, Personas Físicas, en Alta en la Seguridad Social. Informe de Perfiles CCAA (30 junio 2019). Disponible en: http://www.mitramiss.gob.es
- Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre, para la revalorización de las pensiones públicas y otras medidas urgentes en materia social, laboral y de empleo.
- Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo.

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE INDUSTRIA, EMPLEO, Y PROMOCIÓN ECONÓMICA

INSTITUTO ASTURIANO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Juan Gallego Diseño www.juangallego.com

II Congreso Prevencionar
3 y 4 de octubre de 2019 - Madrid

EVALUACIÓN, PERCEPCIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO LABORAL EN LOS DOMINIOS DE ESQUÍ ALPINO DE ANDORRA

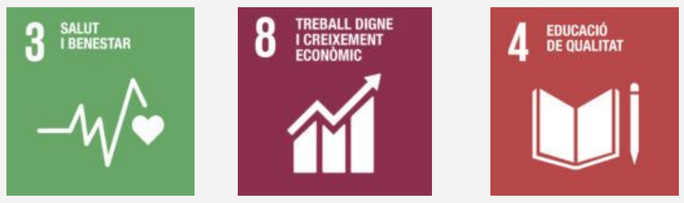
Cristina Fernández-Farina; Mariona Portell Vidal; Pedro R. Mondelo.
Universitat d'Andorra, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya

Introducción

La percepción del riesgo juega un papel clave en las decisiones que tomamos los seres humanos en muchos ámbitos de nuestra vida. Así, se comprueba que las diferencias a la hora de percibir el riesgo se convierten en el centro de debate entre los gobiernos, la comunidad científica, los técnicos, la sociedad, entre los hombres y las mujeres, y entre los diversos grupos culturales. El riesgo es una construcción social y por lo tanto un hecho subjetivo y relativo que debemos tener en cuenta a la hora de evaluarlo y gestionarlo.

Objetivos general, específicos y Objetivos de Desarrollo Sostenible

Caracterizar la percepción de los riesgos entre los trabajadores de los dominios de esquí de Andorra y ponerlo en relación con conceptos vinculados al bienestar personal y organizacional de las empresas estudiadas.



- Identificar los riesgos laborales que los técnicos de seguridad y salud en el trabajo otorgan con una probabilidad más elevada entre los trabajadores del sector esquí.
- Identificar la percepción objetiva y técnica del riesgo y la subjetiva del trabajador.
- Conocer el *engagement* del trabajador en relación a la organización.

Metodología

- Tabla 1: Encuesta psicométrica aleatória estratificada a los trabajadores de los dominios esquiables de Andorra.

Ocupaciones	Dominio esquiable A	Dominio esquiable B
Administración	33	17
Departamento técnico	58	33
Monitores	57	31
Restauración y otros	60	24
Total	**208**	**115**
Total encuestas *face to face* realizadas en todas las entradas a las estaciones: **313**		

- Tabla 2: Ficha técnica de la encuesta.

Sector de l'estudi	**Sector esquí**
Trabajadores encuestados	**313**
Universo	**2246 trabajadores**
Tipo de muestreo	**Aleatório estratificado**
Nivel de confianza	**95%**
Error de muestreo	**5%**
Periodo de recogida de la información	**3 de febrero de 2016 - 23 de abril de 2016**
Encuestas no finalizadas	**6 encuestas**
Encuestas rechazadas	**2 encuestas**
Negativa del trabajador	**5 encuestas**

- Entrevistas exploratorias a responsables de seguridad y salud laboral.

Resultados

Figura 1: Riesgos según ocupación en las estaciones de esquí.

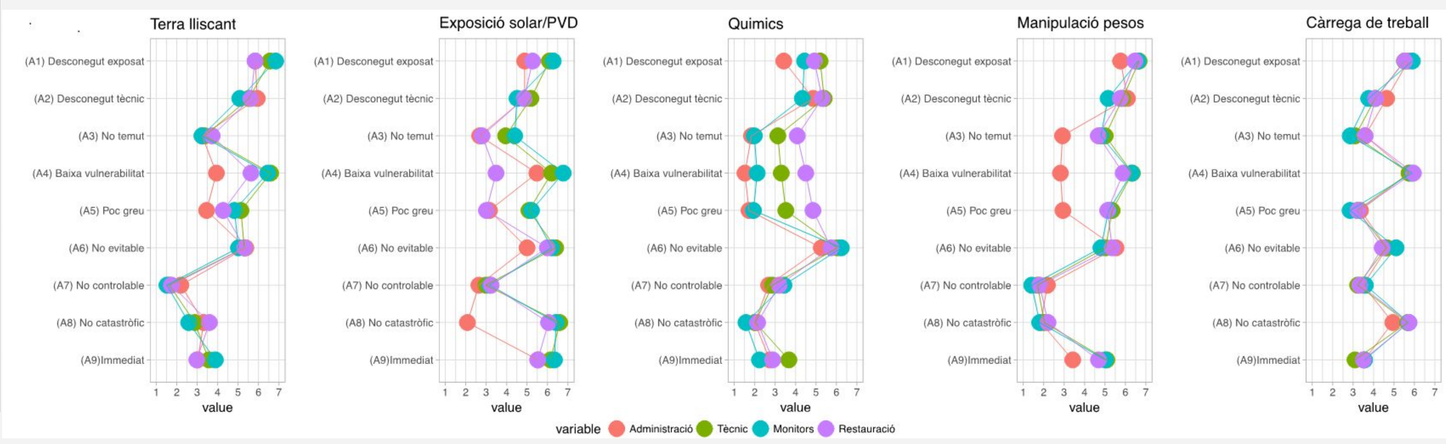
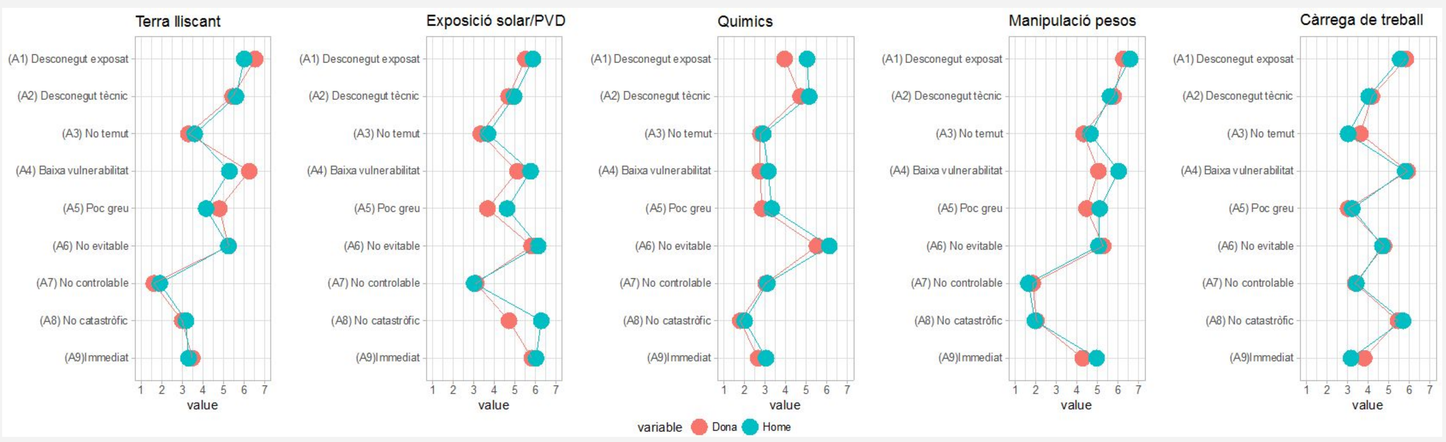


Figura 2: Riesgos según género en las estaciones de esquí.



Conclusiones

Los resultados obtenidos nos permitirán emprender actuaciones que integren las opiniones de los trabajadores en las evaluaciones del riesgo laboral, planes de prevención y mejoras en el plan de comunicación de riesgos de las organizaciones, así como conocer cuáles son las variables significativas a tener en cuenta, por los responsables de prevención, relacionadas con el riesgo: edad, sexo, ocupación, años de experiencia laboral, el tipo de contrato laboral, etc.

Referencias

- Blais, A. & Weber, E. (2006). A domain-specific risk-taking (DOSPERT) scale for adult populations. *Judgment and Decision Making,* 1(1).
- Portell, M. & Solé, M. (2001), NTP 578: Riesgo percibido: un procedimiento de evaluación.
- Shaufeli, W.B., Salanova M., González-Roma V. & Bakker, A.B. (2002). The measurement of engagement and burnout and: a confirmative and analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92.]

GESTIÓN DE LAS ENZIMAS EN HENKEL IBÉRICA

congreso prevencionar

Ejemplo de eficacia preventiva

Miguel Rodríguez Ríos, Laia Montserrat Pagespetit, Jaume Hill Raventós

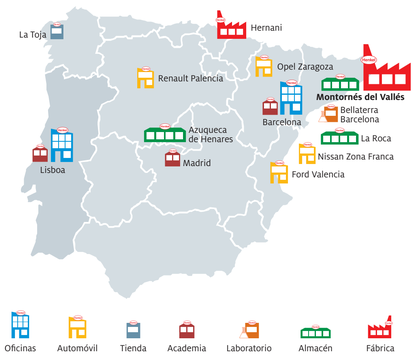
INTRODUCCIÓN

ENZIMAS

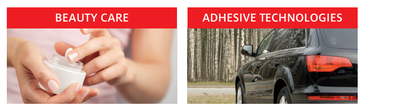
Proteínas que actúan como catalizadores bioquímicos. Son útiles para eliminar las manchas de los tejidos, permitiendo tiempos de lavado cortos, menor consumo de agua, reducción de la temperatura de lavado, y tienen un mínimo impacto ambiental, debido a su biodegradabilidad. La **encapsulación** de las enzimas sólidas impide la liberación del polvo enzimático.

RIESGO

Producción de **alergias respiratorias** (rinitis alérgica y asma profesional). La preservación del encapsulado de las enzimas sólidas y el evitar la formación de aerosoles en el manejo de las enzimas líquidas son elementos clave para la prevención del proceso de sensibilización.



Centros de trabajo de Henkel Ibérica en la península. Lugar de actuación: fábrica de Montornés del Vallés



Areas de negocio de Henkel Ibérica. Actuación sobre Laundry & Home Care

Muestra de enzimas

OBJETIVO

Minimizar el riesgo de exposición a las enzimas y sus posibles consecuencias para la salud.

METODOLOGÍA

En el año **2002**, un grupo internacional de expertos de la central de Henkel en Alemania y de Henkel Ibérica en la fábrica de Montornés del Vallés, formado por ingenieros, jefes de producción, técnicos de prevención de riesgos laborales y médicos especialistas en Medicina del Trabajo, desarrollaron un proyecto bajo los siguientes pilares fundamentales:

1. Establecimiento de un **procedimiento** para el manejo correcto de las enzimas y **mejoras técnicas** en las instalaciones.
2. **Programa higiénico** de control ambiental.
3. **Programa formativo.**
4. **Protocolo específico de Medicina del Trabajo.**

DESARROLLO

1. Procedimiento para el manejo correcto de las enzimas y mejoras técnicas en las instalaciones:

Se estableció un procedimiento para garantizar el manejo correcto de las enzimas en todo el proceso productivo, **respetando su encapsulado** para evitar la liberación de polvo enzimático, o la generación de aerosoles. Esto implicó inversiones en el **rediseño de instalaciones** y mejoras técnicas, por valor de **1.440.368 €**.

Sellado de la tolva en la adición de las enzimas, con bolsa interior para evitar el derrame al retirar la bolsa.

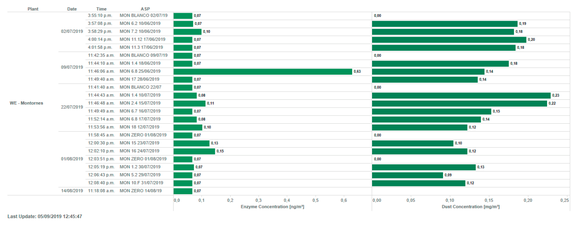
Sellado en el sistema tolva-dosificadora-tubería.

