

Revista Internacional de **PIENSO** en Latinoamérica

Revista de divulgación cuatrimestral del
Programa de Investigación en Salud Ocupacional, A.C.



Año: 4
Periodo: enero - abril 2022
Número: 11

PIENSO en Latinoamérica
Programa de Investigación EN Salud Ocupacional

Directorio

COMITÉ EDITORIAL

Manuel Pando Moreno PhD
Mauricio González Ing.
Carolina Aranda Beltrán PhD
Tania Fernanda Elizalde Núñez Psic.
Nydia Teresa Pando Amezcua Lic.
Idalia López Valerio Lic.

COMITÉ CIENTÍFICO

Walter Varillas Vilches
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú
Ana Carolina Reynaldos Quintero
Universidad Católica del Maúle, Chile.
Sergio Milano
Universidad Nacional Experimental de Guayana, Venezuela
Lino Carmenate Milián
Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
Ana María Gutiérrez Strauss
Universidad de la Guajira, Colombia
Carlos José Chavera Bianchi
PIENSO en Latinoamérica, Argentina.
Francisco Díaz Mérida
Universidad Especializada de las Américas, Panamá
Francisco López Barón
Asociación de Expertos en Psicología Aplicada –
AEPA, España
María de los Ángeles Carrión García
Asociación de Expertos en Psicología Aplicada –
AEPA, España
Santiago Gascón Santos
Universidad de Zaragoza, España
Juan Eduardo Lara Sotomayor
Universidad Central de Ecuador
Ángel Verdesoto Galeas
PIENSO en Latinoamérica, Ecuador
Concepción Georgina Espinal Almonte
Instituto Tecnológico de Sto. Domingo, República Dominicana
Silvia Graciela León Cortés
Universidad de Guadalajara, México
Raquel González Baltazar
Universidad de Guadalajara, México

Mónica Isabel Contreras Estrada
Universidad de Guadalajara, México
Cecilia Colunga Rodríguez
Universidad de Guadalajara, México
Sara Adriana García Cueva
Universidad de Guadalajara, México
Ma. Del Refugio López Palomar
Universidad de Guadalajara, México
Carolina Aranda Beltrán
Universidad de Guadalajara, México
Maryam Pando Amezcua
PIENSO en Latinoamérica, México
Pedro Reynaga Estrada
Universidad de Guadalajara, México
Dellanira Ruiz de Chávez Ramírez
Universidad Autónoma de Zacatecas, México
Gilberto Arellano Pérez
PIENSO en Latinoamérica, México
José Luis Calderón Mafud
Universidad Autónoma de Colima, Mexico
Raúl Flores Carrillo
Universidad de Guadalajara, México
Nora Gray Gariazzo
Universidad Católica de Chile
Sarai Pando Amezcua
PIENSO en Latinoamérica, México

REVISTA INTERNACIONAL DE PIENSO EN LATINOAMERICA, Año 4, No. 11, enero-abril 2022, es una publicación cuatrimestral editada por PIENSO, A.C. Av. Chapultepec Nte. 15, Col. Ladrón de Guevara, Lafayette, Guadalajara, C.P. 44600, Tel. +52 33 41602066, www.piensoenlatinoamerica.org, piensoac@yahoo.com.mx. Editor responsable: Manuel Pando Moreno. ISSN: 2594-2077, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Impresa por ABC Impresiones, Calle Pedro Moreno 640, Col. Centro, C.P. 44100, Guadalajara, Jalisco. Este número se terminó de imprimir en abril de 2022, con un tiraje de 250 ejemplares.



PIENSO en Latinoamérica
Programa de Investigación EN Salud Ocupacional

PIENSO en Latinoamérica es constituido como una asociación civil el 11 de septiembre del 2000 en Guadalajara, Jalisco, México; el Programa de Investigación EN Salud Ocupacional (PIENSO,A.C) es una unidad de profesionales que trabajan en equipos interdisciplinarios contribuyendo a generar conocimiento científico en el campo de la Salud Ocupacional, a transmitirlo a través de la formación recursos humanos especializados en la materia, y ponerlos a disposición para individuos, instituciones y empresas (públicas o privadas) para que sirva como información estratégica en la adecuada gestión en políticas de salud, seguridad e higiene en ambientes de trabajo, y que conlleven a la mejora de la salud de los trabajadores en Latinoamérica.

La misión de PIENSO A.C. se constituye por:

- Generar, difundir y aplicar el conocimiento sobre la problemática de la gestión y prevención de riesgos laborales, calidad de vida y salud de los trabajadores en Latinoamérica.
- Ofertar capacitación continua, así como formar especialistas en el ámbito de la gestión e investigación en Salud Ocupacional.
- Ofertar servicios de investigación, asesoría, consultoría, apoyo técnico y de capacitación en materia de gestión de riesgos laborales a organismos sociales, instituciones y empresas en Latinoamérica.

Y dentro de ella se constituye la creación de la REVISTA INTERNACIONAL PIENSO que tiene como objetivo el colaborar en difundir el conocimiento desarrollado en materia de salud ocupacional.

PRESIDENTE

Manuel Pando Moreno

Los conceptos y opiniones expresados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen a nuestra Asociación Civil.

Se autoriza la reproducción citando la fuente.

Índice

EDITORIAL

- 3** **Resiliencia y sostenibilidad para el trabajo posterior a la pandemia.**
Calderón Mafud J. L.
- 6** **Datos sociodemográficos, laborales y grupos de enfermedades en trabajadores de tiendas de abarrotes en Guadalajara, Jalisco, México.**
Aranda Beltrán C., Hernández Guzmán B., Pando Moreno M., Salazar Estrada J. G.
- 18** **A un año de la Pandemia: Características Sociodemográficas y Riesgos Psicosociales en Profesionales de la Educación de una Entidad Federativa de México en Periodo de Contingencia Sanitaria por SARS-Cov-2.**
Chávez Sánchez J. A.
- 29** **Modelo metodológico psicométrico, sistemático e integral MMPSI, para la medición y evaluación de riesgos psicosociales laborales**
Ponce E. V., Curay P. A., Ponce P. A.
- 46** **Evaluación del riesgo biológico con la aplicación del método BIOGAVAL-NEO 2018 en el personal del Centro de Salud tipo C La Maná.**
Guamushig Aimacaña M. S., Flores Pilco D. A., González Salas R.
- 67** **La formación académica del médico en México, una situación para la reflexión**
Córdova Montes Ch. D.
- 73** **Convocatoria**

Resiliencia y Sostenibilidad para el Trabajo posterior a la pandemia

José Luis Calderón Mafud

La pandemia por COVID-19 ha representado la mayor la mayor amenaza para la salud y las economías mundiales en el siglo XXI. Hasta el día de hoy se han reportado 511,662,567 casos y 6,254,219 muertes, que representan solo los más visibles entre los negativos efectos de la pandemia en el mundo. Entre otros aspectos, la crisis sanitaria puso en evidencia las debilidades de los sistemas de salud y de protección a los trabajadores y con ello dejaba al descubierto la marcada desigualdad y baja capacidad de sostenibilidad social en las organizaciones laborales (Reid, Abdool-Karim y Goosby, 2021)

Los efectos de la pandemia en la salud y seguridad en el trabajo han sido muchos y diferenciados a nivel social, individual y organizacional. Uno de los impactos duraderos de COVID 19 fue en la salud de aquellos que atravesaron por trastornos mentales y problemas de salud física, por lo que aún son necesarias intervenciones que aseguren la recuperación de quienes las padecieron.

Además de ello, múltiples estudios confirman que los efectos a nivel social incluyeron la pérdida masiva de los empleos, la precariedad laboral (disminución del salario e incremento en las horas trabajadas) y el aislamiento a causa del confinamiento (Kartseva, y Kuznetsova, 2020). A nivel individual se presentaron trastornos psicológicos como la ansiedad y la depresión, además de la disminución del compromiso y la satisfacción laboral en quienes continuaron laborando. A nivel organizacional el incremento en horas trabajadas también provocó los efectos de un clima laboral empobrecido y las limitaciones a la innovación a causa de la ausencia de talento (Giorgi, Lecca, Alessio, Finstad, Bondanini, Lulli y Mucci, 2020).

Ante ese escenario, la capacidad de interdependencia de países, organismos y organizaciones para contener los efectos de la pandemia, producir vacunas y crear formas flexibles de trabajo provocó como resultado que actualmente ya se hable abiertamente de una nueva normalidad; No obstante, para lograr la sostenibilidad social y ambientes saludables para las personas habría que comprender mejor el nuevo contexto y definir aspectos esenciales para mejorar las condiciones del trabajo y la competitividad.

Las organizaciones son aún conjuntos estructurados de personas que han construido una forma particular de ser competitivos en su contexto, independientemente de si se trata de organizaciones lucrativas o no. Ese conjunto de personas posee conocimientos y una identidad particular que se refuerza a base de normas y creencias, que es lo que se conoce como cultura. En ella recaen las formas de producción, conocimientos técnicos, pero también el apoyo, además de una serie de recursos organizacionales y sociales que permiten a las personas afrontar las demandas de su trabajo y conseguir bienestar a través del desempeño. Dichos recursos personales y organizacionales son los que recibieron el mayor impacto durante la pandemia lesionando el compromiso, la transmisión de conocimientos y apoyo que antes ayudaban a contener los efectos de las condiciones de trabajo.

Y ante ello las preguntas ¿Cómo lograr la recuperación plena de las personas y de las organizaciones en esta nueva normalidad? ¿Qué aspectos son más relevantes para desarrollar nuevos recursos en personas y organizaciones?

Sin duda, una gran cantidad de diferentes elementos alrededor de las condiciones de trabajo deberían ser considerados para responder a esas preguntas. Sin embargo, las recientes renunciadas masivas en diferentes países, nuevas formas efectivas de trabajo y sus efectos en la vida cotidiana nos permiten destacar del resto, la importancia del compromiso organizacional, las nuevas formas de trabajo y la carga cognitiva para construir la nueva normalidad y rehabilitar entornos laborales.

En primer lugar, como respuesta al confinamiento para evitar la propagación del COVID-19, se optó por el cambio al trabajo remoto y el impulso hacia la digitalización lo cual generó un impacto sin precedentes con respecto a la sostenibilidad social, no solo de trabajadores de oficinas, sino también aquellos que laboraban en la industria, servicios de salud y otros de carácter presencial.

El trabajo remoto trajo consigo el aumento del desempeño, la flexibilidad, la autonomía, el equilibrio entre la vida laboral y personal, como mostraron algunos estudios, mientras que los principales retos se percibieron en factores sociales como la pérdida del apoyo y el aislamiento social. (Babapour Chafi, Hultberg, y Bozic Yams, 2021; Kane, Nanda, Phillips y Copulsky, 2021). En particular, el entorno laboral, las capacidades de innovación organizacional, el bienestar y desempeño de trabajadores se vieron significativamente disminuidos. (Babapour Chafi, Hultberg, y Bozic Yams, 2021).

A su vez, la flexibilización de una gran cantidad de sistemas de trabajo (horario y lugar de trabajo o trabajo remoto.) impactó en el bienestar de los empleados mostrando resultados positivos, a la vez que dejaron al descubierto necesidades en la forma de supervisión del trabajo y nuevas perspectivas de liderazgo (Putra, Pratama, Linggautama, y Prasetyaningtyas, 2020). También, las limitaciones a

la colaboración, a la exposición a información nueva y a vínculos más fuertes generaron limitaciones para la innovación y la solución de problemas complejos, en parte, debido a que la comunicación asincrónica generó obstáculos para el intercambio de nueva información, así como para las relaciones sociales en el trabajo.

Si bien los principales efectos positivos del trabajo remoto redujeron tradicionales riesgos psicosociales brindando una mayor flexibilidad, autonomía, satisfacción laboral y mejorando el equilibrio entre la vida laboral y personal; se incrementaron efectos negativos como el aislamiento social, limitaciones para el avance profesional, jornadas de trabajo alargadas, mayor agotamiento emocional, supervisión limitada y empobrecida, mayor carga mental y trastornos musculoesqueléticos por el sedentarismo (Babapour, et al, 2021).

Será relevante para la investigación en salud ocupacional explorar las implicaciones futuras del trabajo híbrido o remoto en las actuales condiciones de trabajo, sus efectos en diferentes escenarios y poblaciones, así como también identificar los factores de riesgo y protección para el desarrollo de futuros entornos de trabajo sostenibles.

Es un hecho que no todas las personas contaron con el beneficio del trabajo flexible y remoto, que aún a pesar de sus limitaciones parece generar incrementos en el bienestar subjetivo. El liderazgo, el compromiso y la justicia organizacional percibida de quienes no pueden optar por estas opciones son factores que sería indispensable analizar para determinar los escenarios en los que los aumentos en la rotación de personal, la intención de renunciar y un menor compromiso organizacional podrían haber sido efectos de estas diferencias (Hopkins y Figaro, 2021; Koekemoer, Beer, Govender y Brouwers, 2021).

La perspectiva de la investigación bien puede plantear a las organizaciones y regulaciones dos aspectos indispensables para transitar por una crisis y

aprovechar las lecciones de esta: Resiliencia y Sostenibilidad.

Rescatar a través de la investigación cuales factores y entornos permitieron a las personas y empleadores afrontar el contexto e incluso generar crecimientos positivos permitirá aprovechar a la identificación de factores protectores y escenarios de funcionamiento, es decir como generar resiliencia en situaciones similares.

Y finalmente, generar nuevos conocimientos para desarrollar formas de organización híbridas, estructuradas, sistemáticas y equitativas para el futuro. En ese sentido, se espera que los empleadores faciliten el rediseño y la flexibilidad de los nuevos lugares de trabajo físicos y digitales para adaptarse a las nuevas necesidades de las personas y crear entornos sostenibles, garantizando la capacidad de las generaciones futuras de contar con una sociedad saludable.

Referencias

Babapour Chafi, M., Hultberg, A., & Bozic Yams, N. (2021). Post-pandemic office work: Perceived challenges and opportunities for a sustainable work environment. *Sustainability*, 14(1), 294.

Giorgi, G., Lecca, L. I., Alessio, F., Finstad, G. L., Bondanini, G., Lulli, L. G., ... & Mucci, N. (2020). COVID-19-related mental health effects in the workplace: a narrative review. *International journal of environmental research and public health*, 17(21), 7857.

Hopkins, J. C., & Figaro, K. A. (2021). The Great Resignation: An Argument for Hybrid Leadership. *International Journal of Business and Management Research*, 9(4), 393-400.

Kane, G. C., Nanda, R., Phillips, A., & Copulsky, J. (2021). Redesigning the post-pandemic workplace. *MIT Sloan Management Review*, 62(3), 12-14.

Kartseva, M. A., & Kuznetsova, P. O. (2020).

The economic consequences of the coronavirus pandemic: which groups will suffer more in terms of loss of employment and income?. *Population and Economics*, 4, 26.

Koekemoer, L., Beer, L. T. D., Govender, K., & Brouwers, M. (2021). Leadership behaviour, team effectiveness, technological flexibility, work engagement and performance during COVID-19 lockdown: An exploratory study. *SA Journal of Industrial Psychology*, 47(1), 1-8.

Putra, K. C., Pratama, T. A., Linggautama, R. A., & Prasetyaningtyas, S. W. (2020). The Impact of Flexible Working Hours, Remote Working, and Work Life Balance to Employee Satisfaction in Banking Industry during Covid-19 Pandemic Period. *Journal of Business and Management Review*, 1(5), 341-353.

Reid M, Abdool-Karim Q, Geng E, Goosby E (2021) How will COVID-19 transform global health post-pandemic? Defining research and investment opportunities and priorities. *PLoS Med* 18(3): e1003564. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003564>.

1.- <https://www.worldometers.info/coronavirus/d>

Datos sociodemográficos, laborales y grupos de enfermedades en trabajadores de tiendas de abarrotes en Guadalajara, Jalisco, México.

Aranda Beltrán C., Hernández Guzmán B., Pando Moreno M., Salazar Estrada J. G.

RESUMEN

Las condiciones sociodemográficas y laborales de los trabajadores de las tiendas de abarrotes pueden llegar a comportarse como factores de riesgo y establecer alteraciones en su salud y bienestar; algunas de estas afectaciones pueden presentarse como problemas de salud degenerativos y convertirse en efectos adversos latentes y permanentes. El objetivo del presente artículo es analizar los posibles factores de riesgo que surjan significativos entre los datos sociodemográficos, laborales y grupos de enfermedades en trabajadores de tiendas de abarrotes en Guadalajara, Jalisco, México. La población la conformaron 321 trabajadores de las tiendas de abarrotes ubicadas en el municipio de Guadalajara. Se aplicó un cuestionario exprofeso con ítems sociodemográficos y laborales, así como otras preguntas imprescindibles sobre su estado de salud y de la tienda. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo por medio de frecuencias, porcentajes, promedios, prevalencias y pruebas de significancia estadística mediante la determinación del factor de riesgo. Entre los resultados principales se observaron asociaciones significativas entre ítems sociodemográficos y laborales con estar enfermo, en específico con grupos de enfermedades como respiratorias inferiores, metabólicas, cardiovasculares, musculoesqueléticas y psicológicas. A manera de conclusión, se observa que los trabajadores de las tiendas de abarrotes son vulnerables a enfermarse por la exposición a los factores de riesgo analizados. La intención de generar nuevos conocimientos como en el presente trabajo, servirá de base tanto para la comunidad científica como para diversos actores, con la intención de estructurar o reestructurar estrategias de solución que sean favorables.

Palabras clave: variables sociodemográficas, variables laborales, factores de riesgo, salud y enfermedad.

ABSTRACT

The sociodemographic and labor conditions in grocery stores workers can behave as risk factors and establish alterations in their health and wellbeing, and some of these affectations can present degenerative health problems and become negative and permanent latent effects. The objective of this article is to analyze the possible risk factors that result as significant among sociodemographic, labor and disease group data in grocery store workers in Guadalajara, Jalisco, Mexico. The population was made up of 321 workers from the grocery stores located in the municipality of Guadalajara. A self-professed questionnaire was applied with sociodemographic and labor elements, as well as other essential questions about their state of health and the store. Statistical analyzes were carried out by means of frequencies, percentages, averages, prevalence, and statistical significance tests by determining the risk factor. Among the main results, significant associations were observed between sociodemographic and occupational elements with being sick, specifically with groups of diseases such as lower respiratory, metabolic, cardiovascular, musculoskeletal, and psychological. In conclusion, it is observed that grocery store workers are vulnerable to getting sick due to exposure to the risk factors analyzed. The intention of generating new knowledge, will serve as a basis for the scientific community and the type of population involved, with the intention of structuring or restructuring favorable solution strategies.

Keywords: sociodemographic variables, labor variables, risk factors, health, and disease.

Datos de correspondencia

Domicilio: Joaquín Aguirre Berlanga 970

Colonia Jardines Alcalde

CP. 44298

caranda2000@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

Las condiciones ambientales, sociales, geográficas, políticas y económicas en las que se encuentran asentadas las poblaciones determinan los riesgos a los que están expuestas las personas, su manera de vivir y afrontar la vida, así como la forma en la que se relacionan con su entorno.

En este sentido, las condiciones sociodemográficas en las que se encuentran las tiendas de abarrotes de la población estudio, generan pautas para conocer las principales afecciones a la salud que presentan los trabajadores y que tienen un origen que, si bien puede ser intrínseco y propio de las características biológicas del individuo, pueden deberse a las características de las tareas que realizan en sus labores comerciales. El desarrollo natural de las enfermedades hacen alusión al orden respectivo en el que se desencadenan los eventos de exposición al riesgo (Arouca, 2018); las patologías en este grupo poblacional muy frecuentemente son de tipo degenerativo, que desembocan en lo crónico, producto de exposiciones constantes, convirtiéndose en efectos adversos latentes con los que el trabajador convive a diario. El proceso de enfermedad ha sido descrito como una alteración manifiesta de equilibrio interno y externo en cualquier sector o unidad funcional; esta unidad funcional influenciada por el entorno podrá desarrollar desequilibrios, que dentro de la estructura orgánica compleja que lo compone (aparatos y sistemas corporales) (Moreno-Leiva et al., 2019) le hacen susceptible al desarrollo de condiciones anormales en su intento de adaptación al ambiente en el que se encuentra.

El objetivo del presente artículo es analizar los posibles factores de riesgo que surjan significativos entre los datos sociodemográficos y laborales (incluyendo otros datos sobre la tienda ya que forman parte importante de las condiciones laborales que rodean al trabajador) con las patologías manifes-

tadas ubicadas en grupos de enfermedades en trabajadores de tiendas de abarrotes en Guadalajara, Jalisco.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo y diseño de estudio

El estudio es cuantitativo, descriptivo, transversal y analítico (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Población de estudio

Las tiendas de abarrotes son fundamentales para la población y para la economía del país, ya que en ellas la venta de productos comestibles sobre todo al por menor, son imprescindibles. En México para el año 2019 las estadísticas apuntaban a que los comercios en general ocupaban los primeros lugares de importancia, tanto en el número de comercios como de población ocupada (Censo Económico, 2019).

Durante el segundo trimestre del año 2021, el comercio al por menor de tiendas de abarrotes y alimentos continuaba representando una proporción muy importante en la economía. El mayor porcentaje de ocupación laboral lo hacían las mujeres (58.8%) el resto los hombres (41.2%), la edad promedio fue de 41 años (Comercio al por Menor de Abarrotes y Alimentos, 2021)

En la realización de este estudio los trabajadores participantes fueron aquellos sujetos que laboraban en el comercio al por menor, en específico en tiendas de abarrotes, las cuales según el Instituto de investigación estadística y Geográfica (IIEG) estarían dentro de la categoría específica de “Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco” (IIEG, 2020); tienditas de la esquina ubicadas en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

En el estado de Jalisco los micronegocios (0-10 trabajadores) son predominantes, emplean en ge-

neral a 4 de cada 10 personas; de ellos, uno de cada dos personas tenía el nivel de educación básica y un promedio de edad de 41 años (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática/INEGI, 2020). En el municipio de Guadalajara existen 13,072 tiendas de abarrotes al por menor (INEGI, 2014).

Muestra y muestreo

La selección de la población se realizó mediante un muestreo aleatorio estratificado por colonias y cuadras resultando 321 tiendas y/o trabajadores (al trabajador principal o responsable de la tienda) a encuestar, tomando en cuenta una prevalencia del 30%, un error aceptable del .05 y un índice de confianza del 95% (Aranda, Pando, Salazar & Mares, 2018).

Instrumentos de evaluación

Se aplicó un cuestionario expofeso que consistió en recabar información sobre ítems sociodemográficos y laborales como sexo, edad, estado civil, escolaridad, antigüedad y turno laboral, horas trabajadas a la semana, etc., (ver tabla 1 y 2), así como preguntas que hicieron referencia a otros datos importantes sobre el trabajador y la tienda de abarrotes como el saber si la tienda era propia, rentada, prestada o familiar, si era el trabajador principal, si estaba o no satisfecho con su ganancia salarial, si le estresaba tener cercana a su tienda de abarrotes otra tienda de abarrotes o tienda de conveniencia, si le estresaba atender a los proveedores (ver tabla 3).

Este mismo cuestionario además incluyó otros ítems con referencia a su estado de salud, con preguntas referentes a si había manifestado alguna enfermedad en los últimos seis meses (si o no) y cuáles habían sido sus síntomas o enfermedades (pregunta abierta y recodificada) congregando las respuestas en grupos de enfermedades como apoyo al análisis inferencial.

Análisis estadístico

Se analizó la información de manera descriptiva y analítica según corresponde al objetivo. Para los primeros análisis se obtuvieron frecuencias, porcentajes, promedios y prevalencias; en el caso del análisis inferencial, se obtuvieron pruebas de significancia estadística mediante el factor de riesgo (OR) cuando su resultado fuera mayor a uno, un Índice de Confianza (IC) del 95% para saber si es verdadera la diferencia y un valor de p igual o menor a 0.05 como significancia estadística. El análisis estadístico se realizó por medio del Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS versión 18).

Aspectos éticos

El estudio pertenece a la categoría uno (sin riesgo) según el Artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, 2014). Se incluyó el consentimiento informado y firmado, con el propósito de dar a conocer a los participantes tanto el objetivo del estudio como del propósito de la aplicación de las encuestas. Se consideró el anonimato y la participación voluntaria de cada trabajador.

RESULTADOS

Según el objetivo del estudio para poder cumplimentarlo se partió de los análisis estadísticos descriptivos en donde los resultados respectivos al conocimiento de la población de estudio pueden ser observados en la tabla 1 y 2. Se observan en ellas que la mayoría de los trabajadores de las tiendas de abarrotes son mujeres, la edad promedio fue de 43.5 años, encontrando desde personal trabajador de apenas 12 años (una persona) y hasta 83 años (una persona). El estado civil preponderante fue el de casados o con pareja y según la escolaridad el de nivel de primaria y el de secundaria fue el que se presentó con mayor frecuen-

cia. Con respecto a los datos laborales un gran porcentaje de los trabajadores se asumen como los responsables o el trabajador principal de la tienda, el promedio de antigüedad laboral se encuentra entre los 9.5 años de labor, siendo la antigüedad mínima de 1 mes y la máxima de 40 años. El turno laboral más trabajado fue el mixto, con un promedio de horas trabajadas de 67 horas, un máximo de 133 horas de trabajo a la semana, siendo los días que más se trabajan los viernes, sábados y domingos, este último principalmente.

En la tabla 3 se observan también ítems referentes a otros datos con respecto a los trabajadores de las tiendas y de las propias tiendas, observando primordialmente que la tienda es propia y/o familiar, no rentada ni prestada. Casi la mitad de los trabajadores se encuentran satisfechos con su ganancia salarial y muy cercano a ese cincuenta por ciento dicen sentirse estresados por recibir esa ganancia. Aunado a ese estrés también responden sentirse estresados por atender a proveedores, que cercana a su tienda tienen otra tienda abarrotera, pero refieren no sentirse estresados por ello, y que algunos de ellos tienen cercana a su tienda alguna otra de conveniencia pero que de igual forma eso no les estresa.

En el cuestionario exprofeso, fueron incluidos dos ítems para analizar si la persona había estado enferma en los últimos seis meses o si había manifestado algún signo o síntoma relacionado con alguna alteración en su estado de salud. Un 43% de los trabajadores refieren haber estado enfermos, de ellos alrededor del 5 por ciento se agruparon en problemas respiratorios inferiores, gastrointestinales, metabólicos y neurológicos (para cada uno); más del 8 por ciento a cardiovasculares y psicológicos y del 12 por ciento para enfermedades musculoesqueléticas.

Para poder culminar con los análisis estadísticos inferenciales y hacer el cruce de variables y realizar tablas de contingencia se tuvieron que recodificar algunos ítems tanto sociodemográficos como laborales.

El resultado de la tabla 4 muestra las asociaciones significativas entre algunos ítems de tipo sociodemográfico y laborales con estar enfermo. De tal modo que rentar la tienda, ser el trabajador principal, ser mujer, tener una antigüedad laboral mayor al promedio, trabajar un turno mixto, laborar por arriba del promedio de horas a la semana, no estar satisfecho con su ganancia salarial, estar estresado por recibir esa ganancia salarial y estresarse por atender a los proveedores, son factor de riesgo para que el trabajador de la tienda vea afectada su salud.

Para corroborar si los signos, síntomas y/o enfermedades que los trabajadores manifestaban se asociaban significativamente, se tuvo primero que alinear cada signo, síntoma o enfermedad en sí, según correspondiera, a un determinado grupo de enfermedad. De tal manera que entre los grupos de enfermedades que obtuvieron asociación significativa se encuentran a las enfermedades respiratorias inferiores (bronquitis y tos); las enfermedades metabólicas (hiperlipidemia, obesidad, diabetes e hipertiroidismo); a las cardiovasculares (hipertensión, hipotensión, várices, infartos cardiacos y mala circulación); las musculoesqueléticas (lumbalgias, problemas cervicales, artralgias, fibromialgias, dolores musculares, reumatismo, osteoartritis, dolor en cuello, espalda, rodillas, pies, piernas y cadera) y el grupo de enfermedades psicológicas (depresión, estrés, agotamiento, cansancio, desmotivación, astenia, adinamia, hastío e ideas suicidas) (tabla 5).

Tabla 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Ítems sociodemográficos	Frecuencias (f) y porcentajes	
	f	%
Sexo		
Mujer	175	54.5
Hombre	146	45.5
Edad		
Mayor al promedio	167	52.0
Menor al promedio	154	48.0
Edad mínima (12 años)	1	.3
Edad máxima (83 años)	1	.3
Promedio (43.5 años)		
Desviación estándar (+/- 16.2 años)		
Estado civil		
Con pareja (casados y unión libre)	201	62.6
Sin pareja (solteros, divorciados, viudos, separados)	120	37.4
Escolaridad		
Primaria incompleta	16	4.9
Primaria completa y secundaria	249	77.6
Técnica, media superior, superior, licenciatura y posgrado	56	17.5

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN DATOS LABORALES

Ítems laborales	Frecuencias (f) y porcentajes	
	f	%
➤ Usted es el trabajador principal		
Sí	223	69.5
No	98	30.5
➤ Antigüedad laboral en la tienda		
Mayor al promedio	126	39.3
Menor al promedio	195	60.7
Antigüedad mínima (1 mes)	4	1.2
Antigüedad máxima (40 años)	3	.9
Promedio (9.5 años)		
Desviación estándar (+/- 9.3 años)		
➤ Turno laboral		
Matutino	73	22.7
Vespertino	14	4.4
Nocturno	2	.6
Mixto	232	72.3
➤ Horas de trabajo a la semana		
Mayor al promedio	165	51.4
Menor al promedio	156	48.6
Horas mínimas (6 horas)	1	.3
Horas máximas (133 horas)	1	.3
Promedio (67.1 horas)		
Desviación estándar (+/- 27.6 horas)		
➤ Días de la semana que más se trabaja		
Viernes	22	6.9
Sábado	86	26.8
Domingo	209	65.1

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LA POBLACIÓN SEGÚN OTROS DATOS SOBRE LA TIENDA

Ítems relacionados con otros datos sobre la tienda	Frecuencias (f) y porcentajes	
	f	%
➤ La tienda es propia		
No	75	23.4
Sí	246	76.6
➤ La tienda es familiar		
No	57	17.8
Sí	264	82.2
➤ La tienda es rentada		
No	283	88.2
Sí	38	11.8
➤ La tienda es prestada		
No	310	96.6
Sí	11	3.4
➤ Está satisfecho con ganancia salarial		
No	110	34.3
Sí	211	65.7
➤ Le estresa recibir esa ganancia salarial		
Sí	148	46.1
No	173	53.9
➤ Le estresa atender a los proveedores		
Sí	101	31.5
No	220	68.5
➤ Tiene otra tienda de abarrotes cercana a la suya		
Sí	304	94.7
No	17	5.3
➤ Le estresa tener otra tienda de abarrotes cercana a la suya		
Sí	63	19.6
No	258	80.4
➤ Tiene cercana a su tienda de abarrotes alguna tienda de conveniencia		
Sí	135	42.1
No	186	57.9
➤ Le estresa tener cercana a su tienda de abarrotes una tienda de conveniencia		
Sí	33	10.3
No	288	89.7

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. ASOCIACIONES SIGNIFICATIVAS ENTRE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y LABORALES CON SÍ ESTAR ENFERMO

Ítems sociodemográficos y laborales	Determinación del factor de riesgo con sí estar enfermo		
	OR	p	IC
➤ La tienda sí es rentada	2.738	.007	1.251 - 5.994
➤ Sí es el trabajador principal	2.167	.002	1.310 - 3.586
➤ Ser mujer	2.096	.001	1.332 - 3.300
➤ Edad por arriba del promedio (43.5 años)	2.644	.000	1.674 - 4.177
➤ Tiempo trabajando por arriba del promedio (9.5 años)	2.283	.000	1.44 - 3.608
➤ Trabajar el turno mixto	2.143	.003	1.274 - 3.605
➤ Trabajar por arriba del promedio de horas a la semana (67.1 horas)	2.007	.002	1.280 - 3.148
➤ No está satisfecho con su sueldo o ganancia salarial	3.192	.000	1.977 - 5.154
➤ Sí le estresa recibir ese sueldo o ganancia salarial	2.046	.001	1.306 - 3.205
➤ Sí le estresa atender a los proveedores	3.344	.000	2.046 - 5.467

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. ASOCIACIONES SIGNIFICATIVAS ENTRE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y LABORALES CON GRUPOS DE ENFERMEDADES

Ítems sociodemográficos y laborales con grupos de enfermedades	Determinación del factor de riesgo		
	OR	p	IC
➤ La tienda sí es familiar con sí enfermedad respiratoria inferior	1.060	.050	1.029 – 1.092
➤ Por arriba del promedio de horas trabajadas a la semana con sí enfermedad respiratoria inferior	4.000	.020	1.107 - 14.458
➤ Por arriba del promedio de horas trabajadas a la semana con sí enfermedad metabólica	3.250	.028	1.036 - 10.192
➤ Por arriba del promedio de antigüedad laboral con si enfermedad metabólica	4.116	.013	1.262 - 13.427
➤ Sí le estresa recibir ese sueldo o ganancia salarial con sí enfermedad metabólica	4.550	.013	1.245 - 16.633
➤ Si le estresa atender a los proveedores con sí enfermedad metabólica	3.068	.038	1.036 - 9.090
➤ Sí le estresa tener cercana a su tienda de abarrotes otra tienda de abarrotes con sí enfermedad metabólica	4.482	.009	1.512 - 13.291
➤ Por arriba del promedio de antigüedad laboral con sí enfermedad cardiovascular	4.769	.000	1.942 - 11.712
➤ Trabajar el turno mixto con sí enfermedad cardiovascular	5.019	.010	1.161 – 21.700
➤ No está satisfecho con su sueldo o ganancia salarial con si enfermedad cardiovascular	3.421	.003	1.496 – 7.824
➤ Por arriba del promedio de edad con enfermedad musculoesquelética	2.732	.004	1.313 – 5.682
➤ No está satisfecho con su sueldo o ganancia salarial con sí enfermedad musculoesquelética	3.017	.001	1.535 – 5.931
➤ Si le estresa recibir ese sueldo o ganancia salarial con sí enfermedad musculoesquelética	2.141	.020	1.082 – 4.235
➤ Si le estresa atender a los proveedores con sí enfermedad musculoesquelética	3.125	.001	1.591 – 6.138
➤ Sí tiene cercana a su tienda de abarrotes una tienda de conveniencia con sí enfermedad musculoesquelética	2.297	.012	1.168 – 4.518
➤ Sí es el trabajador principal con sí enfermedad psicológica	3.642	.019	1.067 – 12.430
➤ Tener pareja con sí enfermedad psicológica	5.039	.003	1.480 – 17.164
➤ Por arriba del promedio de horas trabajadas a la semana con sí enfermedad psicológica	2.770	.017	1.131 – 6.787
➤ No está satisfecho con su sueldo o ganancia salarial con sí enfermedad psicológica	4.103	.001	1.763 – 9.546
➤ Sí le estresa recibir ese sueldo o ganancia salarial con sí enfermedad psicológica	5.556	.000	2.039 – 15.135

Fuente: elaboración propia

DISCUSIÓN

En tiempos actuales, existe un amplio sector de oportunidades para el desarrollo económico de las poblaciones, ello gracias a las incesantes luchas por los derechos humanos y los derechos laborales. Las mujeres han incursionado desde ya hace décadas como parte de una base muy importante en la economía, y en la actualidad las mujeres son propietarias de un tercio (36.6%) de los establecimientos micro, pequeños y medianos de manufacturas, comercio y servicios privados no financieros (MIPYMES). Las mujeres propietarias tienden a contratar a más mujeres para trabajar (dos mujeres remuneradas por cada hombre) (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática/INEGI, 2021).