Sistema cerrado de dosificación de enzimas.

Línea de envasado de detergentes líquidos bien cerrada.

2. Programa higiénico de control ambiental:

Este programa supone una **monitorización continua** del nivel de enzimas y polvo en todo el proceso productivo. Además, se establecen **compromisos internos** para mantener estos niveles **muy por debajo** de los valores límites ambientales establecidos.



Historial de concentración de enzimas

3. Programa formativo:

Plan **anual** formativo dirigido a 200 personas con posible exposición a las enzimas.

Insistencia en el **correcto manejo** para prevenir la formación de polvo enzimático y aerosoles, así como en la gestión de incidencias.

Reconocimiento de **síntomas de sensibilización** para acudir al servicio médico de forma precoz.

4. Protocolo específico de Medicina del Trabajo:

Examen de salud que incluye un test inmunológico. Se establecen las siguientes categorías posibles:

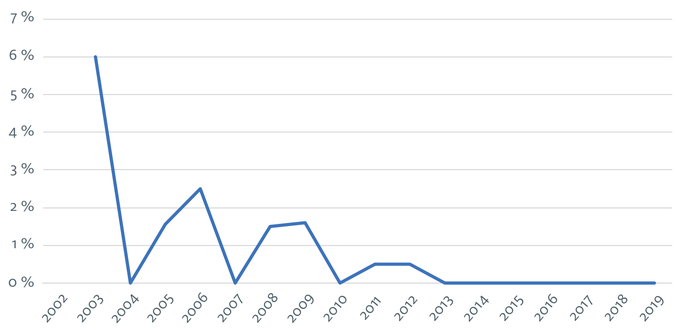
Grado 0	Test inmunológico negativo. **No hay sensibilización**.
Grado 1	Test inmunológico positivo, hay **sensibilización** (alergia), pero **no hay síntomas** en relación con el puesto de trabajo. Ser alérgico no significa estar enfermo.
Grado 2	Test inmunológico positivo y presencia de síntomas de vías respiratorias superiores en relación con el puesto de trabajo (estornudos, mucosidad, obstrucción nasal; síntomas de **rinitis alérgica**).
Grado 3	Test inmunológico positivo y presencia de síntomas de vías respiratorias inferiores en relación con el puesto de trabajo (tos, dificultad respiratoria y otros síntomas típicos del **asma alérgico**).

Estar sensibilizado y no padecer síntomas (**grado 1**) no comporta directamente un cambio de puesto de trabajo. Hay que **investigar** incidencias o conductas problemáticas e insistir en la **formación e información**. Ser alérgico y presentar síntomas (**grados 2 o 3**) comporta el **cambio de puesto** de trabajo o el **replanteamiento de las tareas** que puedan representar una situación de riesgo.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El indicador clave para supervisar si las medidas preventivas explicadas son eficaces para controlar el riesgo, es la **tasa de nuevas sensibilizaciones**. Un nuevo sensibilizado es una persona que presenta una analítica positiva, sensibilizada, habiendo sido negativa anteriormente.

La siguiente gráfica muestra la evolución de este indicador desde el año 2003 hasta la actualidad. El índice de nuevos sensibilizados en este primer año de observación fue del **6%**. A partir de aquí se observan 3 curvas que van disminuyendo en altura. Hay un primer repunte en 2006, con un **2,5%** de nuevas sensibilizaciones, otro repunte en 2008 y 2009, con índices del **1,5%** y **1,6%** respectivamente, y un último repunte, de menor intensidad, en 2011 y 2012, del 0,5%. A partir de entonces, desde el 2013, **durante 7 años consecutivos, no se han producido nuevas sensibilizaciones**.



Evolución Tasa de nuevas sensibilizaciones 2003-2019

Este es un proyecto con **17 años de seguimiento** que muestra la eficacia de la **gestión multidisciplinar e integral** de un riesgo, teniendo en cuenta todos los **aspectos preventivos**.

Henkel

II CONGRESO PREVENCIONAR 2019

HERRAMIENTAS ENCAMINADAS A LA REDUCCIÓN DE LAS LESIONES LABORALES ORIGINADAS POR LOS DESPLAZAMIENTOS LABORALES

Gonzalo Arroyo Díaz, Marta Valencia Asso, Jaione Fernández Landa y Alberto Sainz de la Maza Orio

Introducción

Mutualia, Mutua colaboradora de la Seguridad Social, potencia desde 2010 el desarrollo y difusión de acciones y buenas prácticas en movilidad laboral tras constatar:

- Aumento de la necesidad por parte de las empresas de herramientas de gestión de la movilidad tras la puesta en marcha de la primera campaña del Bonus.
- Análisis de los datos de accidentalidad de las empresas: aproximadamente el 30% de los accidentes laborales de mayor gravedad (graves, muy graves y mortales) eran derivados de desplazamientos.

Consecuencia de ello se pone en marcha el proyecto de desarrollo de diversas herramientas encaminadas a la reducción de las lesiones laborales originadas por los desplazamientos (in-itínere y en misión).

% AT MAYOR GRAVEDAD RELACIONADOS CON LA MOVILIDAD SOBRE EL TOTAL

Objetivo

Difundir herramientas y acciones encaminadas a minimizar el riesgo de accidente laboral derivado de los desplazamientos así como la gravedad de los mismos en el colectivo de empresas asociadas a Mutualia.

Metodología de trabajo

Sistemática de asesoramiento, concienciación y divulgación de las acciones y herramientas desarrolladas por Mutualia, dando respuesta a las **NECESIDADES** detectadas en el período (2010-2018). Se pretende influir en la percepción y metodología de gestión de las empresas sobre el riesgo derivado de los desplazamientos.

NECESIDADES

Asesoramiento

Se constata desconocimiento de qué se debe hacer y cómo se puede hacer.

Acciones:

- Asesoramiento personalizado.
- Visitas a las empresas que lo soliciten.

Herramientas de gestión

Identificación de la necesidad de modelos fácilmente implantables en cualquier tipo de empresa.

Acciones:

- Modelo de plan de movilidad.
- Modelo de diagnóstico de situación de desplazamientos.
- Modelo encuesta tipo para la plantilla.
- Elaboración de listado de posibles medidas a implantar.

PUEDES ENCONTRAR TODOS LOS MODELOS EN:
www.mutualia.eus

Concienciación

Se observa requerimiento en el aumento de la concienciación del riesgo por parte de todos los actores implicados.

Acciones:

- Simulador de la conducción.
- Campañas en periodos vacacionales.

Herramientas de información y divulgación

Se verifica el requerimiento de este tipo de herramientas.

Acciones:

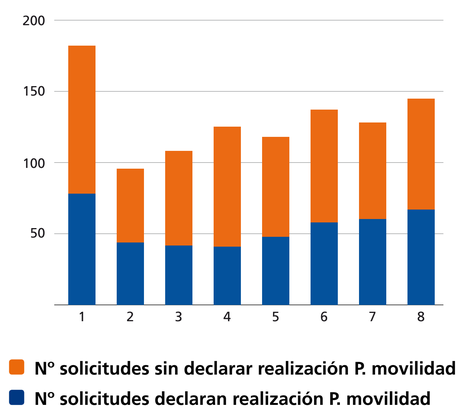
- Campus virtual: contenidos específicos sobre movilidad en el curso básico así como una actividad divulgativa sobre la seguridad vial.
- Desarrollo de jornadas divulgativas.
- Ficha informativa sobre conducción.
- Material audiovisual: campaña semanal de sensibilización mediante vídeos.

Resultados

Para la evaluación de los resultados se miden los dos indicadores que dieron origen al proyecto.

Evolución de la realización de los planes de movilidad. Periodo 2010-2018

EMPRESAS QUE DECLARAN HABER REALIZADO EL PLAN DE MOVILIDAD. DATOS CAMPAÑA BONUS



El porcentaje de empresas que se presentan al Bonus con un plan de movilidad ha aumentado un 3,3%.

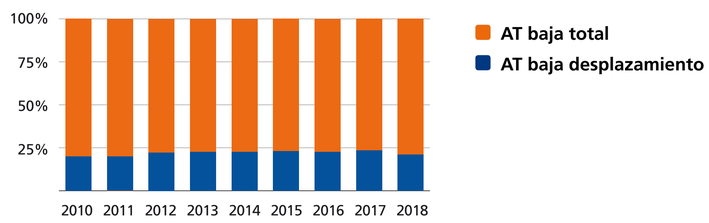
Evolución de la accidentalidad derivada de desplazamientos laborales. Periodo 2010-2018

%AT EN MISIÓN VS TRABAJADORES MEDIOS MUTUALIA

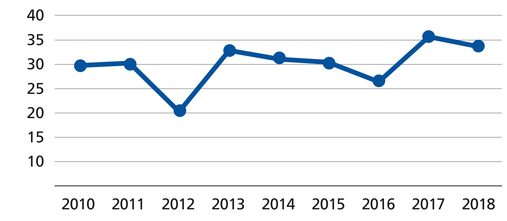
%AT IN ITINERE VS TRABAJADORES MEDIOS MUTUALIA

Los accidentes relacionados con la movilidad han aumentado un 1,4 % respecto al total con baja.

AT DESPLAZAMIENTO VS AT TOTALES



% AT MAYOR GRAVEDAD VS TOTAL



El porcentaje de AT de mayor gravedad relacionados con la movilidad ha aumentado en un 4,2%.

Conclusiones

Aun cuando se observan mejoras en alguno de los indicadores, en general se constata la necesidad de incidir en actuaciones de innovación, divulgación y concienciación en movilidad laboral desarrolladas desde la Asesoría de prevención de Mutualia para colectivo asociado.

Cabe destacar que por la propia naturaleza del riesgo derivado de los desplazamientos, se cree indispensable el desarrollo de programas y actuaciones multienfoque por parte de todas las organizaciones y colectivos que pueden general influencia en el entorno social y laboral.

congreso prevencionar 2019

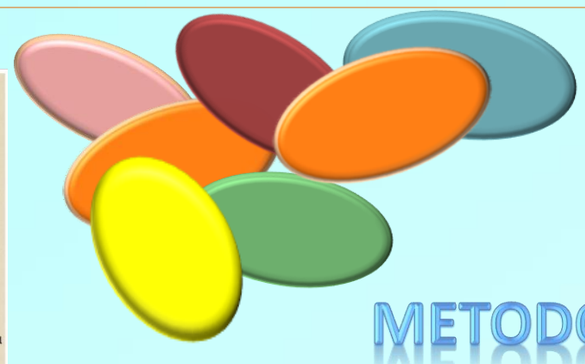
PROYECTO
HIGIENE POSTURAL/HIGIENE EMOCIONAL
ESPALDA SANA
Autora: Marly Cordones García
Centro: IES Cap de l´aljub (Santa Pola.Alicante)

INTRODUCCIÓN

El proyecto de Higiene Postural : espalda sana, surge de la necesidad de producir en el alumnado una CONCIENCIACIÓN Y MENTALIZACIÓN sobre la prevención de uno de los riesgos laborales a los que cualquier profesional y en cualquier sector profesional puede estar expuesto ,esto es ,los hábitos posturales .
Implantado en el IES CAP DE L´ALJUB EN SANTA POLA desde el curso 2016, es en el curso 2017/2018 cuando ha conseguido que toda la Comunidad Educativa y corporaciones locales , estén implicadas y formadas sobre esta necesidad observada durante tanto tiempo. Cursos de formación hacia el profesorado para la aplicación del proyecto en todos los niveles educativos, ha dejado constancia , que a nivel psicológico, numerosas teorías y técnicas de intervención de corte cognitivo conductual (METODOLOGÍA APRENDIZAJE EXPERIENCIAL en la que se basa el proyecto y utilizando los DESCANSOS ACTIVOS), han puesto de relieve la importancia de los factores internos y externos al individuo como elementos de previsión de su conducta, incluyendo los comportamientos sociales aprendidos en relación a la higiene postural .Entre los estudiantes ciclos formativos ,como en otros niveles educativos ,una intervención precoz , con un proyecto de concienciación y mentalización sobre la forma de cuidar su espalda, podría jugar un papel muy importante para modelar el comportamiento futuro a medio y largo plazo.

OBJETIVOS

EQUILIBRIO
CONTROL POSTURAL
ESTABILIDAD EMOCIONAL



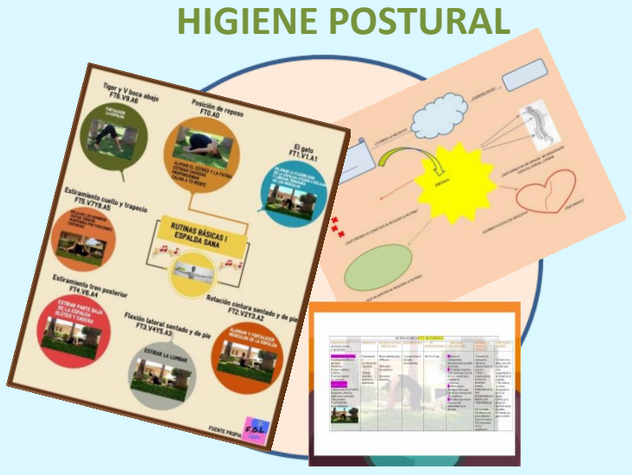
METODOLOGÍA

DESCANSOS ACTIVOS
«PÍLDORAS DE MOVIMIENTO»

DESARROLLO

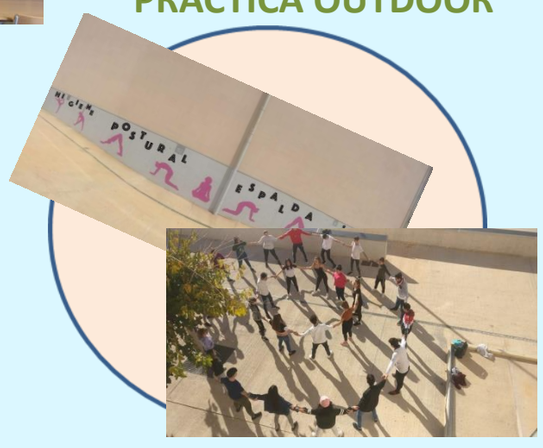
ZONA 1
HIGIENE EMOCIONAL

ZONA 2
HIGIENE POSTURAL



ZONA 3
PRÁCTICA INDOOR

ZONA 4
PRÁCTICA OUTDOOR



RECURSOS DIDÁCTICOS

www.marlycoga.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Constitución española. (29 de diciembre de 1978). Madrid, España.
2. Ley de Prevención de Riesgos Laborales. (8 de Noviembre de 1995). *BOE nº 269 10/11/1995*. Madrid, España.
3. RD 39/97. (17 de Enero de 1997). *Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE nº 27 31/01/1997*. Madrid, España.
4. Méndez, F. J. (2001). PRograma de Higiene Postural para Prevenir el Dolor de Espalda. 1280-1286.
5. Widanarko B, Legg S, Devereux J, Stevenson M. Interaction between physical and psychosocial risk factors on the presence of neck/shoulder symptoms and its consequences. Ergonomics. 2015; 58: 1507-1518.
6. Carrillo, J., Collado, S., Rojo, N. S., & Arthur, W. (2003). Personalidad, emoción y dolor. *Clinica y Salud.Vol.14 núm*, pp 7-25.
7. Cuixart, S. N. (2001). *NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment)*.
8. Fundación Europea, p. l. (2017). *Agencia Europea de Seguridad y Salud en el trabajo. Transtornos musculoesqueleticos de origen laboral en Europa*. Obtenido de https://osha.europa.eu/es
9. Desmeules F, Braën C, Lamontagne M, Dionne CE, Roy JS. Determinants and predictors of absenteeism and return-to-work in workers with shoulder disorders. Work. 2016; 55: 101-113.
10. Kolb. D. A. and Fry, R. (1975). *Toward an applied theory of experiential learning. in C. Cooper (ed.), Theories of Group Process, London: John Wiley*. London.
11. Germain, B. C. (2004). *Anatomía para el movimiento I y II*. Barcelona: La liebre de marzo.
12. Nordin, M. &. (2001). *Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System*.

CONCLUSIONES

1. **Iniciar en la metodología de la enseñanza de la higiene postural.**
2. **Desarrollar la expresión corporal y la consciencia de nuestro propio cuerpo.**
3. **Facilitar al profesorado los recursos didácticos útiles para el aula.**
4. **Aprende unas rutinas básicas sencillas, avaladas científicamente para la reducción y prevención de transtornos asociados al malestar corporal, que se podrán utilizar en el día a día ,y conseguirán que se evite el daño y tener una espalda sana.**

HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE RS

CONGRESO PREVENCIONAR 2019

HUMANIZACIÓN EN EL TRABAJO: TALLERES DE PREVENCIÓN A LA VIOLENCIA COMO ESPACIO DE CUIDADO

Ana Luísa Poersch, Larissa Souza Gasparin, Márcia Ziebell Ramos, Desirée Luzardo Cardozo Bianchessi

Centro: Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Brasil.

INTRODUCCIÓN

Con base en la Política Nacional de Humanización (PNH)[1], nuestro ejercicio cotidiano busca provocar innovaciones en las prácticas gerenciales y de producción de salud, proponiendo para los diferentes colectivos /equipos implicados en estas prácticas el desafío de experimentar nuevas formas de organización de los servicios y nuevos modos de producción y circulación de saber. Apostando[1] en la indisociabilidad entre los modos de producir salud y subjetividad, y los modos de gestionar los procesos de trabajo, proponemos, en nuestra práctica como psicólogas laborales, intervenciones con aquellos que tienen como oficio el cuidado.

OBJETIVO

Compartir el desarrollo de una acción de prevención de la violencia en el trabajo vinculada al Servicio de Medicina Ocupacional del Hospital de Clínicas de Porto Alegre/RS/Brasil. Iniciada en 2015, busca la promoción de la salud mental del trabajador, sensibilizando profesionales para la temática de la violencia en el trabajo e incentivando el intercambio de conocimientos y vivencias entre los mismos.

METODOLOGÍA

Realización de grupos cerrados compuestos por 15 profesionales (de múltiples áreas) en 3 encuentros semanales con duración de 1h30min. Se aplica un pre y post-test para evaluar la eficacia, así como el perfeccionamiento, de la intervención. El diario de campo también nos auxilia en este recorrido. El tratamiento de los datos se da a través del análisis de contenido.

DISCUSIÓN

En los encuentros se discuten puntos relevantes a la temática de la violencia, comprendiendo su conceptualización en los diferentes aspectos y dimensiones, algunas estrategias de enfrentamiento y manejo a través de las herramientas del comportamiento asertivo y empatía, estimulando aún el desarrollo de estrategias individuales y colectivas de prevención de la violencia.

CONCLUSIÓN

El modelo de talleres en que realizamos la acción es tomado como dispositivo para la formación de los multiplicadores para prevención de violencia en el trabajo. Los talleres se consideran una estrategia metodológica de educación y cuidado[1], que ofrecen factores de exposición y experienciales incluyendo a los profesionales en este contexto no para propiciar la transmisión estancada de conocimientos, sino para favorecer el ejercicio del intercambio y la escucha.

1.Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Humanização. 2013.

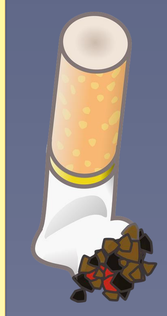
CONGRESO PREVENCIONAR 2019

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE DESHABITUACIÓN TABÁQUICA PARA TRABAJADORES DE UN HOSPITAL

Cristina García Monzón[1]; María de las Nieves Sánchez del Río[2]
Residentes de Enfermería del Trabajo de la Unitat Docent Multiprofessional de Salut Laboral de la Comunitat Valenciana.
[1] Hospital Lluis Alcanyis de Xátiva. [2]Hospital Universitario Doctor Peset.

Introducción

El consumo de tabaco en España, está socialmente aceptado, incluso en el ámbito laboral.
Se estima que el **consumo de tabaco en las empresas**, supone unos **costes anuales de 7.841 millones de euros**, según puso de manifiesto el Informe del Comité Nacional para la prevención del tabaquismo publicado en 2005.
En esta cifra se incluyeron los costes derivados del absentismo laboral por enfermedades relacionadas con el consumo del tabaco, la pérdida de productividad en el lugar de trabajo y los costes adicionales de limpieza y conservación de instalaciones (261; 6.001 y 1.579 millones de euros respectivamente).
Teniendo en cuenta el impacto que supone el tabaquismo sobre el absentismo y las pérdidas de productividad laboral y sobre el incremento de accidentes laborales es fácil entender el gran interés que puede tener para las empresas involucrarse en programas cuyo objetivo sea la deshabituación tabáquica de sus empleados.

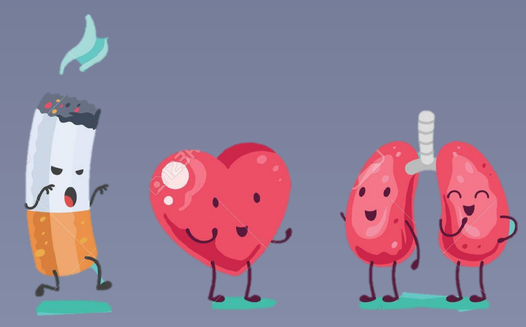


Objetivo:
Implantar desde el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) un plan de deshabituación tabáquica destinado a los trabajadores fumadores de los departamentos de salud Xàtiva y Doctor Peset.

Metodología

Se revisaron monografías y publicaciones de los últimos 15 años de instituciones y organismos nacionales e internacionales, dedicados a la promoción y fomento de la deshabituación tabáquica en el ámbito laboral.

Palabras clave: Tabaco, deshabituación tabáquica, entorno laboral y empresa.



Sesión individual previa al taller

1. Recepción, identificación y filiación (pertenencia al grupo).
2. Entrega de documentación.
3. Cumplimentar documentación: Historia Personal, Test "Tipo de fumador", Test de Fagerström
4. Recepción y felicitación a los asistentes
5. Creación de una relación profesional basada en la aceptación, la colaboración y la confianza.
6. Refuerzo de la decisión de iniciar el programa.
7. Información sobre la naturaleza del proceso y sobre el plan de actuación (formato, fechas, horario de sesiones, frecuencia, asistencia...).
8. Determinación del apoyo farmacológico u otro procedimiento a utilizar.
9. Respuesta a dudas.

Primera sesión

Plantear objetivos que condicionarán el desarrollo posterior del programa y su efectividad.

1. Presentación de todos los asistentes.
2. Información sobre los aspectos formales del programa.
3. Información sobre los aspectos de contenido del programa
4. Modificación de expectativas erróneas sobre el programa y sobre el proceso de dejar de fumar.
5. Invitación a replantearse la decisión sobre iniciar o no el programa y, en su caso, generar un compromiso con el mismo

Segunda sesión

Tiene lugar habitualmente una semana después de la primera, y justo un día antes del día establecido para dejar de fumar.

1. Afianzar la decisión de dejar de fumar.
2. Repasar los beneficios personales por dejar de fumar.
3. Revisar la información sobre apoyos farmacológicos y técnica de reducción gradual para dejar de fumar.
4. Establecer pautas de control estimular para los primeros días sin fumar.

Tercera sesión

Tiene lugar una semana después de haber dejado de fumar.

1. Revisar la consecución del objetivo de dejar de fumar y del resto de las tareas, afianzando los cambios y abordando las posibles dificultades que hayan existido.
2. Aprender una técnica sencilla de respiración diafragmática.
3. Introducir cambios sencillos en los hábitos de alimentación para prevenir la ganancia de peso.
4. Promover el incremento de la actividad física.