Máynez-Guaderrama & Cavazos-Arroyo (2021) desarrollaron un estudio en tiendas de conveniencia en la ciudad de Chihuahua, México, en donde al igual que en el presente estudio se determinó que las mujeres eran quienes laboraban principalmente en estos comercios encontrando un 50.5% contra el 54.5% del presente estudio. Contrario a lo anterior, Castillo & Ayala en el 2018 reportan un 67.6% de trabajadores del sexo masculino como la población laboralmente activa en este tipo de comercio.

Por otro lado, las edades predominantes reportadas oscilan entre los 27.3 y 59.7 años, encontrando que en los estudios más recientes en población similar las edades fluctúan entre los 20 y 30 años (38%) (Máynez-Guaderrama & Cavazos-Arroyo, 2021) y entre 30 a 49 años, representando un 44.8% (Castillo & Ayala, 2018), entendiéndose entonces que la población laboralmente predominante dentro de estos espacios son las personas que se encuentran dentro de la adultez temprana y la adultez intermedia (Izquierdo, 2007). Encontrarse

por arriba del promedio de edad (43.5 años) se asoció con enfermedad musculoesquelética; otros estudios han reportado valores de relación entre la edad y enfermedad musculoesquelética en personas mayores de 60 años (Ramírez-Pozo & Montalvo, 2019), pasando por otros estudios en donde se reportan manifestaciones de dolor musculoesquelético, específicamente lumbar en trabajadores entre los 25 y 30 años (Que-ruz et al, 2018).

Al igual que otros estudios, el nivel de escolaridad con mayor porcentaje lo fue para el de primaria y secundaria como en el estudio de Máynez-Guaderrama & Cavazos-Arroyo (2021) o el de Castillo & Ayala (2018), en donde se observa que la secundaria se llevó los mayores porcentajes.

De acuerdo al estado civil, un 62.6% de participantes del estudio se reportaron con pareja, lo cual dentro de algunos de los estudios recientes llevados a cabo en el país ha existido concordancia, encontrando participantes casados en un 39.2% (Máynez-Guaderrama & Cavazos-Arroyo, 2021) y en 74.9% (Castillo & Ayala, 2018) como población predominante.

Poco ha sido manifiesto en estudios actuales sobre la antigüedad laboral y las horas trabajadas por día o por turno de trabajo, se encuentra que en la población de Guadalajara se trabaja un promedio de 67 horas, con un máximo de 133 horas de trabajo a la semana. Las investigaciones realizadas al respecto de este tema por diversos autores (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001; Aranda, Pando & Salazar, 2016) hacen evidentes las consecuencias de la sobrecarga laboral sobre los trabajadores, ciertas consecuencias impactan directamente sobre la salud del trabajador y de su entorno inmediato, en este caso el familiar, el cual no se encuentra delimitado del terreno laboral, propiciando así problemas de convivencia entre los individuos y enfermedades que van desde lo psicológico, psicosomático y los padecimientos crónicos (Aranda et al, 2021).

Estudios como el desarrollado por Zimmermann (2010) han concluido que ciertas ocupaciones como conductores, administrativos y gerentes parecen presentar una mayor susceptibilidad al riesgo cardiovascular; tomando en cuenta que, las habilidades gerenciales y administrativas natas y adquiridas por las tareas y deberes realizados sin un sustento académico pero si empírico, implican la aparición de síntomas de estrés y tensión latente al tener que estar abordando temas de suministro, ventas, abasto, calidad (por mencionar algunos) combinados con los temas del hogar; ello se ha visto reflejado en que la antigüedad laboral por arriba del promedio se correlaciona positivamente con enfermedad cardiovascular ($p=0.000$), validando el conocimiento científico y teórico, la preocupación económica constante, así como la sensación de no poder cumplir con las exigencias, gesta problemas psicológicos. El desempleo se ha visto abordado como un riesgo cardiovascular (Zimmermann et al., 2010), por lo que se puede vincular con este temor de no poder solventar económicamente la vida.

El estrés por recibir un sueldo o ganancia salarial reflejan la segunda correlación más importante, relacionándose con enfermedad psicológica ($p=0.000$) dentro de este fenómeno, es posible apreciar como una disfunción socio-económica lleva al cuerpo humano mediante una génesis compleja a presentar enfermedades que van desde lo orgánico hasta lo psicológico, entendiendo al cuerpo como una red o sistema complejo en donde los patrones disfuncionales surgen de la interacción entre múltiples niveles que van desde lo físico hasta lo funcional (Moreno-Leiva et al., 2019).

Como se manifiesta en el estudio, debido al arraigo cultural que permea en México; incluso en situaciones de equidad social y familiar, la mujer ha logrado incluirse en el ámbito laboral con gran esfuerzo, pese a las condiciones sociales y culturales.

Las mujeres representan aproximadamente dos tercios del total de trabajadores familiares que trabajan en negocios familiares sin percibir remuneración directa por su trabajo (ONU Mujeres, 2016). Sin embargo, ser mujer y trabajar una tienda de abarrotes es un factor de riesgo para su salud.

A manera de conclusión, parece que ser mujer en este país México y trabajar una tienda de abarrotes es desgastante. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta el resto de factores que fueron analizados y resultaron con asociación significativa en este trabajo como es el caso de no poder tener una tienda propia, tener demasiados años laborando en la tienda, trabajar jornadas extenuantes al día, ser el trabajador principal, asumir demasiadas exigencias en la atención al público y a los proveedores, tener cercana a su tienda otra tienda, el no poder solventar económicamente su vida debido a que no está satisfecho con su ganancia salarial; estos son factores realmente abrumantes y causales evidentes de enfermedades crónicas, respiratorias, psicológicas y psicosomáticas en esta población de estudio.

Ahora bien, la intención de dar a conocer estos resultados es precisamente, además de la generación de conocimientos, de servir de apoyo y base a investigadores y a otros actores sociales (como los sistemas de gobernanza, por ejemplo), para encontrar estrategias y/o brindar recomendaciones que atenúen las condiciones laborales y las manifestaciones en salud en las que se encuentran hoy en día los trabajadores de las tiendas de abarrotes.

REFERENCIAS

- Aranda, C., Hernández, B., Pando, M., & Salazar, J. G. (2021). Burnout Syndrome in corner stores workers in three municipalities of the state of Jalisco, Mexico. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)* Volume 26, Issue 4, Series 2 (April. 2021) 01-12 e-ISSN: 2279-0837, p-ISSN: 2279-0845.
- Aranda, C., Pando, M., & Salazar, J. G. (2016). Síndrome de Burnout en trabajadores de diversas actividades económicas en México. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 8(2), 23-28. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.8202>
- Aranda, C., Pando, M., Salazar, J. G. & Mares, F. (2018). Psychosocial triggers or facilitators and burnout syndrome in workers of grocery stores in Guadalajara, Mexico *Revista Salud Uninorte*, vol. 34, no. 2, 2018, May-August, pp. 284-293 Fundación Universidad del Norte, División de Ciencias. <https://doi.org/10.14482/sun.34.2.158.72>
- Arouca, S. (2018). La historia natural de las enfermedades. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44(4), 220-228.
- Castillo, V. & Ayala, S. (2018). Las tiendas de barrio de la zona metropolitana de Guadalajara: las singularidades del comercio al detalle. *Espacio Abierto*, vol. 27, núm. 3, pp. 119-144
- Comercio al por Menor de Abarrotes y Alimentos: Salarios, producción, inversión, oportunidades y complejidad. (2021). Data México. Recuperado 19 de enero de 2022, de <https://datamexico.org/es/profile/industry/retail-trade-of-groceries-and-food>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). (2014). Directorio Nacional de Unidades Económicas. DENUÉ. Censos Económicos 2014; Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denué/default.aspx>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2019). Censos económicos 2019: Resultados Oportunos. Recuperado 05 de enero de 2022, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ce/2019/doc/pro_ce2019.pdf
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). (2020). Censos económicos: Resultados definitivos. Recuperado 19 de enero de 2022, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ce/2019/doc/pprd_ce19.pdf
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2021). Estadísticas a propósito del día internacional de la mujer. Recuperado 05 de enero de 2022, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/mujer2021_Nal.pdf
- Izquierdo, A. (2007). Psicología del desarrollo de la edad adulta: teorías y contextos. *INFAD Revista de Psicología*, N° 2. ISSN: 0214-9877. pp: 67-86
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397-422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Máynez-Guaderrama, A. I., & Cavazos-Arroyo, J. (2021). Consecuencias del agotamiento laboral en tiendas de conveniencia. *Investigación Administrativa*, 50(128), 1-23.

Moreno-Leiva, G., Álvarez-Zuñiga, M., & Arias-Poblete, L. (2019). Una visión compleja sobre la etiología de las enfermedades. *Revista de la Facultad de Medicina*, 67(1), 97-101.

Mujeres, O. N. U. (2016). El progreso de las mujeres en el mundo 2015-2016. Transformar las economías para realizar los derechos. Resumen. *Revista Estudios Feministas*, 24(2), 589-614.

Queruz, F., Muñoz, L., Torres, K. & Arrazola, M. (2018). Síntomas musculoesqueléticos en el personal de servicios generales de la clínica bonnadona prevenir del distrito de Barranquilla agosto 2017/ junio 2018. INGENIARE, Universidad Libre-Barranquilla. P.p 21-37.

Ramírez-Pozo, E. & Montalvo, M. Frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de una refinería de Lima, 2017. *An Fac med*. P.p. 337-4.

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. (2014). Recuperado 05 de enero de 2022, de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

Zimmermann, M., González, M. F. & Galán, I. (2010). Perfiles de exposición de riesgo cardiovascular según la ocupación laboral en la comunidad de Madrid. *Revista Española de Salud Pública*, 84(3), 293-308.

A un año de la Pandemia: Características Sociodemográficas y Riesgos Psicosociales en Profesionales de la Educación de una Entidad Federativa de México en Periodo de Contingencia Sanitaria por SARS-Cov-2.

Jorge Alberto Chávez Sánchez

Resumen

Antecedentes: El confinamiento como medida preventiva para mitigar la transmisibilidad del SARS-CoV-2 orilló al gobierno a emprender acciones para continuar los procesos educativos en todos los niveles escolares. **Objetivo:** identificar la relación de las características sociodemográficas y Riesgos Psicosociales en profesionales de la educación de una entidad federativa de México en periodo de contingencia sanitaria por SARS-CoV-2. **Método:** Se realizó un estudio no experimental, de tipo analítico, transversal. **Resultados:** participaron 6698 profesores de los cuales el 45.2% fueron hombres y el 54.8% mujeres, el análisis de la cantidad de horas que los profesores dedicaban a la docencia an-

tes y después del confinamiento muestran que a partir del confinamiento se aumentó en un 13.1% la porción de profesores que invierten más de 41 horas a la semana. el análisis de frecuencias del instrumento de Riesgo Psicosocial que indica que el 41% se encontró en bajo y el 56.1% se encuentran en un nivel medio. **Conclusiones:** Las mujeres son las más afectadas por los factores de riesgo psicosocial. De igual manera, se identificó que los años de servicio y el tipo de escuela influyen de manera significativa en la evaluación media-alta de los factores de riesgos psicosocial.

Palabras clave: Riesgos Laborales, Impacto Psicosocial, Maestros, Salud Ocupacional

Abstract

Background: Confinement as a preventive measure to mitigate the transmissibility of SARS-CoV-2 forced the government to take actions to continue the educational processes at all school levels. **Objective:** to identify the relationship of the sociodemographic characteristics and Psychosocial Risks in education professionals of a federal entity of Mexico in a health contingency period due to SARS-CoV-2. **Method:** A non-experimental, analytical, cross-sectional study was carried out. **Results:** 6,698 teachers participated, of which 45.2% were men and 54.8% women, the analysis of the number of hours that teachers dedicated to teaching before and

after confinement shows that after confinement the number of teachers who spend more than 41 hours a week. the frequency analysis of the Psychosocial Risk instrument indicates that 41% were found to be low and 56.1% were at a medium level. **Conclusions:** it was identified that women are the most affected by the different psychosocial risks. Similarly, it was identified that the years of service and the type of school significantly influence the medium-high evaluation of the dimensions of psychosocial risks.

Keywords: Occupational Risks, Psychosocial Impact, Teachers, Occupational Health

Jorge Alberto Chávez Sánchez

Universidad de Guadalajara

Correspondencia: Isla Zanzibar 4195 A-11 Col. El Sauz, CP 44987

Mail: jachavezs84@gmail.com

Introducción

El confinamiento declarado como una medida preventiva para mitigar la transmisibilidad del SARS-CoV-2 ha obligado al gobierno del país a emprender acciones para dar continuidad a los procesos educativos en todos los niveles escolares. En las entidades federativas, las Secretarías de Educación Pública, los Gobiernos del estado y el personal docente se han encargado de llevar a cabo las acciones necesarias para que estudiantes de educación básica puedan continuar con sus estudios desde sus hogares.

Estas acciones han implicado que los profesores de las escuelas secundarias ejerzan la docencia desde sus casas haciendo del espacio privado sus nuevos centros de trabajo en la espera del regreso a la presencialidad. La migración de la educación a los espacios digitales ha traído consigo una serie de consecuencias para los docentes quienes se han visto afectados en aspectos diversos como el aumento en la carga de trabajo y la presencia de riesgos psicosociales.

La docencia, de acuerdo con diversos autores, se encuentra dentro de las profesiones con mayor propensión al decremento de la salud por su exposición a los riesgos psicosociales a nivel mundial. Por ejemplo, Gil-Monte (2012) asegura que el estrés laboral ocupa el cuarto lugar en la lista de problemas de salud que con mayor frecuencia comunican los trabajadores de la Unión Europea. Por otro lado, Gómez (2008) tras un estudio que tuvo como objetivo identificar la prevalencia de los factores psicosociales en el trabajo, en una muestra de profesores de escuela de Bogotá, Colombia, encontró que la prevalencia de estrés laboral es de aproximadamente un 35,5% y el desequilibrio esfuerzo-recompensa fue de aproximadamente 22,3%.

Así mismo, Unda et al. (2007) identificaron la prevalencia del Síndrome de burnout, o de quemarse por el trabajo, en una muestra de 698 maestros

mexicanos de primaria, encontrando que 37.40% de los participantes presentaron puntuaciones altas en Desgaste psíquico; también determinaron que los hombres presentaron niveles más bajos en Ilusión por el trabajo y en Desgaste psíquico que las mujeres.

Por otro lado, Galván et al. (2010) buscaron identificar la relación entre los factores psicosociales laborales y el síndrome burnout en los docentes del nivel preescolar de una zona escolar de Guadalajara, Jalisco, encontraron que el 88% del profesorado tenía alguna dimensión de la escala de Maslach “quemada”; el 38% de los docentes presentaba agotamiento emocional, 20% despersonalización y un 80% baja realización personal. Bajo condiciones similares, Aldrete et al. (2008) replicaron el estudio con docentes del nivel secundaria de la Zona Metropolitana de Guadalajara, sus resultados encontraron que el 80 % de los docentes tenía alguna dimensión de la escala de Maslach “quemada”, identificaron que de estos profesores un 43.7% con agotamiento emocional, un 40.3% en baja realización personal, y un 13.3%, con despersonalización. Su estudio concluye que la presencia de factores psicosociales laborales negativos en los espacios de trabajo afecta significativamente a los docentes, lo que amplía las posibilidades de que presenten agotamiento emocional.

El estudio de los factores de riesgo psicosocial en el trabajo docente se respalda en la necesidad de identificar aquellos elementos que puedan afectar la salud física, emocional y mental de quienes imparten educación básica. De acuerdo con Unda et al. (2016, p. 68), en el caso de académicos universitarios:

la docencia es una profesión cuyo ejercicio puede producir alteraciones y daños a la salud, tanto física como mental, de las personas que la ejercen. Este carácter patógeno se agudiza a través de las nuevas condiciones y exigencias que el trabajo académico tiene en la actualidad

(más productividad, nuevos perfiles docentes, cambios curriculares o innovaciones tecnológicas).

Desde la perspectiva de estos autores, se pueden distinguir cinco factores de riesgo psicosocial que afectan tanto la salud como el desempeño docente:

El primer factor, denominado “percepción de inequidad”, considera las condiciones del trato inequitativo, injusto, antidemocrático, autoritario, prepotente y el insuficiente reconocimiento de jefes y compañeros del desempeño del trabajador docente.

El segundo factor “estudiantes difíciles”, involucra una de las funciones y tareas más importantes que realizan los profesores, la formación de los estudiantes (...) señalan la percepción que el profesor tiene de algunos estudiantes cuyos comportamientos y actitudes son inadecuados y que se señalan frecuentemente como fuentes de estrés en su práctica docente y se manifiestan a través de la indisciplina en el aula, con actitudes irresponsables, de poco compromiso en el aula, en la investigación, en el trabajo de tesis y en el incumplimiento de compromisos acordados con el docente.

El tercer factor, nombrado “percepción de inseguridad”, involucra contenidos que señalan la exposición de los docentes a robos, asaltos en las inmediaciones de las instituciones educativas o dentro de las propias instalaciones.

El cuarto factor, “sobrecarga académica”, hace referencia a la diversidad de actividades que realiza el docente universitario debido a los cambios en las instituciones educativas y el incremento de demandas y exigencias por la introducción de programas de desempeño que evalúan productividad como vía directa para aumentar su salario.

El quinto y último factor es la “percepción de falta de recursos”. La restricción de financiamiento a las universidades públicas tiene un impacto directo en los recursos y las limitaciones presupuestales para llevar a

cabo múltiples actividades que son necesarias como parte de las funciones sustantivas (docencia, investigación y difusión) (Unda et. al, 2016, p. 72).

El estudio de Unda et. al (2016) aunque llevado a cabo en población docente de nivel universitario, permite, de acuerdo con los autores, ser aplicado en otros niveles académicos, de manera que los factores identificados permiten señalar las condiciones laborales que son fuente de estrés en los profesores de educación básica, lo que brinda información de carácter preventivo y correctivo que permite gestionar las condiciones que afectan a los docentes en sus espacios laborales. Con base en lo anterior, se considera importante el estudio y caracterización de los docentes con respecto a la evaluación de los riesgos psicosociales, por lo que este estudio tiene como objetivo identificar la relación de las características sociodemográficas y Riesgos Psicosociales en profesionales de la educación de una entidad federativa de México en periodo de contingencia sanitaria por SARS-CoV-2.

Metodología

- Tipo de estudio: Se realizó un diseño no experimental de tipo analítico, prospectivo a través de un estudio transversal.

- Participantes: Se abordaron a profesores de escuelas Generales, Técnicas y Telesecundarias públicas administradas por la federación o por el estado.

- Instrumentos:

-Variables sociodemográficas y laborales: Se refiere a las características generales y laborales de un grupo poblacional. Estos rasgos dan forma a la identidad de los integrantes de esta agrupación. Para la obtención de estos datos se utilizó el Cuestionario de información sociodemográfica (elaboración propia) diseñado exprofeso para este estudio. Este instrumento consta de quince reactivos que recogen información que caracteriza a la población y las

condiciones laborales en las que trabajan.

-Riesgos Psicosociales: se definen como aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado (STPS, 2018). Esta variable se abordó a través de la Escala para valorar los factores de riesgo psicosocial en el trabajo de profesores (Versión profesores de escuela básica) de Unda et al. (2016). El instrumento cuenta con 30 ítems con una escala tipo Likert de cinco opciones de respuesta (siempre, frecuentemente, algunas veces, rara vez y nunca) divididos en cinco factores:

- Percepción de inequidad en el trabajo
- Estudiantes difíciles
- Percepción de inseguridad
- Sobrecarga
- Percepción de falta de recursos:

Para la evaluación del instrumento, el punto de corte está entre el percentil 33 y el percentil 75, los puntajes por debajo del percentil 33 se establecen como bajos, entre el percentil 33 y 75 como medios y arriba del 75 como alto.

- Procedimiento: se aplicaron los instrumentos a través de un formulario de Google form y la información fue analizada a través del programa estadístico SPSS.

Resultados

Participaron 6698 profesores de los cuales el 45.2% fueron hombres y el 54.8% mujeres. De acuerdo con la relación de la población con el tipo de escuela, el 75.9% concentra a los docentes que están en escuelas secundarias generales, el 15.8% en secundarias técnicas y el 8.2% en telesecundarias. En cuanto a

la edad de los participantes, el 48.7% se encuentran entre los 31 a los 45 años, el 37.1% tiene más de 46 años y el 13.3% aseguró contar con menos de 30 años.

Con respecto al estado civil de los participantes, el 63.1% mencionó vivir en pareja, el 27.6% aseguró estar soltero, el 7.6% mencionó estar separado o divorciado y un 1.7% ser viudo. Por el número de hijos, el 30% mencionó no tener, mientras que el 45.5% indicó tener entre 2 y 3 hijos, el 17.2% aseguró tener 1 hijo y un 6.3% mencionó contar con 4 o más hijos.

En cuanto al último nivel de estudios obtenido, el 65.1% mencionó contar con licenciatura, el 27.1% tener maestría, el 4.6 tener doctorado y un 1.6 contar con bachillerato. Mientras que, de acuerdo con los años de servicio, el 29.1% tiene 5 años o menos y el 16.7% contar tener entre 6 y 10 años, el resto de la muestra mencionó tener más de 11 años al servicio de la docencia.

El análisis del número de horas que los profesores dedicaban a la docencia antes del confinamiento y desde éste, muestran que a partir de la declaración de aislamiento se aumentó en un 13.1% la cantidad de profesores que invierten más de 41 horas a la semana (ver tabla 1). De acuerdo con los resultados de la prueba de Wilcoxon de las mediciones de las horas que se invierten a la docencia antes del confinamiento ($Md = 2.80$) y desde el inicio de este ($Md = 3.23$) arrojó que existe una diferencia significativa ($z = -26.117, p < 0.05$).

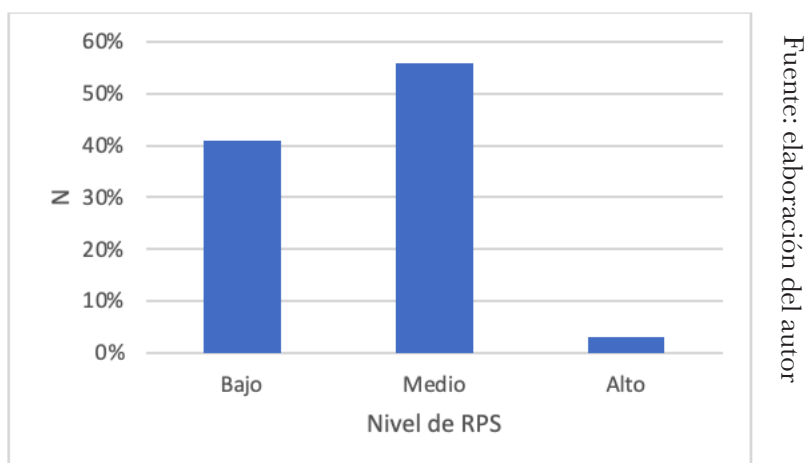
Tabla 1: Comparativo de horas dedicadas a la docencia antes y desde el confinamiento

Horas trabajadas	Antes de confinamiento		Desde el confinamiento	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
10 horas o menos	1318	19.7	742	11.1
11 a 20 horas	1629	24.3	1543	23
21 a 30 horas	1580	23.6	1512	22.6
31 a 40 horas	1405	21	1261	18.8
Más de 41 horas	766	11.4	1640	24.5
Total	6698	100	6698	100

Fuente: elaboración del autor

El gráfico 1 muestra el análisis de frecuencias del instrumento de Riesgo Psicosocial que indica que el 41% se encontró en bajo, el 56.1% se encuentran en un nivel medio y el 2.9% en alto.

Gráfico 1: Nivel de Riesgo Psicosocial General



Por otro lado, la tabla 2 indica el nivel de riesgo psicosocial de los participantes por cada una de sus cinco dimensiones; la dimensión Estudiantes Difíciles concentra al 71.3% de los participantes en un nivel medio-alto y al 43.2% en nivel medio. La dimensión inseguridad muestra al 44.6% de los participantes en nivel bajo y al 20.7% en nivel medio, la dimensión Sobrecarga de Trabajo coloca al 57.8% de la muestra en nivel medio y 26.2% en el nivel alto y la dimensión Falta de recursos indica que 56.4% se encuentra en el nivel medio-alto.

Tabla 2: Dimensiones del riesgo Psicosocial

Dimensiones del riesgo Psicosocial			
Dimensión	Bajo %	Medio %	Alto %
Inequidad	74.9	22	3
Estudiantes Difíciles	28.4	58.3	13.3
Inseguridad	55.3	39.9	4.7
Sobrecarga de Trabajo	16	57.8	26.2
Falta de Recursos	43.6	49	7.4

Fuente: elaboración del autor

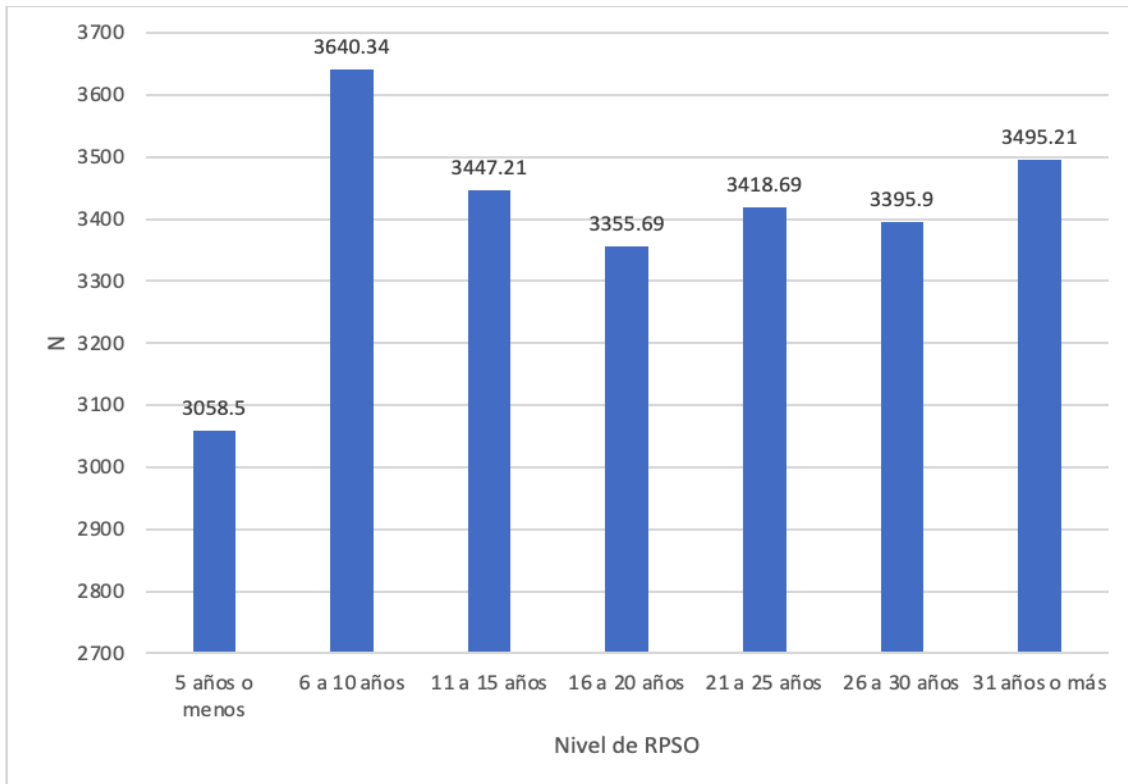
De acuerdo con la prueba U de Mann-Whitney se encontraron diferencias significativas en el nivel de riesgo psicosocial ($z = -4.984$, $p < 0.05$) entre hombres ($Md = 3236.74$) y mujeres ($Md = 3442.37$) siendo las mujeres quienes presentan niveles más altos de Riesgo Psicosocial.

Por las dimensiones que conforman el riesgo psicosocial, el nivel de la dimensión inequidad es igual entre ambos grupos ($z = -.637$ $p > .05$) para el resto de las dimensiones se observaron diferencias significativas; en el nivel de la dimensión estudiantes difíciles ($z = -4.357$ $p < .05$), para la dimensión Inseguridad ($z = -4.406$ $p > .05$) para la dimensión sobrecarga de trabajo ($z = -9.837$ $p < .05$) y para la dimensión falta de recursos ($z = -2.676$ $p < .05$)

Se observaron diferencias significativas en el nivel de riesgo psicosocial entre los docentes que laboran 10 horas a la semana o menos con aquellos que laboran más de 41 horas a la semana ($X^2(1) = 133.257$, $p < 0.05$). Los docentes que laboran más de 41 horas a la semana presentan un nivel más alto de riesgo psicosocial que aquellos que laboran menor cantidad de horas.

Por su parte, se observaron diferencias en el nivel de riesgo psicosocial con respecto a los años de servicio en la docencia, ($X^2(1) = 99.982$, $p < 0.05$). los docentes con 6 a 10 años de servicio presentan niveles más altos de riesgo psicosocial respecto a quienes tienen más e incluso menos años de servicio (ver gráfica 2).

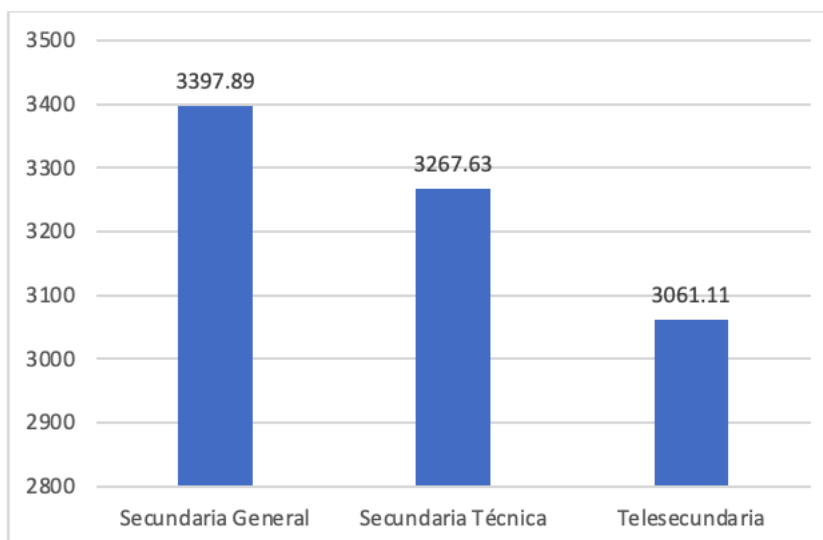
Gráfico 2: Asociación del Nivel de riesgo psicosocial por años de servicio



Fuente: elaboración del autor

De igual manera, se observaron diferencias en el nivel de riesgo psicosocial con respecto al tipo de escuela, ($X^2(1) = 22.995, p < 0.05$). los docentes que prestan sus servicios en escuelas secundarias generales presentan niveles más altos de riesgo psicosocial que los docentes de secundarias técnicas y éstos presentan menor riesgo que los docentes de telesecundarias (ver gráfica 3).