Cuarta sesión

Después de dos semanas sin fumar, nuestro objetivo se reorienta hacia:

1. El mantenimiento de la abstinencia
2. La prevención de recaídas
3. El afrontamiento de los contactos con el tabaco en caso de que se produzcan

Quinta sesión

El objetivo de la sesión es el aprendizaje de un modelo teórico claro, sencillo y útil, que explique el mantenimiento de las conductas adictivas y de los principios estratégicos básicos que deben orientar la consecución del objetivo de deshabituación.

Al final de la sesión, y durante las sesiones restantes, nos referiremos a algunos procedimientos específicos de prevención y afrontamiento de recaídas.

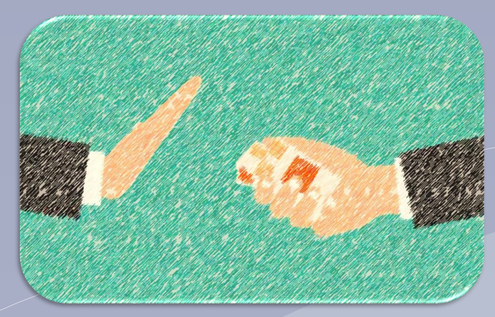
Sexta sesión

Suele ser más breve que el resto, y habitualmente tiene lugar 2 semanas después de la sesión anterior. Sus objetivos son:

1. Repasar el conjunto de principios, estrategias y procedimientos que se han ido abordando a lo largo del taller.
2. Establecer las pautas a seguir en caso de que se vuelva a fumar y que el consumo aislado no desemboque en una recaída, si así se desea.
3. Evaluar los resultados, la satisfacción de los asistentes y la utilidad de los distintos componentes del programa.
4. Establecer los contactos de seguimiento

Contactos de seguimiento

Después del taller existirá un seguimiento telefónico con contacto a los 3, 6 y 12 meses , y en cualquier momento pueden llamar en caso de dificultades.



Conclusión

Una política de empresa que apoye la deshabituación tabáquica, por un lado favorecería la salud de todos los trabajadores de la empresa ya que no afecta sólo a las personas que fuman, sino también a quienes se ven involuntariamente expuestos/as al humo ambiental y por otro lado se disminuirían los costes económicos derivados de los problemas de salud y aumentaría la productividad de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vicente-Herrero MT, López-González A., pont-Martínez P, Santamaría-Navarro C, de Paz Merchan S, Rodríguez-Fernández R. Situación actual del tabaquismo entre los trabajadores de correos-España tras la Ley 28/2005. Med Segur Trab (Madr) [Internet]. 2008 [citado 28 de junio de 2019];54(213):87-95. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo. Evaluación del Control del Tabaquismo sobre los costes empresariales y sanitarios. [Internet]. [citado 28 de junio de 2019]. Disponible en: http://www.cnpt.es/doc_pdf/Informe_fiscalidad_01.pdf
3. Silvia DC, Martín Nuñez I. Impacto presupuestario de un programa de deshabituación tabáquico en empresas. Med Segur Trab (Madr) [Internet]. 2009 [citado 28 de junio de 2019];55(216):46-55. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

INTERVENCIONES EN ENFERMERÍA PARA PREVENIR EL ESTRÉS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Osakidetza
Bizkaia, País Vasco.

Autora: Juncal Gómez Iglesias.

INTRODUCCIÓN

Los hospitales son lugares de **trabajo estresantes** debido a la complejidad y exigencia en la mayoría de las tareas profesionales. En las Unidades de Cuidados Intensivos, los cambios impredecibles en la rutina diaria de trabajo, y las situaciones de vidas que llegan a su fin, **incrementan la tensión**. En estas circunstancias, las enfermeras frecuentemente están expuestas a factores estresantes, y tienen mayor riesgo de desarrollar **trastornos psicológicos** relacionados con el trabajo.

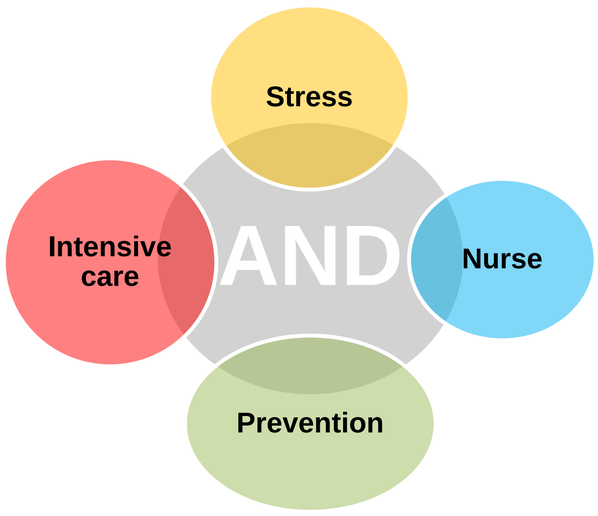
OBJETIVOS

Especificar las **Intervenciones de Enfermería** convenientes para prevenir el **Estrés Laboral** en las Unidades de Cuidados Intensivos, con el objetivo de evitar el desarrollo del **Síndrome de Burnout (BOS)**.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda de la literatura en las principales bases de datos: **PubMed, Web of Science, Cochrane, Scopus y Cinalh.**

Se elaboró una búsqueda manual (bola de nieve), recuperando un total de **21 artículos** para la realización del trabajo.



DESARROLLO Y DISCUSIÓN

FACTORES ESTRESANTES

- Conflictos multidisciplinares.
- Preparación inadecuada.
- Supervisión exhaustiva.
- Alta carga de trabajo.
- Trabajo por turnos.
- Rutinas estresantes.
- Presiones laborales.
- Falta de recursos humanos.
- Miedo a cometer errores.
- Descansos inadecuados.
- Insatisfacción.
- Contaminación ambiental.

SÍNDROME BURNOUT

- Agotamiento personal.
- Despersonalización.
- Falta de realización personal.
- Edad más joven.
- Factores organizativos.
- Falta de participación en un grupo de trabajo.
- Cuidados al final de la vida.
- Falta de sistemas de apoyo.
- Falta de control del ambiente.
- Tomar decisiones éticas.
- Salarios insuficientes.

ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

- Ambiente seguro.
- Apoyo mutuo.
- Comunicación efectiva.
- Colaboración veraz.
- Cooperación del equipo.
- Personal cualificado.
- Liderazgo auténtico.
- Gestionar los conflictos.
- Mejora de las condiciones laborales.
- Establecer objetivos reales.
- Aumento del personal.

INTERVENCIONES PREVENTIVAS

- Gestión del tiempo.
- Trabajar en equipo.
- Habilidades organizativas.
- Búsqueda de asesoramiento.
- Discusión de problemas en equipo.
- Ambiente de trabajo seguro.
- Establecer una infraestructura adecuada.
- Asignar carga de trabajo razonable.
- Brindar apoyo.
- Vida saludable.

CONCLUSIONES

El objetivo es **reducir** los **factores estresantes**.

Predecir y **prevenir** el **estrés** debe ser una **prioridad**.

Las **estrategias preventivas** deben mejorar la capacidad de las enfermeras para hacer frente a las demandas laborales.

El propósito es **desarrollar** las **habilidades** y la **confianza** de las enfermeras para cambiar su situación, no para ayudarlas a adaptarse a una situación estresante.

El estrés a largo plazo genera una *alta rotación del personal*, aumenta la *ausencia por enfermedad* y *jubilación anticipada*, incrementa el *absentismo*, reduce el *rendimiento laboral*, multiplica la *tasa de accidentalidad* y disminuye la *satisfacción laboral*.

Se constata la **escasez de programas preventivos** para reducir el estrés relacionado con el trabajo de las enfermeras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Milutinović D, Golubović B, Brkić N, Prokeš B. Professional stress and health among critical care nurses in Serbia. Arh Hig Rada Toksikol [Internet]. 2012;63(2):171–80.
2. Rickard G, Lenthall S, Dollard M, Opie T, Knight S, Dunn S, et al. Organizational intervention to reduce occupational stress and turnover in hospital nurses in the Northern Territory, Australia. Collegian [Internet]. 2012;19(4):211–21.
3. Mcvicar A. Workplace Stress in Nursing : A Literature Review. 2017;(June):633–42.
4. Moss M, Good VS, Gozal D, Kleinpell R, Sessler CN. An Official Critical Care Societies Collaborative Statement: Burnout Syndrome in Critical Care Healthcare Professionals. Crit Care Med [Internet]. 2016;44(7):1414–21.
5. Embriaco N, Papazian L, Kentish-Barnes N, Pochard F, Azoulay E. Burnout syndrome among critical care healthcare workers. Curr Opin Crit Care [Internet]. 2007;13(1070–5295):482–8.
6. Cano RS. Estresados, quemados y poco realizados. Mundo Sanitario [Internet]. 2017;8.
7. Mealer M, Burnham E., Goode C. The prevalence and impact of post traumatic stress disorder and burnout syndrome in nurses. Am J Crit Care [Internet]. 2013;31(2):188–94.
8. Da Silva JLL, Da Silva Soares R, Dos Santos Costa F, De Souza Ramos D, Lima FB, Teixeira LR. Psychosocial factors and prevalence of burnout syndrome among nursing workers in intensive care units. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2015;27(2):125–33.
9. Hashemian SM, Farzanegan B, Fathi M, Ardehali SH, Vahedian-Azimi A, Asghari-Jafarabadi M, et al. Stress Among Iranian Nurses in Critical Wards. Iran Red Crescent Med J [Internet]. 2015;17(6):e22612.
10. Palfi I, Nemeth K, Kerekes Z, Kallai J, Betlehem J. The role of burnout among hungarian nurses. Int J Nurs Pract. 2008;14(1):19–25.
11. Cavalheiro AM, Moura Junior DF, Lopes AC. Stress in nurses working in intensive care units. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2008;16(1):29–35.
12. O'Kane CE, Mendez L, Laschinger HKS, Wilk P, Laschinger HKS, Humphries N, et al. Burnout in critical care nurses: A literature review. Hum Resour Health [Internet]. 2012;23(1):25–31.
13. Martins JT, Lucia M, Robazzi C, Trabajo EL, Enfermero DEL, Una EN, et al. Nurses ' Work in Intensive Care Units : Feelings of Suffering. Rev Latino-Americana Enferm [Internet]. 2011;17(l):52–8.
14. Kawano Y. Association of job-related stress factors with psychological and somatic symptoms among Japanese hospital nurses: Effect of departmental environment in acute care hospitals. J Occup Health [Internet]. 2008;50(1):79–85.
15. Michie S. Causes and management of stress at work. Occup Env Med [Internet]. 2002;59:67–72.
16. Bienvenu OJ. Is this critical care clinician burned out? Intensive Care Med [Internet]. 2016;42(11):1794–6.
17. Riemer BHC, Mates J, Ryan L, Schleder BJ. Decreased Stress Levels In Nurses: A Benefit Of Quiet Time. Heal Work Environ [Internet]. 2015;24(5):396–402.
18. Lawson N, Thompson K, Saunders G, Saiz J, Richardson J, Brown D, et al. Sound intensity and noise evaluation in a critical care unit. Am J Crit Care [Internet]. 2010;19(6).
19. Poncet MC, Toullic P, Papazian L, Kentish-Barnes N, Timsit JF, Pochard F, et al. Burnout syndrome in critical care nursing staff. Am J Respir Crit Care Med [Internet]. 2007;175(7):698–704.
20. Noroian EL, Yasko J. Care for the Critical Care Giver: Strategies for the Prevention of Burnout [Internet]. 1982. p. 97–101.
21. Fearon C, Nicol M. Strategies to assist prevention of burnout in nursing staff. Nurs Stand [Internet]. 2011;26(14):35–9.
22. Li L, Ai H, Gao L, Zhou H, Liu X, Zhang Z, et al. Moderating effects of coping on work stress and job performance for nurses in tertiary hospitals : a cross-sectional survey in China. BMC Health Serv Res [Internet]. 2017;1–8.

LA FORMACIÓN TEÓRICO-PRACTICA PARA EL MANEJO DEL TRACTOR PASA POR LA ADAPTACIÓN A LA TAREA, EVITANDO EL VUELCO.

José Manuel Morales Lagares | Marisol Naseiro Barreiro

Introducción

Hemos hecho un estudio para identificar medidas concretas que nos ayuden a bajar la siniestralidad del tractor por el vuelco, para ello hemos realizado una búsqueda bibliográfica sobre la accidentabilidad del tractor y de las medidas propuestas en ellos. Debido a la diversidad de tareas que desempeña el tractor, vamos a buscar medidas que se adapten a situaciones concretas. Para mostrar que
la adaptación es imprescindible vamos a estudiar dos casos concretos de labores que se realizan con aperos diferentes, identificando los riesgos de cada uno.

Objetivo

Buscar medidas concretas para evitar el vuelco del tractor, identificando aquellos aspectos que pueden adaptarse en las tareas que se desempeñan y que pueden ser un indicador de las necesidades formativas.

Metodología

Búsqueda bibliográfica de estudios sobre la accidentabilidad del tractor, buscando medidas adaptadas a los tipos de tareas que desempeña el tractor con los aperos. Se escogieron dos aperos diferentes y relacionamos las medidas preventivas

Desarrollo

De los estudio realizados descubrimos datos tales como que los tractores siniestrados un 30 % no presentan deficiencias, también vemos que en un porcentaje del 19 % se producen vuelcos sin la existencia de pendientes. No se observan distinciones sobre las medidas aportadas para evitar el vuelco, aunque debido a los diversos tipos de tractores todos no pueden desempeñar la misma labor, ni trabajar con los mismo aperos.
Realizamos un estudio sobre dos aperos:

ARADO SUSPENDIDO: La primera medida es la correspondencia entre tractor y apero, esta correspondencia pasa por, capacidad de tracción, potencia hidráulica y capacidad de elevación, en la operación de enganche la realiza un solo operador, usando el mazo para evitar la caída del apero.El tractor debe tener al menos 20 % del peso en la rueda delantera para dirigir la operación.
Asegurar el dispositivo de enganche rápido con un pasador, conectar las mangueras flexibles en el color correspondiente. En el giro en cabecera, hacerlo en la dirección de la pendiente. No levantar el apero cuando el tractor esta tirando. Centrar el arado y compensarlo para evitar tensiones laterales que puedan favorecer el vuelco. Evitar el patinaje excesivo sobre todo en pendiente. En carretera la velocidad de transporte es la de homologación del tractor.

CULTIVADOR ARRASTRADO: el levantamiento no produce cargas en el tractor por lo que no hay sobrepesos en el giro en cabecera. Realizar el giro siempre hacia arriba, para evitar que vuelque el apero encima del tractor, muy importante la conexión de las mangueras flexibles, en ellas va la profundidad del apero. La velocidad en carretera se limita a 25 km/h, el apero debe disponer de sistema de frenos y de señalización de seguridadvial.

Conclusiones

- Si los tractores no presentan deficiencias técnicas, en gran porcentaje de los accidentes ocurridos, el resultado de accidente es motivado por un mal uso del tractor.
- Si prácticamente no existen medios para formar a los trabajadores en el manejo del tractor, los tractoristas siniestrados seguramente no han recibido formación.
- En las medidas propuestas para evitar el vuelco del tractor no se distinguen ni tipos de tractores, ni se mencionan las tareas desempeñadas, ni de los aperos enganchados.
- Con estos antecedentes podemos deducir que los tractoristas necesitan formación para el manejo del tractor, y que esta formación debe ser adaptada al tipo de tractor, apero y a la tarea.
- Según los estudios realizados sobre el vuelco comprobamos que los accidentes ocurren en gran parte sin deficiencias técnicas de los tractores.
- Se fabrican diferente tipos de tractores y diferentes tipos de aperos para las diferentes labores, esto genera diferentes riesgos, por lo que la formación del operario debe ser particularizada para cada conjunto tractor-apero, según la labor desempeñada.
- Solo en un porcentaje del 50 % de las medidas son aplicables a ambos aperos.

Bibliografía

- Arnal-Atares PV. Análisis de la información sobre accidentes en el sector agrario recogida en los medios de comunicación en el decenio 2004 a 20013. Pamplona: Universidad Publica de Navarra; 2017
- Bafalia-Vidal A, Morente-Sanchez A. Análisis de los accidentes por vuelco de tractoren la Región de Murcia: Instituto de Seguridad y Salud Laboral; 2008
- Ortiz-Cañavate, J. Tractores Técnica y Seguridad, Edición Mundi-Prensa. 2011. ISBN 87-84-8476-520-2.
- Ballesteros-Egues T. Diseño, fabricación y ensayo de estructuras autodesplegables de protección al vuelco /AD-ROPS). Pamplona: Universidad Pública de Navarra; 2015.

Plena inclusión Madrid

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONGRESO PREVENCIONAR 2019

congreso prevencionar

FORMACIÓN

MINDFULNESS ACCESIBLE: UNA REALIDAD EN PLENA INCLUSIÓN (MADRID)

Rafael Córdoba Gallego, Lucía Grijalbo Fernández, Vanessa Escamilla Gómez, María José Cuetos Revuelta, Ana María Galindo San Valentín

INTRODUCCIÓN

Plena Inclusión Madrid es una organización de entidades en favor de las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo cuya misión es contribuir, desde su compromiso ético, con apoyos y oportunidades, a que cada persona con discapacidad intelectual o del desarrollo y su familia puedan desarrollar su proyecto de calidad de vida, así como promover su inclusión como ciudadanos de pleno derecho en una sociedad justa y solidaria. Es la mayor agrupación de entidades dedicadas a la atención de las necesidades de este colectivo y su entorno familiar dentro de la Comunidad de Madrid, que aglutina, aproximadamente, al 80% del total del sector.

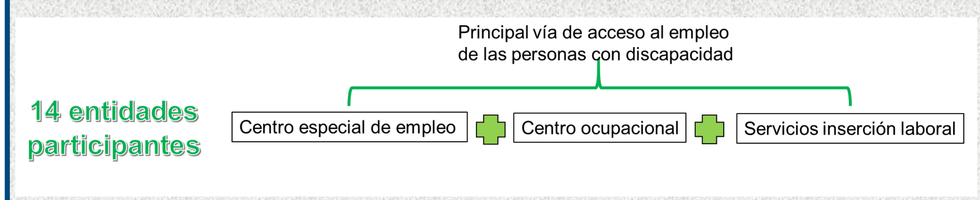
Debido al incremento de los niveles de empleabilidad de personas con discapacidad, es necesario que las empresas sean conscientes de los riesgos específicos a los que este colectivo está expuesto, debiendo incrementar su compromiso en materia de seguridad y salud.

Con el objetivo de cubrir un importante vacío en el ámbito de la prevención de riesgos laborales se inicia una nueva línea de trabajo, realizando una serie de recursos formativos a las necesidades de apoyo de las personas con discapacidad, dirigida a desarrollar técnicas de autogestión de la prevención de riesgo laborales en el entorno de trabajo a través del Mindfulness o "atención plena".

OBJETIVOS

- **Dar a conocer las técnicas del Mindfulness aplicadas a la prevención de riesgos laborales a los trabajadores con discapacidad intelectual o del desarrollo, para tratar de evitar los accidentes laborales, mejorar sus condiciones de trabajo, fomentar su desarrollo y mejorar su inclusión en la sociedad.**
- **Realizar materiales divulgativos y afianzar su conocimiento mediante la impartición de talleres formativos participativos y dinámicos, adaptados a la población integrante de los Centros Especiales de Empleo y de los Centros Ocupacionales con mayor prospección de inserción laboral.**

METODOLOGÍA



Psicóloga experta en Mindfulness elabora ppt con material didáctico y guion del material audiovisual para su posterior adaptación (inclusiva y normalizadora) y digitalización

↓

Experto en Accesibilidad realiza adaptaciones en lectura fácil del material elaborado que presentará textos claros y fáciles de leer y comprender, apropiados para diferentes personas.

↓

Equipo de validación comprueba su comprensión y adecuación a los destinatarios finales

↓

Se realizan las correcciones necesarias para la redacción de los textos definitivos.

↓

Se elabora el material audiovisual: video de presentación explicativo, 7 audio guías para apoyar la práctica continuada de los ejercicios de Mindfulness y test de valoración de la formación impartida.

↓

Se preparan los pendrive con el material didáctico adaptado en formato digital (audio guía, video, etc.) que se entregan al final de los talleres a los participantes

↓

Se programan 20 jornadas formativas presenciales en los diferentes centros. Cada sesión se compone de una exposición teórica y de una parte práctica, intercaladas para que los talleres tengan un carácter dinámico y participativo.

DESARROLLO Y RESULTADOS

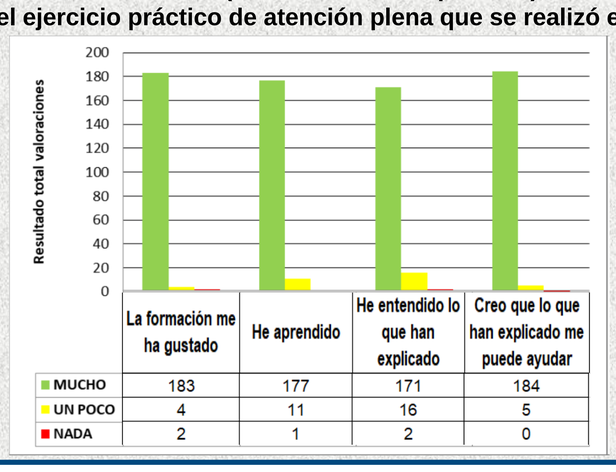
Se realizaron 22 talleres, con una participación de 199 personas:

- **Cada taller se estructuró en una sesión de 4 horas de duración, con un descanso mínimo de 20 minutos (si el docente lo consideraba conveniente, atendiendo a las necesidades de los asistentes, se podía realizar un segundo descanso de menor duración).**
- **El grupo estaba formado por un mínimo de 6 y un máximo de 10 personas, salvo excepciones en las que se llegó a un máximo de 15 asistentes. Los grupos eran diversos e inclusivos, es decir se contaba con personas con diferentes tipos de discapacidad y personas sin discapacidad, para trabajar el valor de la coeducación, y también se establecieron de acuerdo a la edad, autonomía y grupo natural. El grado de necesidades de apoyo de los participantes de cada grupo era homogéneo.**
- **En algunos casos se ha contado con una o varias personas de referencia del grupo (unidad de apoyo, preparador laboral o educador) para el mejor funcionamiento del mismo.**

ACTUACIONES	marzo				abril				mayo			
	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
	1	2	1	2	3	4	3	4	1	2	3	4
1. Edición y distribución de los Recursos Formativos												
1.1. Desarrollo de los contenidos												
1.2. Adaptación y validación del material.												
1.3. Elaboración del material en formato digital												

ACTUACIONES	mayo junio julio				agosto septiembre octubre				noviembre	
	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS	
	1	2	3	4	1	1	3	4	1	2
2. Impartición Jornadas Formativas										
2.1. Publicidad en página Web y Presentación de Campaña										
2.2. Comunicación y coordinación de Entidades asistentes										
2. 3. Realización acciones formativas										
2.4. Justificación y Conclusiones										

Las valoraciones fueron muy positivas, con más de un 90% de satisfacción en todas las variables valoradas. Los aspectos que más han gustado fueron, por ejemplo, ¨la sensación de relajación¨, ¨la respiración profunda¨ o ¨los ejercicios corporales¨. Los aspectos que menos gustaron fueron que el taller durase pocas horas, sólo tuviese una sesión (sin continuidad práctica), la dificultad para concentrarse o el ejercicio práctico de atención plena que se realizó en la comida.