Gráfico 3: Relación del nivel de riesgo psicosocial con respecto al tipo de escuela



Fuente: elaboración del autor

Discusión

Para la OPS la procuración de la salud implica un análisis de los aspectos que promueven un trabajo seguro y sano, al mismo tiempo que fomentan una intervención oportuna a los factores que atentan contra el bienestar de los empleados, desde esta perspectiva se puede afirmar que el confinamiento por SARS-Cov-2 ha impactado desfavorablemente en la salud de los docentes, pues desde su declaración por parte de las autoridades del estado, el 13.1% de los encuestados ha aumentado la cantidad de horas invertidas en la docencia a más de 41 horas por semana. Lo anterior pone de manifiesto que el ejercicio de la docencia desde el hogar ha contribuido a un aumento significativo del tiempo invertido por parte del personal docente. Esta afirmación es confirmada con estudios como el de Meo y Dabernigo (2021) quienes afirman que de acuerdo con la percepción mayoritaria de sus sujetos de estudio, la jornada laboral se extendió durante la primera etapa del confinamiento, lo que se traduce en que cerca de 9 de cada 10 docentes dedican más tiempo a su trabajo ahora (durante el confinamiento) que antes, mientras que para Quiroz-Zambrano y Vega-Intríaigo (2020) el aspecto emocional de los docentes se ha visto afectada por el aislamiento social y el incremento de horas laborales que ha traído consigo el teletrabajo instaurado por el confinamiento por la pandemia.

Los resultados de la aplicación de los instrumentos en este estudio permitieron identificar que el 58.9% de los docentes participantes se encuentran en un nivel medio-alto en cuanto a la evaluación de los riesgos psicosociales durante la contingencia sanitaria por SARS-CoV-2, de estos, las dimensiones que más impacto han tenido son la de estudiantes difíciles, sobre carga de trabajo e inseguridad. Lo anterior coincide con lo mencionado por Gómez (2008) quien ha identificado que la prevalencia de

riesgos psicosociales se aproxima en un 57.8% en población docente de escuelas de Bogotá, mientras que Gil-Monte (2012) asegura que los factores de riesgo psicosocial se encuentran presentes como el cuarto problema de salud en las empresas de la unión europea. Esto puede dar evidencia de que la evaluación de estos niveles en los riesgos psicosociales en los docentes son un fenómeno que se puede estar replicando en otros estados de la República Mexicana, por lo que su estudio e intervención se presentan como un área de oportunidad para impactar en el bienestar de los quienes ejercen la docencia en el país.

Desde esta perspectiva, Unda et. al. (2016) advierte que el factor “estudiantes difíciles” hace referencia a la percepción que tiene el profesor sobre el comportamiento y actitudes de sus alumnos, de modo que actitudes como la irresponsabilidad y el poco compromiso en el aula se convierten en un factor de riesgo psicosocial, de igual forma el factor sobrecarga académica es comprendida como el número y diversidad de actividades que los docentes tienen que desempeñar dentro o fuera de sus funciones intra áulicas. Lo anterior permite identificar estos dos factores como elementos desencadenantes y/o coadyuvantes para la evaluación media-alta en el nivel de riesgo psicosocial.

Lo anterior permite comprender que en un contexto de confinamiento con un proceso educativo en los espacios virtuales, la percepción de los estudiantes difíciles deja de ser exclusivo de las aulas e impacta directamente en las relaciones y comunicaciones a través de las plataformas digitales, mientras que por otro lado, la migración de la educación puede ser traducida en el aumento de las cargas de trabajo para los profesores al verse obligados a modificar las estrategias de enseñanza-aprendizaje para ser llevadas a cabo a través de las TIC's, así como el aprender de manera improvisada sobre el uso eficiente de los dispositivos y herramientas digitales para aque-

llos docentes que no son nativos digitales. Esto se confirma con lo mencionado por Rubbini (2012) para quien el teletrabajo puede estar asociado con riesgos relacionados con las TIC's entre los que se encuentran dificultad de adaptación continua a los nuevos equipos y sistemas. Esta dificultad está profundamente relacionada tanto con características personales (autocontrol, flexibilidad, autoeficacia, etc.) como con la formación y preparación específica y continuada del trabajador.

En otro orden de ideas, la exposición a los riesgos psicosociales tiene un impacto diferente de acuerdo con el sexo, a partir del análisis estadístico de los resultados obtenidos, las mujeres se encuentran más afectadas por los factores de riesgo psicosocial, lo anterior podría enmarcarse en lo que Hochschild (2021) denomina doble jornada, que se traduce como el proceso que las madres trabajadoras llevan a cabo con el objetivo de criar a sus hijos y poder desarrollar su carrera profesional, en donde además se ven involucrados aspectos como la dedicación a la vida profesional, las tareas del hogar y los problemas maritales. Lo anterior se refuerza en el estudio realizado por Unda et al. (2007) quienes identificaron que del 37.4% de sus participantes docentes, los hombres presentaron niveles más bajos en factores de riesgo psicosocial como la ilusión por el trabajo y el desgaste psíquico que las mujeres.

En contraste con lo anterior, se ha identificado que en investigaciones previas no se muestran asociaciones existentes entre el nivel de riesgo psicosocial y variables intervinientes como los años de servicio en la docencia o el tipo de escuela. En el presente estudio se identifica, por una parte, que los profesores que tienen entre 6 y 10 años de servicio en la SEP presentan niveles más altos en los riesgos que aquellos con más o incluso menor antigüedad, mientras que, por otro lado, se logró identificar

que, de acuerdo con el tipo de escuela los docentes que se desempeñan en escuelas secundarias generales evaluaron más alto el nivel de riesgo que aquellos que laboran en escuelas técnicas o telesecundarias.

Estas variables intervinientes permiten identificar, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (1984) interacciones entre la empresa y el trabajador que pueden influir en la salud, en el rendimiento y la satisfacción en los centros de trabajo, así como afectar el ambiente laboral y las condiciones de trabajo. Por tanto, tanto el tipo de escuela como los años de servicio representan elementos inherentes relacionados con los factores de riesgos psicosociales para la población docente en su ejercicio profesional y en sus centros de trabajo, por lo que su análisis e intervención representan un elemento decisivo para su prevención.

En el mismo orden de ideas, en cuanto a la presencia de riesgos psicosociales por el tipo de escuela se puede adjudicar a las características que tienen respecto a la educación que imparten, pues en las secundarias generales se cuenta con un plan de estudios no orientativo, con talleres y laboratorios que imparten clases de manera generalizada, mientras que en las escuelas técnicas la educación busca hacer énfasis en la tecnología de acuerdo con la región donde se ubica el plantel, de tal manera que se busca que el alumno pueda incorporarse a alguna actividad productiva. Por otro lado, la telesecundaria se trata de un sistema de educación a distancia que brinda atención a alumnos donde no es posible instalar una escuela. Lo anterior permite comprender que la falta de orientación y la educación generalizada impartida por parte del personal docente podría coadyuvar a la presencia de niveles altos de riesgos psicosociales.

Conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo identificar la relación de las características sociodemográficas

y Riesgos Psicosociales en profesionales de la educación de una entidad federativa de México en periodo de contingencia sanitaria por SARS-CoV-2, donde se identificó que el confinamiento y la migración de la educación a espacios virtuales propició un aumento significativo en el número de horas que los docentes invierten a la docencia.

Sumado a lo anterior, se observa que los docentes presentaron puntuaciones medias-altas en la evaluación del nivel de riesgos psicosociales siendo las más destacadas las dimensiones estudiantes difíciles, sobrecarga de trabajo e inseguridad.

Por otra parte, se identificó que son las mujeres las que se ven más afectadas por los diferentes riesgos psicosociales de tal manera que se recomienda replicar el estudio y propiciar líneas de intervención con una perspectiva de género.

De igual manera, se identificó que los años de servicio y el tipo de escuela influyen de manera significativa en la evaluación media-alta de las dimensiones de riesgos psicosociales, por lo que se recomienda tener planes de acción focalizados que impacten de manera directa a quienes se ven más afectados.

Referencias

- Aldrete, M., González, J., y Preciado, M. (2008). Factores psicosociales laborales y el Síndrome de Burnout en docentes de enseñanza media básica (secundaria) de la zona metropolitana de Guadalajara, México. *Revista Chilena de Salud Pública*, 12(1), 18-25. <https://revistaidiem.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/1822>.
- Galván, M., Aldrete, M., Preciado, L., y Medina, S. (2010). Factores psicosociales y síndrome burnout en docentes de nivel preescolar de una zona escolar de Guadalajara, México. *Revista de Educación y Desarrollo*, 14, 5-11. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/14/014_Galvan.pdf.
- Gil-Monte, P. (2012). Riesgos Psicosociales, estrés laboral y Síndrome de quemarse por el trabajo (Burnout) en docentes. En V. Mellado, L. Blanco, A. Borrachero, y J. Cárdenas, *Las emociones en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y las matemáticas Vol. 1* (págs. 19-41). España: Grupo de investigación DEPROFE. <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v21n1/0124-0064-rsap-21-01-102.pdf>.
- Gómez, V. (2008). Factores Psicosociales del Trabajo y su Relación con la Salud Percibida y la Tensión Arterial: Un Estudio con Maestros Escolares en Bogotá, Colombia. *Ciencia y Trabajo*, 10(30), 132-137. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3219214>.
- Hochschild, A., y Machung, A. (2021). *La doble jornada. Familias trabajadoras y la revolución en el hogar*. Madrid: Capitán Swing Libros.
- Meo, I., y Dabenigno, V. (2021). Teletrabajo docente durante el confinamiento por COVID-19 en Argentina. Condiciones materiales y perspectivas sobre la carga de trabajo, la responsabilidad social y la toma de decisiones. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(1), 103-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7731151>.
- Organización Internacional del Trabajo (1984). *Factores Psicosociales en el Trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención*. Ginebra: Oficina internacional del Trabajo. <https://www.factorpsicosociales.com/factores-psicosociales-en-el-trabajo-naturaleza-incidencia-y-prevencion/>.
- Organización Panamericana de la Salud (s.f.). *Organización Panamericana de la Salud*. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es.
- Quiroz-Zambrano, G., y Vega-Intriago, J. (2020). El teletrabajo y su influencia en el bienestar emocional.

nal de los docentes en el periodo de confinamiento por el covid-19. *Polo del Conocimiento*, 5(12), 361-373. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2058>.

Rubbini, N. (2012). Los riesgos psicosociales en el teletrabajo. VII Jornadas de Sociología de la UNLP 5 al 7 de diciembre de 2012 La Plata, Argentina. Argentina en el escenario latinoamericano actual: Debates desde las ciencias sociales. Argentina: universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2237/ev.2237.pdf.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2018, 23 de Octubre). Norma Oficial Mexicana 035-STPS-2018 Secretaría del Trabajo y Previsión Social. <https://www.gob.mx/stps/articulos/norma-oficial-mexicana-nom-035-stps-2018-factores-de-riesgo-psicosocial-en-el-trabajo-identificacion-analisis-y-prevencion#:~:text=La%20NOM%20035%20tiene%20como,en%20los%20centros%20de%20trabajo.&text=Centros%20de%20trabajo%20donde%20laboran%20m%C3%A1s%20de%2050%20trabajadores>.

Unda, S., Sandoval, J., y Gil-Monte, P. (2007). Prevalencia del síndrome de quemarse por el trabajo (SQT) (burnout) en maestros mexicanos. *Información Psicológica*(91-92), 53-63. <http://www.informacionpsicologica.info/OJSmottif/index.php/leonardo/article/view/264>.

Unda, S., Uribe, F., Jurado, S., García, M., Tovalín, H., y Juárez, A. (2016). Elaboración de una escala para valorar los factores de riesgo psicosocial en el trabajo de profesores universitarios. *Journal of Work and Organizational Psychology*(32), 67-74. Disponible en Internet: <https://scielo.isciii.es/pdf/rpto/v32n2/original1.pdf>.

Modelo metodológico psicométrico, sistemático e integral MMPSI, para la medición y evaluación de riesgos psicosociales laborales

Edwin V. Ponce P.; Pablo A. Curay C; Paúl A. Ponce Ch.

Resumen:

El diseño “modelo metodológico psicométrico sistemático e integral” MMPSI organiza los datos procesados de las encuestas aplicadas (cuatro), en un primer momento, mediante la medición y evaluación, de varias cualidades esenciales de estos instrumentos (consistencia interna de los ítems, confiabilidad de los instrumentos, dispersión de resultados), incluyendo medidas de posición mediante el ajuste estadístico en baremos centilares, de puntajes t y de z tabulares, procedimiento que permite obtener una matriz de datos inicial, sobre las distintas características de contextualización de los instrumentos al medio poblacional donde se les aplica, permitiendo con ello, una mejor aproximación a la realidad estudiada.

Es necesario recordar que cada uno de los instrumentos del modelo MMPSI, permite la medición de los elementos constitutivos de los Aspectos Psicosociales Laborales concibiéndoles como un sistema continuo que va desde: los factores psicosociales intra y extralaborales, factores psicosociales de riesgo o de estrés, y de afectaciones visibles, graves y muchas veces permanentes como son las de los riesgos psicosociales laborales.

Para conseguir esta sistematización e integralidad, se utilizan procedimientos estadísticos desde la visión de la teoría de la correlación entre variables, siempre pensando en los productos obtenidos, “negativos para la salud en el trabajo” así: del factor psicosocial intra y extralaborales (estresores que generan poblaciones de vulnerabilidad o negatividades); del factor psicosocial de riesgo (mecanismos de acción del estrés negativo fisiológicos, emocionales y del comportamiento); y del riesgo psicosocial (afectaciones que sobrepasan los mecanismos de la adaptación alostática).

Palabras clave: factor psicosocial, factor psicosocial de riesgo, riesgo psicosocial, mecanismos del estrés negativo, mecanismos de la adaptación alostática)

Edwin V. Ponce P.1; Pablo A. Curay C.2; Paúl A. Ponce Ch.3

1. Master en Seguridad, Salud y Ambiente, Doctor en Ciencias de la Salud en el Trabajo, Profesor titular Universidad Central del Ecuador, Coordinador institucional del Riesgo Psicosocial UCE. Correo electrónico: evponcep@uce.edu.ec

2. Medico Ocupacional, Profesor titular Universidad Central del Ecuador, Director de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente UCE.

3. Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional, Master en Gestión de Riesgos, Analista de Sistemas Integrados de Gestión. Grupo Falcon Farms, Ecuador

Abstract

The design "systematic and integral psychometric methodological model" MMPSI organizes the processed data from the applied surveys (four), in a first step, by measuring and evaluating several essential qualities of these instruments (internal consistency of the items, reliability of the instruments, dispersion of results), including measures of position by means of statistical adjustment in z-scales, t-scores and tabular z-scores, a procedure that allows obtaining an initial data matrix on the different characteristics of contextualization of the instruments to the population environment where they are applied, thus allowing a better approximation to the studied reality.

It is necessary to remember that each of the instruments of the MMPSI model allows the measurement of the constituent elements of the Psychosocial Aspects at Work, conceiving them as a continuous system ranging from: intra- and extra-work psychosocial factors, psychosocial risk or stress factors, and visible, serious and often permanent affectations such as psychosocial risks at work.

To achieve this systematization and integrality, statistical procedures are used from the viewpoint of the theory of correlation between variables, always thinking of the products obtained, "negative for health at work" as follows: intra and extra-occupational psychosocial factors (stressors that generate populations of vulnerability or negativities); psychosocial risk factors (physiological, emotional and behavioral mechanisms of action of negative stress); and psychosocial risk (effects that exceed the mechanisms of allostatic adaptation).

Key words: psychosocial factor, psychosocial risk factor, psychosocial risk, mechanisms of negative stress, mechanisms of allostatic adaptation).

Introducción

El "modelo metodológico psicométrico sistemático e integral" MMPSI y sus instrumentos de medición (cuatro cuestionarios), surgen a partir de la necesidad de contar con una estructura teórica – metodológica y de desarrollo histórico, que permita la medición, evaluación y planificación del control de los Aspectos Psicosociales Laborales.

Además de una propuesta instrumental basada en varios modelos teóricos que estudian la nocividad de la actividad laboral en la salud del trabajador (modelo administrativo de Mattenson e Ivanecvich 1987; Modelo de Lewin 1935, 1936, 1948; Modelo de Justicia Organizacional de Moorman 1991; Modelo NIOSH Ohio 45226-1998; Modelo de estrés laboral básico BJS) el modelo MMPSI procura, con el empleo de varios procedimientos psicométricos, una mayor aproximación a la realidad mediante la transformación de datos en infor-

mación, procesando los resultados de cada población (medición de cualidades esenciales de los instrumentos y diseño de baremos ajustados a cada población de estudio), evitando así, la idea errónea de que: "los instrumentos y no los datos poblacionales son los que contienen la consistencia interna de los ítems, o la confiabilidad, entre otras cualidades esenciales (Almirall, 2000).