	La formación me ha gustado	He aprendido	He entendido lo que han explicado	Creo que lo que han explicado me puede ayudar
MUCHO	183	177	171	184
UN POCO	4	11	16	5
NADA	2	1	2	0

Se entregó un pendrive a cada uno de los participantes con los contenidos multimedia elaborados. También se facilitó la dirección web donde podían acceder de forma directa a los mismos. https://plenainclusionmadrid.org/recursos/mindfulness-comprensible/

CONCLUSIONES

- **La participación fue significativa. Se estima que asistieron el 20% del total de centros especiales de empleo, un 30% del total de centros ocupacionales y un 10% de los servicios de intermediación laboral.**
- **La satisfacción fue superior al 90%, indicando que la práctica es beneficiosa para su salud y aplicable a su entorno laboral y personal.**
- **Los asistentes expresan que la práctica es beneficiosa para su salud y aplicable a su entorno laboral y su vida personal**
- **Los trabajadores con discapacidad intelectual o del desarrollo tienen unas características particulares en relación con el funcionamiento Intelectual, como puede ser la resolución de problemas o el aprendizaje a partir de la experiencia y las habilidades adaptativas (comunicación o las habilidades sociales). Por ello, deben ser objeto de especial consideración en las actuaciones desarrolladas por el IRSST, con el objeto de garantizar el mismo nivel de seguridad y salud que el resto de trabajadores de la región.**

BIBLIOGRAFÍA

Germer, C. El poder del Mindfulness: libérate de los pensamientos y las emociones autodestructivas. Ediciones Paidós Ibérica. 2011

Kabbat –Zinn, J. Mindfulness en la vida cotidiana: Cómo descubrir las claves de la atención plena/Donde quiera que vayas, ahí estás. Ediciones Paidós Ibérica. 2006

NO TODO ES BURNOUT

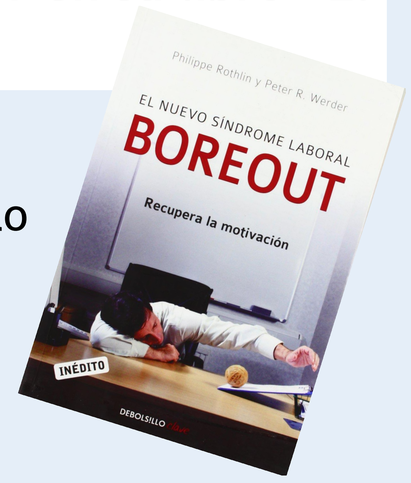
Sabrina Pozzobon Gil, Miriam Marco Ibáñez, Liliana C. Rebolledo Sánchez, Carmen Muñoz Ruiperez.

¿Te imaginas no hacer nada en el trabajo?
Esta idea muy popular e idílica, pero la realidad es totalmente distinta.

El ***Síndrome Boreout o Síndrome de aburrimiento crónico en el trabajo*** es una patología que afecta a quienes están desmotivados porque no experimentan progreso o porque realizan tareas repetitivas en su trabajo.

Todavía no hay suficiente documentación científica, sin embargo cada vez afecta a un mayor número de trabajadores, teniendo como consecuencias la depresión y falta de autoestima por lo que es importante conocer sus características.

Descrito por primera vez en marzo de 2007, por los suizos Phillippe Rothlin y Peter Werder en su libro "El nuevo síndrome laboral: Boreout". Pero ¿en qué consiste?



Ellos sostienen que el Boreout consiste en tres elementos:

- **INFRAEXIGENCIA:** el sentimiento ante la capacidad de poder rendir más en el trabajo de aquello que exige la empresa. Sensación de estar desaprovechado.
- **ABURRIMIENTO**: estado de desgana y de duda, el empleado no sabe qué hacer durante todo el día.
- **DESINTERÉS:** se detecta una ausencia de identificación con el trabajo.

¿Qué consecuencias podría tener?

No solo tiene consecuencias en el trabajador sino también en la empresa:

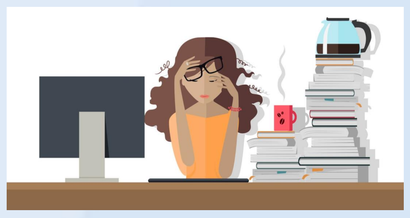
- Empresas como Salary.com y AOL han determinado que éste fenómeno le cuesta a Estados Unidos más de 750 mil millones de dólares, lo que representa más de 5000 dólares por trabajador/año.
- Según un estudio de Gallup Organization:
  - Sólo 1 de cada 8 trabajadores están psicológicamente comprometidos con sus empresas.
  - La estimación de las pérdidas para la economía alemana supera los 250 mil millones de euros.

Y entonces, ¿cómo puedo identificarlo y prevenirlo?

ESTRATEGIAS "PRO-BOREOUT"

Las emplea el trabajador para simular estarabrumado por el trabajo, como por ejemplo:

- Dar la impresión de estar muy ocupado.
- Hacer que las tareas duren
- Participar en reuniones superfluas
- Ser el primero en llegar y el último en irse



¿QUÉ DEBO HACER?

- Mejorar la organización de trabajo
- Realizar iniciativas que mejoren el clima.
- Promover el trabajo en equipo.
- Aumentar el grado de autonomía y control del trabajo

CONCLUSIÓN

Cuando el trabajador se siente necesario y útil en su entorno laboral, se refuerza su identidad con el trabajo. Por lo tanto, si las demandas son muy elevadas, puede causar sobrecarga y burnout. Si las posibilidades son limitadas, esto puede resultar en infraestimulación y boreout. Ambas pueden llevar a fatiga física y psicológica. Distinguir entre fatiga por Burnout o por Boreout abre las posibilidades para entender mejor el problema y plantear estrategias para solventarlo.

Bibliografía:
(1) Cabrera Noriega LE. Síndrome de Boreout: Diseño, confiabilidad y validación preliminar de un instrumento para su medición. Rev Univ Ind Santander Salud. 2014; 46(3): 259-265.
(2) Brühlmann T. Fatigue in burnout and boreout. Rev Med Suisse. 2015; 11(471): 923-6.
(3) Daza Ramírez D, Plaza Gómez MT, Hernandez Riaño HE. Factores de riesgo intralaboral asociados al clima organizacional y su efecto sobre el síndrome de boreout en el sector salud. Rev. Espacios. 2017; 38(58): 3.
(4) Observatorio de Riesgos Psicosociales UGT. Riesgos Psicosociales. El Boreout, o aburrimiento en el trabajo. Ficha de Prevención 19. [Internet]. [acceso 23 de juno de 2019]. Disponible en: http://www.tcmugt.es/puertos/paisvalenciano/apvalencia/images/Documentos_web_ugt_apv/Salud_laboral/Fichas%20de%20Prevenci%C3%B3n%20de%20Riesgos%20Psicosociales/Fichas19%20Boreout.pdf.

II CONGRESO PREVENCIONAR 2019

PLAN DE AYUDA EN LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE AUSENCIAS EN EL TRABAJO

Mª Mar Crespo Millán; Mª Pilar Bezares Pérez; Silvia Amo Martínez; Arrate Arrillaga Oyanguren

Introducción

Actualmente, el absentismo es uno de los principales problemas de gestión de muchas empresas, con un impacto significativo tanto en sus cuentas de resultados como en sus sistemas operativos.

MUTUALIA mediante este **PLAN DE AYUDA EN LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE AUSENCIAS EN EL TRABAJO** trabaja con sus empresas asociadas no solo en la gestión de la incapacidad sino en la gestión del origen de estas ausencias, y de muchas otras que generan impacto en las empresas.

Fig. 1: **Días de baja anuales por trabajador**. Datos de 2018. *(Fuente: Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social).*

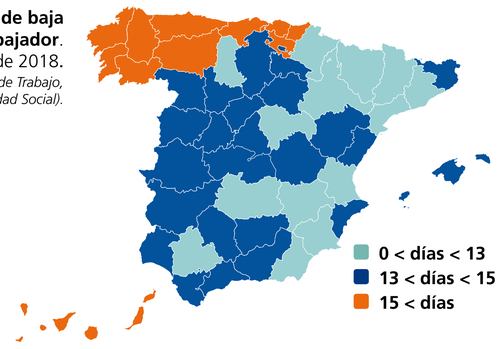
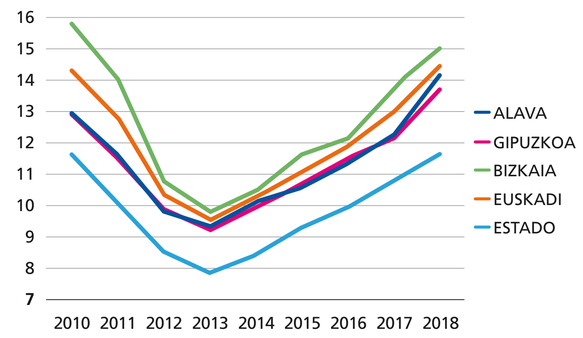


Fig. 2: **Días de baja anuales por cada 100 trabajadores**. Datos de 2018. *(Fuente: Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social).*



Objetivos

Facilitar una herramienta gratuita de prevención y gestión de ausencias, con un **ENFOQUE MÁS ALLA DE LA VISIÓN TRADICIONAL** y encuadrada dentro de la nueva cultura empresarial de mejorar y cuidar la relación con las personas dentro de un ENTORNO LABORAL SALUDABLE, cambiando el concepto tradicional de la preocupación puntual por determinadas ausencias a cuidar y sensibilizar a las personas, poniendo en valor su presencia.

Acompañar a las empresas a través de talleres en el aprendizaje sobre la gestión y prevención del absentismo.

Metodología

Las fases para el desarrollo del Plan han sido las siguientes:

1. **RECOPILAR EXPERIENCIAS** (fracasos/éxitos) en la prevención y gestión del absentismo entre sus empresas asociadas (FOCUS GROUP PERMANENTE con empresas de actividad y tamaños diferentes).
2. **ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN** y aporte de conocimiento de **PERSONAS EXPERTAS**.
3. Elaboración de **GUÍA PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓNDE AUSENCIAS**[1].
4. **JORNADAS DE PRESENTACIÓN** del método a empresas.
5. **TALLERES PERIÓDICOS** con empresas para la puesta en marcha y seguimiento del plan.

Desarrollo de los talleres

- Actividades grupales con empresas asociadas.
- Impartidas en expertos de reconocido prestigio en la gestión de ausencias.
- **OBJETIVO:** Dotar a los participantes de herramientas y conocimientos necesarios para sensibilizar a las personas de su organización del impacto de sus ausencias y preparar su reincorporación.
- **METODOLOGÍA DIDÁCTICA:** basada en casos prácticos y en la utilización de herramientas para la gestión de la ausencia. Interiorización de conceptos a través de la práctica. Se promoverá el análisis, la reflexión y la generación de conclusiones, más allá de la simple explicación teórica.

Claves del plan

Cambio de paradigma

CAMBIO CULTURAL
Integra dentro de la empresa el cambio.

ESTRATEGIA A MEDIO PLAZO
El cambio será sostenible.

APRENDIZAJE PREVENCIÓN
Experiencia de éxito.

PÚBLICO OBJETIVO
Debemos dirigirnos a aquellas personas a quienes podamos modificar su comportamiento.

BALANZA DE DECISIÓN
La persona decide y debemos analizar cómo afectar positivamente en su decisión.

NO NORMALIDAD
Lo normal es ir a trabajar y no ir no debe ser lo normal.
Hagamos cosas distintas.

NO CRIMINALIZACIÓN
Todos estamos sujetos a enfermar o necesitar ausentarnos, por lo que no debemos sistematizar la duda en nuestra plantilla.

NUEVAS INVERSIONES
Sin inversión no hay resultados.

COMUNICACIÓN CONSTANTE
Sobre la repercusión de la ausencia.
Sobre la cultura de presencia.

CAMBIOS ORGANIZATIVOS
Apoyo estratégico de la dirección.
Creación de grupo de trabajo.
Nuevas funciones.

Contenido del plan

01 DEFINICIÓN DE ABSENTISMO
- Base imprescindible para la futura gestión y medición.
- Inclusión de permisos previstos por estatuto trabajadores y convenio colectivo.