Por los procedimientos básicos estadísticos - psicometría, el MMPSI, está basado en el positivismo lógico, así como la visión objetivo del desarrollo histórico del concepto de factor psicosocial, factor psicosocial de riesgo y riesgo psicosocial (Jiménez & León, 2010).

Es necesario también hacer hincapié en que, el MMPSI permiten trabajar sobre resultados arrojados por otros instrumentos de investigación psicosociales laborales (test, encuestas, etc.) de diferentes autores, siempre sobre la base estructural de combinación de

variables en un ordenamiento: variable independiente (factor psicosocial), variable interviniente (factor psicosocial de riesgo o estrés), variable dependiente (riesgo psicosocial laboral) (Güilgüiruca et.al. 2015).

La estructura de MMPSI permite establecer el camino de afectación a la salud en el trabajo mediante el constructo teórico: estrés – trabajo y en un grado superior, la inadaptación alostática – trabajo, el primero constructo, como generador de afectaciones psicosomáticas inespecíficas, para luego convertirse de acuerdo al segundo constructo, en afectaciones a la salud visibles y graves específicas, en los ámbitos de la salud en el trabajo: físicas, psicológicos y sociales laboral (Ivancevich & Matteson, 1992).

El diseño MMPSI propuesto, toma sentido entonces en su constructo funcional: “psicométrico, sistemático e integral” determinando de esta manera, el diagnóstico correlacional entre: factores psicosociales, factores psicosociales de riesgo o estrés y riesgos psicosociales laborales (Aspectos Psicosociales Laborales) (Jiménez & León, 2010).

Los diferentes momentos de la investigación psicosocial laboral, establecerán sus resultados diagnósticos de la siguiente manera, expresada en la tabla 1:

Tabla 1
Investigación Psicosocial Laboral

Nº	Aspecto Psicosocial Laboral	Naturaleza de la medición	Resultado diagnóstico	Objetivación de resultados
1	Factor Psicosocial intra laboral	Percepción positiva o negativa de las condiciones internas del trabajo	Estresor protector o de vulnerabilidad intra laboral	Caracterización de los datos en posiciones Alto y Muy Alto intra laborales
2	Factor Psicosocial extra laboral	Percepción positiva o negativa de las condiciones externas de trabajo	Estresor protector o de vulnerabilidad extra laboral	Caracterización de los datos en posiciones Alto y Muy Alto intra laborales
3	Factor Psicosocial de Riesgo o de Estrés Negativo	Cambios fisiológicos, emocionales y comportamentales influidos por los mecanismos de tensión emocional o estrés negativo	Presencia de mecanismos fisiológicos, emocionales y comportamentales de los procesos del estrés negativo	Niveles altos, positivos o significativos intra - extra laborales con los cambios fisiológicos, emocionales y comportamentales (además de lo anterior)
4	Riesgo Psicosocial Laboral	Afectaciones a la salud somática, psíquica y social laboral, visibles y hasta graves, influidos por los mecanismos de la respuesta adaptativa alostática	Presencia de afectaciones a la salud del trabajador, visibles, graves y hasta crónicas desencadenadas por los procesos de inadaptación alostática	Niveles altos, positivos o significativos de los cambios fisiológicos, emocionales y comportamentales con las afectaciones somáticas, psíquicas y sociales laborales, (además de lo anterior)

Marco Teórico:

El estudio científico, sobre afectación a la salud relacionada con el trabajo se inicia en la década de 1970, tomando gran importancia y ganando amplitud, diversidad y complejidad (Neffa et, al. 2017).

A pesar de ello se han producido a su alrededor, ambigüedades e imprecisiones, que dificultan un tratamiento estándar, provocando de esta manera una falta grande de concertación metodológica entre los profesionales de la Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual ha impedido el desarrollo significativo del estudio tanto descriptivo como inferencial, de la medición, evaluación afectando también a los mecanismos de control de las afectaciones relacionadas directamente con el entorno fisiológico, psicológico y social del trabajador, en este campo de los Aspectos Psicosociales Laborales (Martínez & Hernández, 2005).

En un primer acercamiento teórico, estructuraremos los elementos de los Aspectos Psicosociales Laborales, así:

Factores psicosociales en el Trabajo

“Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de organización, por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud, en el rendimiento y en la satisfacción en el trabajo” (Martínez & Hernández, 2005).

Los principales elementos constitutivos del factor psicosocial son: la participación importante del trabajador (percepción y experiencias) como la generación de un doble efecto que pueden tener los factores psicosociales, ser positivos o protectores y

negativos o de vulnerabilidad (Kalim, Batawi & Cooper, 1988).

Las primeras listas sobre cuáles pueden ser tales factores psicosociales: la mala utilización de las habilidades, la sobrecarga en el trabajo, la falta de control, el conflicto de autoridad, la desigualdad en el salario, la falta de seguridad en el trabajo, los problemas de las relaciones laborales, el trabajo por turnos y el peligro físico (Jiménez & León, 2010).

A partir de estos momentos la organización en el trabajo y los factores organizacionales se convierten en expresiones intercambiables para referirse a los factores psicosociales y sus efectos sobre la salud. Unas y otras expresiones se utilizan para referirse a los factores sociales que influyen la conducta y la salud de los trabajadores (Jiménez & León, 2010).

Los factores psicosociales se definen como aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo (Blanch, Sahagún & Cervantes, 2010).

Es importante hacer hincapié en que: “Los factores psicosociales laborales son condiciones organizacionales (Mintzberg, 1993). y que son condiciones psicosociales de trabajo que como tales pueden ser positivas o negativas (Kalim, Batawi & Cooper, 1988).

Factores psicosociales de riesgo o de estrés negativo

De tal suerte que los factores organizacionales y psicosociales son negativos provocaran una respuesta de inadaptación, de tensión, de respuesta psicofisiológica del estrés, convirtiéndose así en factores psicosociales de riesgo o estrés (Kalim, Batawi & Cooper, 1988).

Los factores psicosociales cuando son factores con probabilidad de afectar negativamente a la salud

y el bienestar del trabajador son factores de riesgo (Benavides et, al. 2002), es decir, cuando actúan como factores desencadenantes de tensión y de estrés laboral (Peiró & Salvador, 1993). Desde este enfoque, los factores psicosociales de riesgo o de estrés se definirían como factores organizacionales con el riesgo de tener efectos negativos sobre la salud.

Los efectos de los factores psicosociales de estrés pueden afectar tanto la salud psicológica como la salud física a través de los mecanismos psicofisiológicos activados por el estrés (Metzler, Groeling & Bellin-grath, 2019).

Riesgos Psicosociales

La relación probabilidad/daño de los factores psicosociales de riesgo es igual que las que pueden tener el resto de los riesgos laborales, es decir, es función de la doble gradación del valor de la probabilidad y de la gravedad de sus consecuencias, lo que hace que el riesgo psicosocial pueda ir de trivial a grave e intolerable (Gómez et, al. 1996)

Un riesgo psicosocial laboral es el hecho, acontecimiento, situación o estado que es consecuencia de la organización del trabajo y tiene una alta probabilidad de afectar a la salud del trabajador y cuyas consecuencias suelen ser importantes (Michuy, 2018).

Los riesgos psicosociales, a diferencia de los factores psicosociales, no son condiciones organizacionales sino hechos, situaciones o estados del organismo con una alta probabilidad de dañar la salud de los trabajadores de forma importante (Jiménez & León, 2010).

Los riesgos psicosociales son contextos laborales que habitualmente dañan la salud en el trabajador de forma importante, aunque en cada trabajador los efectos puedan ser diferenciales (Moreno Jiménez, 2011). En este sentido los hechos, situaciones o contextos que se propongan como riesgos psicoso-

ciales laborales deben tener una clara probabilidad de dañar a la salud física, social o mental del trabajador y hacerlo de forma importante. Por ejemplo, la violencia en el trabajo o el acoso laboral, habitualmente propuestos como tales, parecen serlo (Justicia, 2007). Característica de los riesgos psicosociales es que son riesgos con probabilidades altas de causar daños importantes. Las consecuencias de los riesgos psicosociales tienen mayor probabilidad de aparecer y mayor probabilidad de ser más graves (Jiménez & León, 2010).

Este planteamiento no disminuye la importancia de los factores psicosociales, ni de los factores psicosociales de riesgo o estrés, sino que los enmarca en el concepto más global y básico de riesgos laborales y sus posibles efectos negativos para la salud. Los efectos negativos de los factores psicosociales de estrés, por ejemplo, el ritmo del trabajo, pueden en algún caso ser altos, mayores incluso que los resultantes de la violencia o el acoso, pues depende de la intensidad de la respuesta de estrés y su mantenimiento en el tiempo, pero la probabilidad de ello es baja, de la misma manera que un riesgo menor puede en ocasiones causar un daño mayor (Kivimäki & Steptoe, 2018).

Los factores psicosociales de riesgo o estrés y los riesgos laborales son similares, pero con una diferencia importante en su estructura. Los factores de riesgo pueden provocar daños menores en la salud del trabajador, mientras que los riesgos psicosociales producen daños irreversibles (Molina & Enrique, 2021).

Desde este planteamiento, los factores psicosociales, pueden afectar positiva o negativamente a la salud, los factores psicosociales de estrés pueden afectar negativamente la salud, habitualmente de forma menor y los riesgos psicosociales suelen generalmente tener consecuencias importantes para la salud (León, 2019).

Los riesgos psicosociales laborales se conceptualizan como tales porque afectan habitualmente de forma importante a la salud y son consecuencia del estrés (Kivimäki & Steptoe, 2018).

Para efectos de demostrar la funcionalidad del diseño modelo metodológico psicométrico sistemático e integral MMPSI, se ha escogido la estructura instrumental concebida en el Modelo Integral o Gerencial de Matteson, M.T., e Ivancevich J.M. 1987, debido fundamentalmente a su carácter exhaustivo, y ajustando los diferentes procesos a los modelos: Modelo de Lewin 1935, 1936, 1948; Modelo de Justicia Organizacional de Moorman 1991; Ohio 45226-1998; Modelo de estrés laboral básico BJS.

En un segundo momento teórico, analizaremos brevemente los contenidos teóricos de cada uno del modelo que estructuran la funcionalidad del MMPSI, así:

El Modelo conceptual de Matteson e Ivancevich (1987): Permite establecer cuatro elementos consecutivos, inicialmente nacen de la percepción del trabajador, positiva o negativa, sobre las condiciones laborales y extralaborales. Su interpretación negativa se convierte en estresor de vulnerabilidad, el cual genera como consecuencia inmediata la aparición de los mecanismos de la tensión emocional y el estrés negativo (distrés), para equilibrar por medio de la homeostasis al trabajador y su entorno (Fernández, 2010).

Estos mecanismos afectan de forma inespecífica (afectaciones psicosomáticas) a todo el organismo y su funcionalidad fisiológica, emocional y en el comportamiento, a tal punto que, si se mantienen activos y provocando desequilibrio homeostático, pasan a un efecto visible, grave y hasta crónico, en la salud del trabajador y su productividad disminuye (Guerrero & Rubio, 2005).

Al no poder estabilizar al organismo del trabajador, por medio de la adaptación alostática, genera daños cardio vasculares, musculo esqueléticos, gastro intestinales, afectaciones en la piel, entre otros (Iniesta, 2016).

Modelo de Lewin 1935, 1936, 1948

Este modelo, nos permite explicarnos con la “teoría general de la adaptación o teoría del estrés” cómo el organismo va afectándose psicológica y físicamente, y su permanencia constante en el organismo con la imposibilidad de adaptación y/o con la presencia constante del estresor, como la carga alostática da paso a la enfermedad psíquica y física (Coria et, al. 2016).

Explica “los mecanismos de producción de estrés o tensión psíquica asociada al trabajo, evidenciando que la mantención sostenida en el tiempo de dicha tensión actuará como precursor de patología física y mental” (Bull, Bustos & Sagredo, 2018).

Modelo de Justicia Organizacional de Moorman 1991

Este modelo se origina en la percepción acerca de lo que es justo o equitativo en la organización, sobre la asignación de funciones, el diseño de procedimientos de trabajo y de toma de decisiones, la distribución de recursos, además de reportar información sobre el clima organizacional y la calidad de vida laboral de los trabajadores. Jerald Greenberg (1987) y luego aparece las acepciones de Niehoff y Moorman (1993).

Modelo NIOSH Ohio 45226-1998

El Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH), propone que las condiciones inadecuadas de trabajo son la causa del estrés en el trabajo, sin ignorar los factores individuales, manteniéndose en esta relación, una influencia directa sobre la salud y la seguridad del trabajador (González, 2008).

Para NIOSH, las condiciones de trabajo, que pueden generar estrés son: El diseño de los trabajos; el estilo de dirección; las relaciones interpersonales; los papeles de trabajo, las preocupaciones de la carre-

ra, las condiciones ambientales (Chávez, 2019).

De acuerdo con NIOSH las alteraciones iniciales del estrés están relacionadas a las alteraciones de humor y de sueño, el estómago descompuesto y el dolor de cabeza, y relaciones alteradas con la familia y los amigos fáciles de reconocer (Valderrama, 2012). Pero las enfermedades crónicas derivadas de la exposición continuar al estrés negativo son más difíciles de ver necesitan mucho tiempo para desarrollarse y se pueden influir por muchos factores aparte del estrés (Coronado, 2006). No obstante, varias investigaciones sugieren que el estrés tiene un papel primordial en varios tipos de enfermedades crónicas principalmente las afecciones cardiovasculares, musculoesqueléticas, y psicológicas (Alterman et, al.1999)

Modelo de estrés laboral básico (BJS)

En el modelo BJS distingue entre estresores laborales cuatro categorías que se refieren al contenido del trabajo (ritmos elevados de trabajo, conflicto de rol, falta de control en el trabajo, retroinformación pobre); ambiente de trabajo (ruido, iluminación, falta de higiene, suciedad); relaciones Industriales (salarlo bajo, inseguridad laboral, falta de perspectivas de promoción), relaciones sociales en el trabajo (liderazgo Insuficiente o inadecuado, falta de participación en la toma de decisiones) (Schaufeli, 1999). También se distinguen tres tipos de reacciones al estrés a corto plazo: síntomas psicológicos (estado de ánimo deprimido, ansiedad, irritabilidad); síntomas físicos (dolores de cabeza, presión arterial y frecuencia cardiaca elevadas, molestias gastrointestinales); síntomas comportamentales (retrasos en la llegada al trabajo, absentismo, hiperactividad) Estas reacciones a corto plazo pueden producir efectos a más largo plazo tales como el burnout ocupacional o la enfermedad cardiovascular (Weiss, 2014).

El diseño “modelo metodológico psicométrico sistemático e integral” MMPSI para la medición y

evaluación de riesgo psicosociales laborales, ordena y diseña, varios procesos de estandarización y normalización sobre los instrumentos que miden y evalúan los aspectos psicosociales laborales, y además, explora, investiga y resuelve, las relaciones estadísticas, mediante regresiones lineales, facilitando el camino teórico entre factores psicosociales laborales (intra, extra, diferencias individuales), factores psicosociales de riesgo o estrés y riesgo psicosocial laboral (físico, comportamental y social) para determinar un diagnóstico integral y sistemático.

En un tercer momento teórico: el diseño “modelo metodológico psicométrico sistemático e integral” MMPSI, establece la gravedad del estrés negativo, mediante el proceso de carga alostática, como una respuesta de inadaptación del organismo a su entorno.

Como describió Hans Seyle (1907-1983), en un inicio el estrés establece un mecanismo fisiológico ineludible que no provoca daño a la salud de individuo, pero cuando la percepción del estrés supera la capacidad adaptativa del sistema (aumento de la carga alostática), suceden consecuencias letales a nivel de las funciones fisiológicas (función cardiovascular, función neuroendocrina) y en las funciones psicológicas y conductuales (depresión, estrés post-traumático, etc.).

Si esta situación de carga alostática se mantiene prolongadamente (estrés crónico), aparece la sobrecarga alostática y con múltiples estresores, podrían inducir respuestas no adaptativas provocando un aumento compensatorio de otros mediadores como las citoquinas, responsable de la predisposición a varias patologías, relacionadas con el cerebro, el sistema endócrino y metabólico, el sistema cardiovascular y el sistema inmunológico (Muñoz, 2019).

La teoría de la alóstatís podría ser la respuesta a la relación que explica cómo los apegos inseguros se asocian con consecuencias en la salud mental y física

de los individuos (Danese et al., 2009; Picardi, Caroppo, Toni, Bitetti, & Di Mana, 2005) Así, la regulación de los procesos fisiológicos desde los primeros años de vida y posteriormente el enfrentamiento de eventos estresantes que generarían estados alostáticos, configurando carga alostática, llevaría a una mayor vulnerabilidad de desarrollar enfermedades crónicas a lo largo de la vida (Gluckman, Hanson, Cooper, & Thornburg, 2008; McEwen & Getz, 2013; McEwen, Nasveld, Palmer, & Anderson, 2012). Estos hechos llevan a pensar que el apego podría tener un impacto en este proceso, siendo la alóstasis el mecanismo explicativo para la configuración de esta vulnerabilidad (Lemos, 2015). La teoría de la alostasis como mecanismo explicativo entre apegos inseguros y vulnerabilidad a enfermedades crónicas.