02 INDICADORES DE GESTIÓN
Alternativas al % de absentismo: incidencia, duración en curso, Índice de Bradford (etc.)

03 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN
- Trasladar sentido de urgencia y excepcionalidad.
- Responsabilizar a la persona trabajadora de parte del proceso.

04 SISTEMAS DE SEGUIMIENTO
- Implicar a los responsables con personas a cargo.
- Creación de un comité de seguimiento de ausencias.

05 PLAN DE COMUNICACIÓN
- Mensajes específicos de absentismo.
- Comunicados constantes dirigidos a todas las personas trabajadoras.

06 PREVISIÓN DE INVERSIONES NECESARIAS
- Incluir los costes de implantación y de oportunidad.
- Incluirlas en el plan de inversiones general.

Principales protocolos

1. **GESTIÓN DE PERMISOS**
   - Visita médica
   - Defunción
2. **PROTOCOLO DE BAJAS MÉDICAS**
   - Accidente o enfermedad laboral
   - Enfermedad común
3. **PROTOCOLO DE RETORNO**

Fases gestión permiso

01 PRE-AVISO	02 DOCUMENTO DE AUSENCIA	03 SEGUIMIENTO
Contemplado por el estatuto de los trabajadores (Art. 37.3).	Traslada la responsabilidad a la persona.	Asegurar la entrega y revisión de los justificantes.
La mayoría de ausencias son planificables.	Recuerda la importancia de planificar.	Registro de todos los permisos.
	Ofrece alternativas al permiso.	Análisis de los motivos y comportamientos repetitivos.

Conclusiones

Tradicionalmente el absentismo se ha tratado como una causa, dirigiendo el esfuerzo hacia las personas ausentes. La clave para la mejora es el **CAMBIO DE PARADIGMA**, tratando el absentismo como la consecuencia de otros problemas internos, intentando implementar cambios en la política y cultura empresarial, realizando de manera constante comunicaciones sobre temas de ausencias, invirtiendo en la gestión de ausencias y asumiendo que si iniciamos el cambio deberemos mantenerlo a largo plazo.

Bibliografía

1. Asesoría de prevención de Mutualia. Guía para la prevención y la gestión de las Ausencias. 2019.

CONGRESO PREVENCIONAR 2019

Profilaxis post-exposición al virus de la hepatitis B tras accidente biológico

Juan José García Tejada, Residente de Enfermería del trabajo y María Teresa García Poó, Residente de Enfermería del trabajo

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

INTRODUCCIÓN

Todo/a trabajador/a que esté expuesto/a a sangre u otros fluidos corporales debe ser vacunado frente al virus de la hepatitis B (VHB). Se realiza un control de respuesta vacunal, midiendo los anticuerpos de superficie de la hepatitis B (HbsAc) al cabo de 1-2 meses tras la vacunación completa.[1] Títulos superiores de HbsAc mayores de 10 mUI/ml tras 3 dosis de vacuna indican inmunoprotección y se considera que la persona es respondedora. Si tras 6 dosis o más los títulos de HbsAc son menores de 10 mUI/ml, la persona se considera no respondedora.[2] Además de la vacuna, se dispone también de inmunoglobulina humana antihepatitis B (IgHB), que contiene anticuerpos de superficie del VHB, que debe administrarse lo antes posible tras la exposición. [3]

OBJETIVO

Actualizar conocimientos sobre las medidas a seguir tras un accidente biológico en función de la serología del paciente fuente y la inmunoprtección del personal sanitario frente al VHB.

METODOLOGÍA

Se realiza una búsqueda bibliográfica en Pubmed, CDC, AEP (Comité Asesor de Vacunas), MSCBS.

DESARROLLO

PACIENTE	PERSONAL SANITARIO	ACTUACIONES	
Fuente (AgHBs) negativo	Respondedor tras completar 3 o más dosis	PROTEGIDO	
	No respondedor tras 6 dosis	PROTEGIDO	
	Respuesta desconocida tras 3 dosis	HBsAc ≥ 10mUI/mL	PROTEGIDO
		HBsAc < 10mUI/mL	Iniciar revacunación Serología postvacunación
	No vacunado, vacunación incompleta o rechazada		Iniciar / Completar vacunación Serología postvacunación
Fuente (AgHBs) positivo o desconocido	Respondedor tras completar 3 o más dosis	PROTEGIDO	
	No respondedor tras 6 dosis		Estudio inmediato para descartar infección. Repetir a los 6 meses 2 dosis IgHB separados 1 mes
	Respuesta desconocida tras 3 dosis	HBsAc ≥ 10mUI/mL	PROTEGIDO
		HBsAc< 10mUI/mL	Estudio inmediato para descartar infección. Repetir a los 6 meses 1 dosis IgHB Iniciar revacunación Serología postvacunación
	No vacunado, vacunación incompleta o rechazada		Estudio inmediato para descartar infección. Repetir a los 6 meses 1 dosis IgHB Iniciar / Completar vacunación Serología postvacunación

Fig. 1. Tabla de elaboración propia basada en las recomendaciones del CDC. 4

CONCLUSIONES

La vacunación frente al VHB ha demostrado su eficacia en la reducción de la prevalencia de hepatitis B en el personal sanitario. La efectividad de la IgHB 7 días tras la exposición es desconocida, y se recomienda administrar tan pronto como sea posible.[5]

BIBLIOGRAFÍA

1. Vacunaciones del personal sanitario | Comité Asesor de Vacunas de la AEP [Internet]. [cited 2019 Jun 30]. Available from: https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-19#5.2

2. Blanquer Gregori J. Como interpretar las pruebas de serología hepática. [Internet].SoVaMFiC. [actualizado 15 Jul 2008, citado 30 Jun 2019]. Disponible en: https://piel-l.org/blog/wp-content/uploads//2013/04/marcadores-dehepatits.pdf

3. .:: CIMA::. Resultados de la búsqueda de medicamentos [Internet]. [cited 2019 Jun 30]. Available from: http://cima.aemps.es/cima/publico/lista.html

4. CDC Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management [Internet]. [cited 2019 Jun 30]. Availble from: https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6210a1.htm

5. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Profesionales - RECOMENDACIONES VACUNACION EN ESPAÑA - VACUNAS - SALUD PUBLICA - VACUNACION [Internet]. [cited 2019 Jun 30]. Available from: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/recoVacunasEspana.htm

HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

CONGRESO PREVENCIONAR 2019

PSICOLOGÍA DEL TRABAJO Y REHABILITACIÓN PROFESIONAL EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE (HCPA)

Ana Luísa Poersch, Larissa Souza Gasparin, Márcia Ziebell Ramos, Desirée Luzardo Cardozo Bianchessi

Centro: Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Brasil.

INTRODUCCIÓN

Desde 2002 el hospital desarrolla un Programa de Rehabilitación Profesional (PRP) que tiene por objetivo proporcionar a sus trabajadores alejados por enfermedad y con restricciones para el desempeño de la función de origen, el retorno al trabajo en función compatible con su estado de salud. Estos trabajadores son incluidos por el Instituto Nacional del Seguro Social (INSS)[1] en el PRP, y en el HCPA son acompañados por un equipo multidisciplinario compuesto por profesionales de la Gestión de Personas y de los Servicios de Medicina Ocupacional; Psicología, Enfermería y Servicio Social, que tiene como objetivo articular acciones que respeten la singularidad de cada trabajador y posibilidades de los puestos de trabajo.

OBJETIVO

Presentar recorte con actuación de la Psicología del Trabajo en el PRP/HCPA.

METODOLOGÍA

Levantamiento y análisis de datos vinculados al programa.

RESULTADOS

En este momento, el HCPA tiene 152 trabajadores rehabilitados, con edad entre 32 y 66 años. Estos tienen entre 5 y 37 años de trabajo en el hospital, y más de la mitad son técnicos/auxiliares de enfermería o profesionales de la higienización. Sólo 18 son varones. Actualmente, 26 funcionarios rehabilitados están alejados. Las intervenciones de la Psicología del Trabajo junto a estos trabajadores se dan en dos modalidades: individual o en grupo. Las atenciones individuales se realizan cuando el trabajador está en alejamiento aguardando su reubicación o cuando regresó a las actividades y es atendido por la psicología para trabajar cuestiones relativas a este momento singular. La modalidad de grupos se da quincenalmente, en horario fijo, y está abierta a todos los trabajadores que están vinculados al PRP. Esta intervención se realiza en asociación con el servicio social.

CONCLUSIÓN

Del total de profesionales rehabilitados mencionados, 117 (76%) fueron atendidos, al menos una vez, por la Psicología del Trabajo en cualquiera de sus modalidades. Los demás trabajadores, aunque no hayan sido acompañados por el área, refieren síntomas que apuntan sufrimiento psíquico, lo que refuerza la necesidad de la valorización y mantenimiento de esta política institucional.

1.Brasil.Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências;1991.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA NORMATIVA EN RELACIÓN AL CONTROL MICROBIOLÓGICO AMBIENTAL EN SALAS DE AMBIENTE CONTROLADO DE CENTROS HOSPITALARIOS.

Autores: Alba Franco Barral 1, Joan Mollar Maseres 2, Aser Macián Sánchez 3
1 EIR Enfermería del Trabajo, 2 Médico Esp. Medicina Preventiva, 3 Enfermero del Trabajo.

INTRODUCCIÓN

La contaminación del aire en las áreas de riesgo del hospital es un problema potencial. Los contaminantes pueden ser transportados y depositado en las superficies, materiales, trabajadores y pacientes que queremos proteger. Las medidas que podemos adoptar para reducir los contaminantes hasta niveles a los que no se puedan considerar infecciosos pueden ser; aquellas que impidan la entrada de los contaminantes en el local o eliminar los contaminantes generados por la actividad desarrollada en él. Para esto es necesario monitorizar la calidad microbiológica del aire. Sin embargo, no existe una normativa de obligado cumplimiento en lo referido a la periodicidad de la toma de muestras, lo que hace más dificultoso seguir unas recomendaciones uniformes. El objetivo de este trabajo es revisar la bibliografía actual y comparar las diferentes recomendaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron las principales recomendaciones sobre el Control microbiológico del aire de la Sociedad Española de Medicina Preventiva y Salud Pública (SEMPSPH), de la Sociedad Andaluza de Medicina Preventiva (SAMPSP) y la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Además se revisaron las recomendaciones de las Normas UNE relacionadas con el control microbiológico ambiental de los centros sanitarios; Norma 100713:2005 de Instalaciones de acondicionamiento de aire en hospitales y Norma 171340-2012 de Validación y cualificación de salas de ambiente controlado en hospitales. Aunque la Norma 100713:2005 no habla específicamente de la periodicidad de tomas, sirve como referencia para comparar los diferentes tipos de locales.
Se realizó un cuadro comparativo entre las periodicidades que recomendaban las diferentes Sociedades y las Normas UNE.

RESULTADOS

La SAMPSP clasifica las áreas según los servicios, la SEMPSPH según el tipo de paciente (paciente de alto, intermedio o bajo riesgo) y la SEIMC distingue cuatro zonas ((quirófanos y unidades de inmunodeprimidos, unidades de diálisis, esterilización de endoscopios y en brotes de infección relacionados con la asistencia sanitaria).
La norma UNE 171340-2012 y la SAMPSP establecen las periodicidades más exigentes mientras que la SEMPSPH y la SEIMC establecen realizar unos cultivos sistemáticos en las áreas de más riesgo y en el resto de zonas solo en caso de incidencias.