Por último: En un cuarto momento teórico: Los pasos metodológicos del MMPSI, centran su atención en los procedimientos de la psicometría, mostrados en la tabla 2, tomando como base las distribuciones de frecuencias, para el desarrollo del cálculo de:

Tabla 2
Cálculos estadísticos

Objetivo	Medida Estadística - Psicométrica	Formula
Identificar la pertinencia de las preguntas contenidas en los instrumentos del Modelo MMPSI, al contexto de la población donde se aplica	Alfa de Cronbach	$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$
Analizar porcentualmente si las respuestas contenidas en cada factor de las pruebas del Modelo MMPSI, son representativas para la toma de decisiones	Kuder y Richardson	$KR21 = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{X(k-X)}{ks^2} \right)$
Análisis de la confiabilidad de los resultados de la prueba, una vez utilizados los procedimientos de división de mitades, para establecer la utilidad de la construcción de escalas de ajuste centilar.	Procedimientos de Rulon, Güttman, Flanagan, Spearman, Brown (de acuerdo las características de los datos)	$r_{XX'} = 1 - \frac{S_d^2}{S_x^2}$ $R_{XX'} = \frac{2r_{XX'}}{1+r_{XX'}}$ $r_{XX'} = 2 \left(1 - \frac{S_p^2 + S_f^2}{S_x^2} \right)$
Ajustar los datos a escalas estadísticas de percentiles (1-99)	Centiles de 1 al 99	Escala utilizada: 1;5;10;15;20;25;30;35;40;45;50;55;60;65;70;75;80;85;90;95;99
Establecer una escala de evaluación cuya equivalencia sea calculada por medio de la desviación estandar de los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos del Modelo MMPSI	Procedimientos de conversión de los puntajes obtenidos en la sumatoria de factores, y ajustados a centiles, a escalas cualitativas de interpretación en cinco posiciones, mediante la distrución de datos calculados en su desviación estandar.	
Estructuración de una escala ordinal para los diagnosticos cualitativos, obtenidos en el procedimiento anterior para proceder al calculo de correlaciones lineales entre las distintas variables contenidas en el Modelo MMPSI (de factor psicosocial intra y extra laboral, factor psicosocial de riesgo y riesgo psicosocial laboral)	Códificación de las equivalencias cualitativas en una estala ordinal de 1 a 5	Muy alto (intolerable) = 5 ; Alto (impotante)=4 ; Moderado (Moderado)=3 ; Bajo (Trivial)=2 ; Muy Bajo (Leve)=1
Describir las relaciones existentes en la estructura de los Aspectos Psicosociales Laborales, una vez realizados todos los cálculo previos	Coefficiente de correlación de Pearson	$r = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{\left[n \sum x_i^2 - \left(\sum x_i \right)^2 \right] \left[n \sum y_i^2 - \left(\sum y_i \right)^2 \right]}}$

Es necesario también referirse a que, en el MMP-SI, y al no existir una unidad de medida universal para las características psicosociales laborales (ni para otra característica perceptual humana), se diseña (ajuste estadístico), en cada población que se aplique una escala cuantitativa, además de los estadígrafos anteriores, utilizando para ellos procedimientos de ajuste estadístico representado en: 100 (centiles); 20 a 80 (t) y de -3 a +3 (z tabular). Evitando así distorsionar los resultados aplicando ajustes estadísticos de otras poblaciones, con diferentes contextos y diferentes distribuciones de datos y generando imprecisiones en el momento de planificar el control psicosocial laboral (Ipiales, 2017).

Como se observa hasta el momento, el MMP-SI, es un diseño teórico que permite una propuesta aceptable, en cuanto se refiere a la medición y evaluación de los aspectos psicosociales laborales, para completar y demostrar su practicidad, se ha diseñado la metodología con cuatro instrumentos que facilitan este constructo de teórico pasarlo a aplicación social.

Materiales y Métodos

El “modelo metodológico psicométrico sistemático e integral” MMP-SI, está diseñado a partir de cinco modelos teóricos de afectación la salud en el trabajo (interacción estrés y trabajo); sus procedimientos metodológicos tienen su base en la psicometría, además de la utilización de procedimientos estadísticos

inferenciales dentro de la teoría de las correlaciones para la comparación de variables independiente, interviniente y dependiente, facilitando un diagnóstico sistemático e integral a partir de las poblaciones de vulnerabilidad intra y extra laborales.

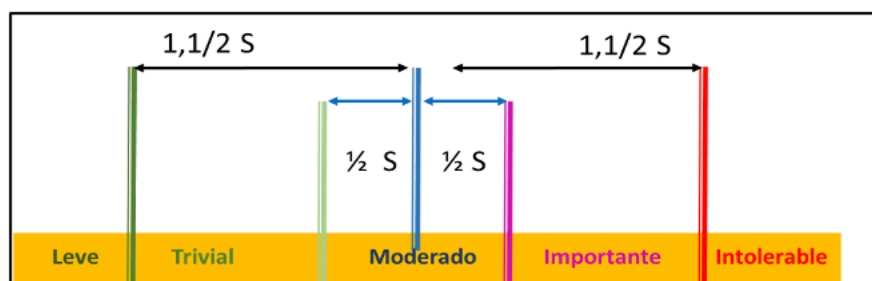
Para la construcción de los cuatro instrumentos del MMP-SI, se utilizó, los distintos postulados de los cinco modelos teóricos, clasificándolos en forma particular, de acuerdo a la estructura propuesta en el modelo de Ivancevich, J.M. y Matteson, M.T.

Para su estudio en el ámbito práctico, se empleó una muestra de 504 personas, y luego de la depuración de datos se contó con 425 trabajadores de la Universidad Central del Ecuador, dicha muestra normativa, mantienen actividades laborales administrativas, técnicas de apoyo y de servicios generales.

La aplicación instrumental, se la realizó vía zoom, mediante el llenado de un formato realizado en Excel, el cual fue subido en el mismo chat del sistema zoom y por el mismo medio. Para su aplicación no se solicitó el nombre de la persona, pero si los datos referentes al puesto de trabajo, edad, sexo.

Una vez realizado el llenado de los cuatro instrumentos se armó una base de datos, la cual fue procesada mediante los procedimientos estadísticos y psicométricos pertinentes, a continuación, desde las agrupaciones diagnósticas: Muy alto; Alto, Moderado, Bajo y Muy Bajo descritas en la figura 1, se transformó a continuación, de los datos a información y objetivación por medio de gráficos.

Figura 1
Agrupaciones Diagnósticas por desviaciones estándar



Instrumentos

El diseño de los instrumentos del Modelo MMPSI, se lo realizó de acuerdo a su ordenamiento en el sistema de variables: Independientes (estresores intra y extralaborales), Interviniente (cambios provocados en el individuo por estrés negativo); Dependiente (afectaciones agrupadas en 17 categorías de respuesta sobre la carga alostática no adaptativa)

Las variables independientes corresponden a las examinadas en los estresores correspondientes al “Factor Psicosocial Laboral”, están distribuidas de acuerdo a su naturaleza, en Factores Psicosociales INTRA laborales en cuatro 4 dimensiones (estresores del ambiente físico, estresores individuales, estresores grupales, estresores organizacionales) y Factores Psicosociales EXTRA laborales en seis 6 dimensiones (Estresores familiares, Estresores de la vivienda y sus características, Estresores de las condiciones educativas, Estresores del aspecto

económico, Estresores del aspecto de alimentación, Estresores de interacción trabajo y familia).

Las variables intervinientes corresponden a las analizadas en los cambios producidos por el estrés negativo (distrés) establecido en el estudio del “Factor de Riesgo Psicosocial laboral o Factor de Estrés Negativo”, y están distribuidas de acuerdo con su naturaleza en estrés negativo somático, estrés negativo emocional y estrés negativo del comportamiento.

Las variables dependientes corresponden a las analizadas en el conjunto de afectaciones visibles, y graves, producidas por la carga alostática en un proceso no adaptativo en el estudio del “Riesgo Psicosocial laboral”, y están distribuidas de acuerdo con su naturaleza, riesgo psicosocial somático, psicológico y social laboral.

Su estructura y clasificación se la empresa en el siguiente cuadro:

Tabla 3

Tiempo de aplicación de los instrumentos del Modelo MMPSI

Nº	Naturaleza	Siglas Utilizadas	Nº Preguntas de la versión 6.0	Tiempo de aplicación
01	Escala de medición y evaluación de Factor Psicosocial Intralaboral	(EMEFPSI)	179	40 minutos
02	Escala de medición y evaluación de Factor Psicosocial Extralaboral	(EMEFPS E)	40	12 minutos
03	Escala de medición y evaluación del Factor de Riesgo Psicosocial o de estrés negativo laboral	(EMEFRPS)	44	15 minutos
04	Escala de medición y evaluación del Riesgo Psicosocial laboral	(EMITASRPS)	123	30 minutos

Aspectos éticos:

El modelo MMPSI, en su estructura posee la identificación de las diferencias individuales del trabajador, incluyendo sus nombres, específicamente para establecer de forma exacta la persona que requiera las medidas de ayuda psicosocial, sin que ello ponga en riesgo la intimidad y mucho menos sea de orden público los datos, para ellos se recomienda:

1. Codificación de los nombres de las personas y manejo exclusivo del profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo, para que luego de diseñados los controles psicosociales, pueda con la prudencia del caso, distribuir a los trabajadores de acuerdo con la vulnerabilidad encontrada.
2. Antes de aplicar los instrumentos, se requiere del consentimiento informado, sobre la pregunta que serán realizadas y la expresa explicación de que los datos son exclusivamente para el mejoramiento de la calidad de vida laboral.

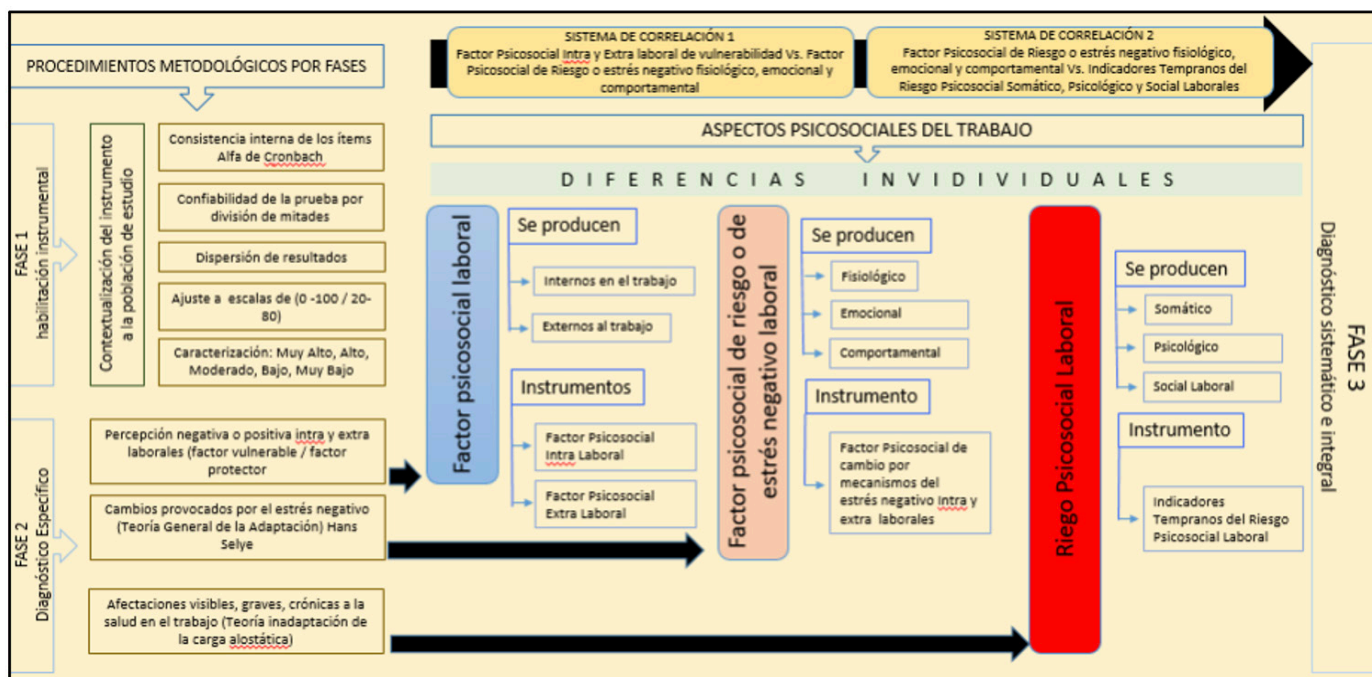
3. Es necesario también pensar en la decisión de aplicar la instrumentación a cada trabajador de la empresa, puesto que el diseño muestral, en este caso expreso, no es adecuado, debido fundamentalmente a que las diferencias individuales, nos hacen percibir de distinta manera lo cuestionado en cada uno de los instrumentos del modelo MMPSI

Resultados

En general, los resultados obtenidos sobre la investigación de los aspectos psicosociales laborales desde una visión sistémica e integral y la utilización de procedimientos psicométricos y estadísticos descriptivos e inferenciales, permite establecer de forma clara el grado y nivel de afectación que se pueda tener en el área psicosocial laboral, para ello, el Modelo MMP-SI, se convierte en una propuesta factible de llevarse a cabo y permite un nuevo horizonte sobre la mejora del bienestar y salud en el trabajo como se indica en la figura 2.

Figura 1

Modelo teórico metodológico: Psicométrico Sistemático e Integral MMPSI



Nota: Elaborado por E. Vinicio Ponce P. Ecuador 2021, Universidad Central del Ecuador

A partir de este diseño, se estructura los resultados de los procesos que mejor nos han dado resultado en el área metodológica.

Estructura de los instrumentos del Modelo MMPSI.

Los instrumentos (cuatro), en el Modelo MMPSI, mantienen la estructura teórica, diferenciando cada elemento de los Aspectos Psicosociales laborales, así, se lo expresa en la siguiente tabla:

Tabla 4

Estructura de los instrumentos del Modelo MMPSI

Instrumentos del Modelo MMPSI	Siglas	N° muestra	N° ítems	Tiempo ejecución	Dimensiones	Factores	Naturaleza diagnóstica
Escala de medición del Factor Psicosocial Intra laboral	EMFPsIL	425	179	40 minutos	9 + Lista de Motivaciones Psicosociales Laborales	31	Estresor protector o de vulnerabilidad intra laboral
Escala de medición del Factor Psicosocial Extra laboral	EMFPsEL	425	40	10 minutos	1 + Lista de utilización tiempo libre	8	Estresor protector o de vulnerabilidad extra laboral
Escala de medición del Factor Psicosocial de Riesgo o Estrés Negativo Laboral	EMFPsRL	425	44	10 minutos	3	12	Presencia de mecanismos fisiológicos, emocionales y comportamentales de los procesos del estrés negativo
Escala de medición del Riesgo Psicosocial Laboral	EMRPsL	425	121	30 minutos	3	18 (incluida afectación a la salud sexual para varón y mujer)	Presencia de afectaciones a la salud del trabajador, visibles, graves y hasta crónicas desencadenadas por los procesos de inadaptación alostática

Resumen de las cualidades esenciales de los instrumentos:

Una vez aplicado los instrumentos al personal de trabajadores y administrativos de la Universidad Central del Ecuador, se obtuvieron las cualidades esenciales de los instrumentos, así, consistencia interna de los ítems, confiabilidad de la prueba, y se los expresa en la siguiente tabla:

Tabla 5

Cualidades esenciales de los instrumentos en la aplicación piloto.

Instrumentos del Modelo MMPSI	Coficiente de consistencia interna de los ítems	Equivalencia	Decisión	Coficiente de Confiabilidad de la Prueba	Equivalencia	Decisión
Escala de medición del Factor Psicosocial Intra laboral	0,96 r	Correlación Positiva Muy Alta	Mayor a 0,80	0,98 r	Correlación Positiva Muy Alta	Mayor a 0,80
Escala de medición del Factor Psicosocial Extra laboral	0,90 r	Correlación Positiva Muy Alta	Mayor a 0,80	0,98 r	Correlación Positiva Muy Alta	Mayor a 0,80
Escala de medición del Factor Psicosocial de Riesgo o Estrés Negativo Laboral	0,90 r	Correlación Positiva Muy Alta	Mayor a 0,80	0,96 r	Correlación Positiva Muy Alta	Mayor a 0,80
Escala de medición del Riesgo Psicosocial Laboral	0,90 r	Correlación Positiva Muy Alta	Mayor a 0,80	0,93 r	Correlación Positiva Muy Alta	Mayor a 0,80

Discusión

1) El “modelo metodológico psicométrico, sistemático e integral” MMPSI, aporta al diagnóstico de aspectos psicosociales laborales, con la estandarización y normalización de los instrumentos aplicados (Magnunsson, 2002), tomando en cuenta que su estudio siempre es particular al grupo investigado y no comparativo con resultados ajenos al contexto donde se realice el estudio.