Servicios	SAMPSP				SEMPSPH	SEIMC	NORMAS UNE	
	Frecuencia	Zona	Niveles de contaminación				100713: 2005**	171340-2012***
			Bacteriana	Fúngica				
Hematología	Trimestral	1 punto a nivel de la cama			-Mensual (en pacientes neutropénicos)	Cultivos sistemáticos	Habitaciones de pacientes con riesgo contraer infecciones: anual	Zonas aislamiento: Quincenal
Trasplante infantil	Zonas de aislamiento: Quincenal	1 punto a nivel de la cama	Quirófanos Tipo A y zonas de muy alto riesgo: < de 10 UFC/m³	En áreas donde no hay filtración del aire: 10-25 UFC/m³	Mensual (en pacientes neutropénicos)	Cultivos sistemáticos	Habitaciones de pacientes con riesgo contraer infecciones: anual	Zonas aislamiento: Quincenal
Quirófanos	Mensual Tipo A Trimestral: Tipo B	1 punto a nivel de la mesa de operaciones	Quirófanos Tipo B y Zonas de alto Riesgo: < de 100 UFC/m³		Mensual Tipo A Tipo B: Sin prioridad salvo incidencias*	Cultivos sistemáticos	Quirófanos tipo A y B: Anual	Tipo A: Mensual Tipo B: Trimestral
Quemados	Trimestral	1 punto a nivel de la cama		En áreas de filtrado HEPA con eficiencia mayor a 95% y más de 12 renovaciones por hora: 0 UFC/m³	Sin prioridad salvo incidencias*	En caso de brote	Anual	***
Salas Blancas	A y B: Mensual. C, D y E: Trimestral	1 punto a nivel de la estantería estéril			No especificado	En caso de brote	Locales estériles anual	***
Radiofarmacia	Zona de preparación de medicamentos: Trimestral	1 punto en la zona de preparación	Quirófanos Tipo C y zonas de riesgo intermedio: < de 200 UFC/m³		No especificado	En caso de brote	Locales estériles anual	***
Paritorio	Trimestral en quirófanos de cesárea	1 punto a nivel de la mesa de intervenciones			No especificado	En caso de brote	Anual	***
Cultivos celulares	Zona de preparación del tratamiento: Mensual Zona de investigación: Trimestral	1 punto en la zona de preparación			No especificado	En caso de brote	Locales estériles: anual	Trimestral: en campana de preparación de citostáticos.

*Incidencias:
- Avería del sistema de climatización.
- Humedades o goteras en el techo o paredes.
- Obras dentro del bloque quirúrgico.
- Previo a la puesta en marcha de una nueva instalación.
- Tras la aparición de un caso de infección entre uno a doce meses siguientes a la intervención quirúrgica.

** Comprobación higiénica de las instalaciones de acondicionamiento de aire especialmente clase I

***Siguiendo los criterios del programa de calidad en la bioseguridad hospitalaria descrito en la tabla, se deben realizar controles microbiológicos en las siguientes situaciones:
· Validación mínima anual de condiciones de uso
· Validación previa a la puesta en marcha.
· Validación tras reformas.
· Validación tras corrección de anomalías.
· Validación tras cambio de filtros absolutos.
· Control extraordinario en caso de obras cercanas, de epidemia de origen en área controlada.

DISCUSIÓN

Nos encontramos con la dificultad de la heterogeneidad de recomendaciones para mantener el control microbiológico de los diferentes servicios. Es complejo establecer una periodicidad asegurando un equilibrio entre los recursos empleados y la garantía del control ambiental.
Para bacterias la rentabilidad de la toma de muestras es bastante controvertida al establecerse criterios tan amplios, mientras que para el control fúngico la clasificación del área se establece en función del tipo de filtro, lo que dificulta clasificar los diferentes servicios del hospital y realizar un buen control microbiológico.
Además, en hospitales de tercer nivel el alto número de servicios hace más complejo programar el cumplimiento de estas recomendaciones por lo que sería conveniente que se unificaran todos estos criterios en una única norma.

1. Recomendaciones para la monitorización de la calidad microbiológica del aire (Bioseguridad ambiental) en zonas hospitalarias de riesgo. Sociedad Andaluza de Medicina Preventiva y Salud Pública. Marzo;2016.
2. Grupo de trabajo de la SEMPSP y el INSALUD. Recomendaciones ara la verificación de la BSA respecto a los hongos Oportunistas. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Madrid;2000.
3. Barrios Andrés J.L., Delgado-Iribarren García-Campero A., Ezpeleta BaQuedano C. Procedimientos en Microbiología Clínica. Control Microbiológico Ambiental. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Cercanado E., Cantón R. ed. C. 2012.
4. AENOR. Validación y cualificación de salas de ambiente controlado en Hospitales. UNE 171340:2012. Madrid: AENOR, 2012.
5. AENOR. Instalaciones de acondicionamiento de aire en hospitales. UNE 100713:2005. Madrid: AENOR, 2005.

Riesgo de contagio de Hepatitis B en personal sanitario

García Poó, M.T. *Residente Enfermería del Trabajo H.U. Virgen del Rocío (Sevilla)*
García Tejada, J.J. *Residente Enfermería del Trabajo H.U. Virgen del Rocío (Sevilla)*

Introducción

La hepatitis B es una infección vírica grave y potencialmente mortal. Puede cursar en forma de hepatopatía crónica, cirrosis o cáncer hepático. Su importancia a nivel laboral deriva de uno de los mecanismos de transmisión del virus de la hepatitis B (VHB).[1]

Palabras claves: Hepatitis B, personal sanitario, vacunación.

Objetivos

-Conocer las vías de contagio en personal sanitario.
-Conocer las pautas de vacunación de VHB.

Metodología o sistemática de trabajo

Búsqueda bibliográfica en página web de: la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS)

Resultados o discusión

Aunque puede transmitirse por vía sexual, perinatal y parenteral, esta última hace a los trabajadores sanitarios especialmente vulnerables a contraer la enfermedad a través de pinchazos, cortes o salpicadura, todo ello con material contaminado; aunque también puede transmitirse a través del contacto con piel no intacta, como heridas, eczemas, quemaduras, etc.[1]

El personal sanitario realiza actividades que implican la posibilidad de producirse accidentes con exposición percutánea y contacto mucocutáneo. Por eso es necesario una correcta vacunación frente a VHB, y comprobar que la respuesta es adecuada.[2]

La sangre de personas con VHB contiene el mayor recuento del virus comparado con el resto de fluidos corporales, pero también se consideran potencialmente infecciosos líquidos como el sinovial, cefalorraquídeo, etc. Otro tipo de líquidos, como saliva, sudor, lágrimas, etc., se consideran peligrosos si se acompañan de sangre.[1]

PAUTA VACUNACIÓN [2]

SITUACIÓN	DOSIS	TIEMPO
No vacunados	3 dosis	0-1-6 meses
Vacunación incompleta	Completar pauta iniciada (1 o 2 dosis)	Continuar vacunación
Vacunación completa	Marcadores postvacunales	1-2 meses tras última dosis

MARCADORES POSTVACUNALES [2]

Respondedor	≥ 10mUI/ml	No necesita profilaxis
No respondedor	< 10mUI/ml	Necesita profilaxis si entra en contacto con un caso VHB (Inmuno-globulinas IgHb)

Conclusiones

Aunque existe una pauta general, esta será establecida según el historial de vacunación previo de la persona.[2]

La vacunación ofrece una eficacia del 95%. Se calcula que en Europa un 1,6% de la población padece esta infección. El personal sanitario se considera de riesgo porque su trabajo favorece que puedan entrar en contacto con sangre y derivados infectados.[1]

Bibliografía

1.-Organización Mundial de la Salud [Sede Web]. Copenhague: WHO Regional Office for Europe; 2018 [acceso 1 de junio de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/es

2.-Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [Sede Web]. Madrid: Vacunación en trabajadores sanitarios. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del SNS. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [Internet] 2017.[consultado el 30 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Vacunacion_sanitarios.pdf

mutualia

II CONGRESO PREVENCIONAR 2019

TALLER DE DESCARGA MUSCULAR

mutualia on!

Silvia Amo Martínez, Arrate Arrillaga Oyanguren,
Mª Pilar Bezares Pérez y Francisco Vallo Espinosa

Introducción

Debido a la gran afluencia de trastornos musculo esqueléticos, primera causa de absentismo laboral, Mutualia, Mutua colaboradora de la Seguridad Social, ve la necesidad de realizar algún tipo de iniciativa para minimizarlos y/o evitarlos y mejorar la calidad de vida de los y las trabajadoras.

Objetivos

Para tratar de minimizar y/o evitar los trastornos musculo esqueléticos de origen laboral en los y las trabajadoras de empresas asociadas y, de forma paralela, mejorar el bienestar de las personas dentro de la empresa, se propone la realización diaria de una tabla de ejercicios físicos adaptados a las exigencias de sus trabajos. Pretendiendo que estas acciones permanezcan en la empresa.

Metodología

Para ello, se propone la realización de un Taller de descarga y tonificación muscular para las personas trabajadoras en las que se constata que hay una problemática musculo esquelética.

Con él se pretende fomentar e incentivar la práctica habitual de ejercicio físico, con unas rutinas específicas de ejercicios físicos concretos y sencillos, **IMPLANTANDO UN HABITO SALUDABLE**, Pausas Activas, para realizar tanto en el puesto de trabajo como fuera de él, y conseguir incrementar la movilidad y el tono muscular de las personas además, ayudar a prevenir enfermedades cardiovasculares, diabetes, infartos… y relajarse emocionalmente.

Fig. 1: **Parte de la presentación de taller**.

Debido a:

RAZONES:

- Falta de actividad física, sedentarismo,…
- Sobreesfuerzos, malas posturas, repetitividad,..
- Falta de preparación/ calentamiento muscular por tarea.
- No adecuada manipulación de cargas, falta formación.

Se producen:

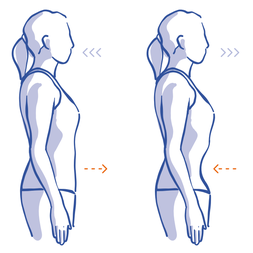
LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS MÁS COMUNES:

- Síndrome cervical por tensión.
- Manguito de rotadores.
- Síndrome del túnel carpiano.
- Tendinitis o Bursitis.
- Lumbalgia.

Entonces:

¿CÓMO EVITARLO?:

- Promoviendo comportamientos saludables.
- Facilitando la práctica de actividad física.
- Combatiendo el sedentarismo laboral.



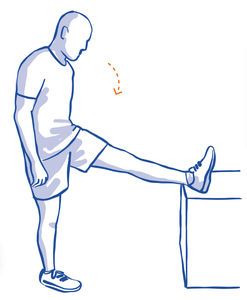
En aquellas empresas que se muestran interesadas, se pone en marcha Mutualia ON y para ello:

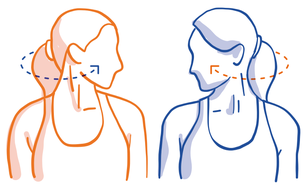
1. Se **RECOPILA INDICADORES Y DOCUMENTACIÓN DE LOS PUESTOS**, tales como incidencia de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales,…)
2. Se constata **VISITANDO** los puestos de trabajo y **ANÁLIZANDO** los requerimientos musculo esqueléticos para diseñar la rutina específica de ejercicios físicos.

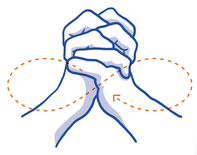
Con estos datos se propone y consensúa una actuación en la empresa, en la que se busca una formación práctica y una colaboración activa para que pueda continuar realizándolo sin nuestra presencia. Esta actuación puede ser:

- Una **ACTUACIÓN ÚNICA** general y práctica.
- Un **TALLER DE PAUSA ACTIVA** para una **TAREA** específica.
- Un **TALLER DE PAUSA ACTIVA** para un puesto, reto de **21 DÍAS**.
- Actuación del **TALLER DE APOYO** a iniciativa de la empresa.

Fig. 2: **Material del taller**.







Conclusiones

Se pretende fomentar la actividad física diaria, y que con un pequeña actuación se pueda reportar grandes beneficios personales y a la empresa.

Bibliografía

Z-Card, Carteles e infografias, Vídeos, Adaptando material de apoyo a la empresa: Trípticos

II CONGRESO PREVENCIONAR 2019

www.congreso.prevencionar.com

congreso@prevencionar.com

ACTAS II CONGRESO PREVENCIONAR – 2019 – ISBN: 978-84-09-16021-1