2) Al procesar los datos naturales con el objetivo de estandarizar y normalizar los resultados, se logra identificar las posiciones reales del grupo en cada banda diagnóstica, que permite el ajuste centilar.

3) Los instrumentos por si solos, no poseen cualidades esenciales como es el caso de la confiabilidad, sino que este constructo psicométrico obedece a la distribución de datos poblacionales. Por lo tanto, los resultados no pueden ser considerados de ninguna manera de aplicación universal y general.

4) Las escalas resultantes, no obedecen a estándares universales, pues no son el instrumento en sí, sino de la distribución de respuestas que se ajusten a las bandas diagnósticas de acuerdo a su distribución particular e irrepetible.

5) El “modelo metodológico psicométrico, sistemático e integral” MMPSI, permite encontrar diagnósticos normalizados por sujeto, y también por factor, clasificados por puesto de trabajo como pide la legislación ecuatoriana 24

6) El “modelo metodológico psicométrico, sistemático e integral” MMPSI es un aporte cuantitativo que se sirve de la psicometría y sus teorías: medición, test, escalamiento y correlación, para instaurar un modelo que explique objetivamente las relaciones existentes en el constructo Aspectos Psicosociales Laborales, presentado desde la Universidad Central del Ecuador.

7) Los gráficos de objetivación de resultados, permite con claridad formular la identificar, medir y evaluar de los aspectos psicosociales laborales (CROT S, 2010), expresándolos en un lenguaje universal como es el iconográfico.

Conclusiones:

A pesar de que la población labora en la misma empresa y presenta las mismas características de área geográfica y parámetros político-administrativos, los resultados de la confiabilidad de la prueba difieren entre sí, demostrando que la cualidad esencial de confiabilidad depende de los datos arrojados por las poblaciones estudiadas y por lo tanto no se puede universalizar las cualidades esenciales de los test, para su aplicación sin el estudio poblacional específico.

Como se observa en los ejemplos, ninguna norma coincide en posición centilar, así imposibilita la utilización de resultados obtenidos en estudios previos, para ser aplicados a nivel universal. Pues

los baremos o normas no se refieren al instrumento en sí, sino a las ubicaciones reales y ponderadas de los resultados que arrojan cada población clasificada de acuerdo a los objetivos de estudio, obedeciendo a legislaciones como la ecuatoriana que pide resultados sobre los puestos de trabajo (Consejo Directivo del IEES, 2010).

El “modelo metodológico psicométrico, sistemático e integral” MMPSI permite, establecer de forma jerarquizada, la distribución poblacional, teniendo como centro la representación de los datos en centiles o escalas ajustadas (z , Z , T , u otras), las cuales nacen de las escalas reales.

El “modelo metodológico psicométrico, sistemático e integral” MMPSI, permite estructurar el diagnóstico por bandas centilares, las cuales, al ser graficadas, permiten conocer el estado por indicador individual de cada prueba, la situación de la empresa.

Como se observa la contribución del “modelo metodológico psicométrico, sistemático e integral” MMPSI, es la utilización de datos normalizados, ajustados a centiles en este caso, y que permiten conocer de forma muy cercana a la realidad empresarial, su situación laboral.

El modelo psicométrico integral y sistemático MMPSI, permite establecer la relación entre los factores psicosociales intra y extra organizacionales, mediante regresiones lineales, determinado así índices de correlación entre factores psicosociales y síntomas de distrés, los cuales pueden ser expresados también en porcentajes para un mejor entendimiento de los resultados.

El modelo psicométrico integral y sistemático MMPSI, permite establecer la relación entre los factores psicosociales de riesgo o estrés y daños subjetivos a la salud, mediante regresiones lineales, determinado así índices de correlación los cuales pueden ser expresados también en porcentajes para un mejor entendimiento de los resultados.

Mediante esta metodología, se puede diseñar de forma objetiva, el control sobre el factor psicosocial de riesgo, comprendiendo que este al presentarse en síntomas es posible entenderlo como de naturaleza preventivo, lo que permite actuar de forma efectiva, mejorando no solamente la resistencia al estrés sino mejorando la calidad de vida y la productividad laboral.

Referencias:

- Almirall P. (2000) Neurotoxicología apuntes teóricos y aplicaciones prácticas. Ministerio de Salud Pública Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana. Cuba
- Alterman, T., Colligan, M., Goldenhar, L., Grubb, P., Hamilton, A., Hurrell, J. J., ... & Tisdale, J. (1999). El estrés en el trabajo.
- 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*, 16, 222-229.
- Blanch, J. M., Sahagún, M., & Cervantes, G. (2010). Estructura factorial del cuestionario de condiciones de trabajo. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26(3), 175-189.
- Bull, M. T., Bustos, E. M., & Sagredo, C. C. (2018). Propuesta metodológica para implementar la primera fase del modelo de gestión del cambio organizacional de Lewin. *Estudios Gerenciales*, 34(146), 88-98.
- Centro de Referencia de Organización del Trabajo y Salud CROTS (2010). Manual del método CoPsoQ-istas21. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). Barcelona. España
- Chávez Cruz, A. D. R. (2019). Factores de riesgos psicosociales y su influencia con el clima laboral en los funcionarios de una institución pública de la ciudad de Quito (Master's thesis, Quito: UCE).
- Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2010) Resolución 333. Quito. Ecuador.
- Coria Páez, A. L., Valderrama Santibáñez, A. L., Neme Castillo, O., & Rivera González, I. A. (2016). Aplicación del modelo de Lewin a una OCS: cambio organizacional y liderazgo.
- Coronado Luna, L. K. (2006). Factores laborales y niveles estrés laboral en enfermeros de los servicios de áreas críticas y medicina del Hospital Nacional Daniel A. Carrión.
- Danese, A., Moffitt, T. E., Harrington, H., Milne, B. J., Polanczyk, G., Pariante, C. M., Caspi, A. (2009). Adverse Childhood Experiences and Adult Risk Factors for Age-Related Disease. Depression, Inflammation, and Clustering of Metabolic Risk Markers. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163(12), 1135 - 1143. Doi: 10.1001/archpediatrics.2009.214
- Fernández, P. H. (2010). La influencia de los factores estresantes del trabajo en el rendimiento laboral. *Invenio*, 13(25), 111-124.
- Gómez-Cano, M., Gonzalez Fernandez, E., López Muñoz, G., & Rodriguez de Prada, A. (1996). Evaluación de riesgos laborales. Madrid: INSHT.
- González, N. (2008). Prevalencia del estrés en la satisfacción laboral de los docentes universitarios. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 3(4), 68-89.
- Gluckman, P. D., Hanson, M. A., Cooper, C., & Thornburg, K. L. (2008). Effect of In Utero and Early-Life Conditions on Adult Health and Disease. *The New England Journal of Medicine*, 359, 61 - 73. Doi: 10.1056/NEJMr0708473
- Guerrero Barona, E., & Rubio Jiménez, J. C. (2005). Estrategias de prevención e intervención del "burnout" en el ámbito educativo. *Salud mental*, 28(5), 27-33.

Güilgüiruca Retamal, M., Meza Godoy, K., Góngora Cabrera, R., & Moya Cañas, C. (2015). Factores de riesgo psicosocial y estrés percibido en trabajadores de una empresa eléctrica en Chile. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 61(238), 57-67.

Hans Selye (1907-1983), “síndrome de estar enfermo” o “síndrome general de adaptación”.

Iniesta, A. (2016). *Guía sobre el manejo del estrés desde Medicina del Trabajo*. Edición: Sans Growing Brands, Barcelona, España.

Ipiiales Espín, L. A. (2017). Los riesgos psicosociales y el desempeño laboral del personal técnico operativo del Departamento de Distribución de la Empresa Eléctrica Regional Centro Norte SA del cantón Ambato, provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Carrera de Psicología Industrial).

Ivancevich, J. M., & Matteson, M. T. (1992). Estrés y trabajo: una perspectiva gerencial. In *Estrés y trabajo: una perspectiva gerencial* (pp. 267-267).

Jiménez, B. M., & León, C. B. (2010). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. *Universidad Autónoma de Madrid*, 19, 4-50.

Justicia, F. J., Benítez Muñoz, J. L., Fernández de Haro, E., & Berbén, A. G. (2007). El fenómeno del acoso laboral entre los trabajadores de la universidad. *Psicología em estudo*, 12, 457-463.

Kalimo, R., El Batawi, M. A., & Cooper, C. L. (1988). *Los Factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Kivimäki, M., & Steptoe, A. (2018). Effects of stress on the development and progression of cardiovascular disease. *Nature Reviews Cardiology*, 15(4), 215-229.

Lemos, M. (2015). Reflexiones en torno al estrés y su relación con la enfermedad cardiovascular. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 15(2), 5-22.

Magnusson D, (2002). *Teoría de los Test*, Trillas México D. F. México

León, J. A. M., Cantisano, G. T., & Ael, C. G. (2019). *Psicosociología aplicada a la prevención de riesgos laborales*. EDITORIAL SANZ Y TORRES SL.

Martínez S., & Hernández A. (2005). Necesidad de estudios y legislación sobre factores psicosociales en el trabajo. *Revista cubana de salud pública*, 31(4)

Metzler, Y. A., von Groeling-Müller, G., & Bellingrath, S. (2019). Better safe than sorry: methods for risk assessment of psychosocial hazards. *Safety science*, 114, 122-139.

Michuy Carranza, E. J. (2018). *Prevalencia de riesgos psicosociales en un grupo de docentes de nivel secundario de una institución educativa del distrito de Iquitos*, 2017.

Ministerio de la Protección Social (2010). *Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial*. Bogotá. Colombia

Mintzberg, H. (1993). *Structure in fives: Designing effective organizations*. Prentice-Hall, Inc.

Molina, C., & Enrique, E. (2021). *Evaluación de la eficacia de la Realidad Virtual como herramienta tecnológica para la promoción, prevención e intervención de los factores de riesgos psicosociales en Construmaquinas Castilla SAS*.

Moreno Jiménez, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 57, 4-19.

Muñoz Ruiperez, C. (2019). Factores genéticos y de personalidad de vulnerabilidad-protección al estrés en una muestra de médicos internos residentes: aplicación desde la prevención de riesgos laborales. *Ene*, 10, 06.

Neffa, J. C., Korinfeld, S. M., Henry, M. L., Di Génova, H. R., Giraudo, E., Kohen, J. A. & Slemenson, C. (2017). Trabajo y salud en puestos de atención al público: una investigación sobre riesgos psicosociales en el trabajo en ANSES.

Peiró, J. M., & Salvador, A. (1993). *Desencadenantes del estrés laboral* (Vol. 2). Madrid: Eudema.

Schaufeli, W. (1999). Evaluación de riesgos psicosociales y prevención del estrés laboral: algunas experiencias holandesas. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 15(2), 147-171.

Valderrama Sueldo, M. R. (2012). El estrés laboral como consecuencia de accidentes asociados a los actos subestándares en la Compañía Minera ICM Pachapaqui SAC.

Weiss, B. (2014). *Eliminar el estrés*. B DE BOOKS.

Evaluación del riesgo biológico con la aplicación del método BIOGAVAL- NEO 2018 en el personal del Centro de Salud tipo C La Maná.

Guamushig Aimacaña M. S., Flores Pilco D. A., González Salas R.

RESUMEN

Introducción: El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general evaluar los riesgos biológicos mediante la aplicación del método BIOGAVAL – NEO (2018) en las áreas críticas del Centro de Salud Tipo C - La Maná, para la recolección de datos de las condiciones del lugar de trabajo y comportamiento de los trabajadores. **Método:** Se desarrollo un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal – prospectivo, en el personal de salud que se encontraba laborando en las áreas críticas del Centro de Salud como: Área de Emergencia, área de sintomáticos respiratorios y el área de laboratorio clínico, utilizando como instrumento de evaluación de riesgo, el método semicuantitativo BIOGAVAL NEO – 2018, durante la pandemia del virus Covid- 19. Se seleccionó el total de la población conformada por 35 trabajadores. Las variables estudiadas se procesaron en Microsoft Office Excel. **Resultados:** Las diferentes áreas evaluadas del Centro de salud la Maná se identificó como agentes biológicos al virus del Covid 19 y el virus de la influenza, con un nivel de acción biológico (NAB) al tener un puntaje de 10 y 8 respectivamente, por lo que se requiere continuar y fortalecer las medidas encaminadas a la prevención. **Conclusiones:** El método BIOGAVAL es una herramienta útil que permite evaluar de manera más rápida y menos costosa el riesgo biológico y con ello planificar acciones preventivas de seguridad y salud ocupacional para reducir el Nivel de riesgo por exposición de agentes biológico.

Palabras claves: Riesgo laboral, Accidente laboral, Método Biogaval.

ABSTRACT

Introduction: The present research work has the general objective of evaluating the biological risks through the application of the BIOGAVAL - NEO (2018) method in the critical areas of the Type C Health Center - La Maná, for the collection of data on the conditions of the workplace and behavior of the workers. **Method:** An observational, descriptive, cross-sectional, prospective study was carried out on health personnel working in the critical areas of the Health Center, such as the Emergency Area, respiratory symptom area, and the clinical laboratory area, using the semi-quantitative method BIOGAVAL NEO - 2018 as a risk assessment tool, during the Covid-19 virus pandemic. A total population of 35 workers was selected. The variables studied were processed in Microsoft Office Excel. **Results:** The different areas evaluated at the La Maná Health Center have identified as biological agents the Covid 19 virus and the influenza virus, with a biological action level (NAB) by having a score of 10 and 8 respectively, so it is required to continue and strengthen measures aimed at prevention. **Conclusions:** A BIOGAVAL method is a useful tool that allows a faster and less costly evaluation of the biological risk and thus planning preventive occupational safety and health actions to reduce the level of risk due to exposure to biological agents.

Keywords: Occupational risk, Occupational accident, Biogaval method.

Datos para correspondencia (Mayra Soraya Guamushig Aimacaña, dirección postal 050202, 0984482555, mayrasoray_20@hotmail.com)

INTRODUCCIÓN.

Riesgo biológico es la presencia de agentes microbianos en las áreas de trabajo, pueden transmitirse a través del contacto con pacientes infectados, secreciones y fluidos corporales contaminados, que pueden causar diversas enfermedades profesionales (Mansor, y otros, 2019). Además, es la posibilidad de que un trabajador sufra un daño como consecuencia de la exposición o contacto con agentes biológicos durante la realización de su actividad laboral (INSST, 2021). Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, más de 385.000 y un millón de casos, son a causa de lesiones por pinchazos de aguja en Estados Unidos y Europa, respectivamente (Mengistu, Tolera, & Demmu, 2021).

Los agentes biológicos son microorganismos como: bacterias, virus, hongos o esporas, toxinas, endotoxinas que pueden causar un problema de salud, con consecuencias fatales (Beltrón, 2020). La exposición a un agente biológico se entiende por su presencia en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador, cualquiera que sea la forma o circunstancia en que dicho contacto se produzca (INSST, 2021).

Los agentes biológicos se dispersan y se transmiten a través del aire, por bioaerosoles; del agua o los alimentos; por contaminación de superficies, herramientas u objetos (fómites) y de otros seres vivos (reservorios, hospedadores y/o vectores). Una vez dispersados en el ambiente laboral, el agente biológico penetra al organismo del trabajador a través de las diferentes vías de entrada como: vía inhalatoria, dérmica o cutánea, digestiva u oral, parenteral o percutánea (INNST, 2021).

Para la determinación del nivel del riesgo por exposición a agentes biológicos, se requiere la identificación de los agentes biológicos más probables y

la evaluación del riesgo dependiendo del puesto de trabajo y los trabajadores que se encuentran expuestos (Contreras & Ramirez, 2019).

El accidente de riesgo biológico es la lesión percutánea en mucosas o piel no intacta con sangre o fluidos corporales potencialmente infecciosos en las actividades propias de servicios de salud, de manera directa o indirecta (Vieytes & García, 2017). Además, se refiere a una lesión con objeto punzante o abrasión de piel o mucosa, por un fluido corporal potencialmente infectado desde una fuente humana positiva o en estado desconocido (Machado, Cardona, & González, Adherencia al Protocolo de Manejo del Accidente Biológico en una Administradora de Riesgos Laborales de Colombia, 2014). Las personas que trabajan en las diferentes casas de salud están en permanente riesgo de sufrir accidentes laborales por la exposición a material biológico (Diaz, 2020). La posibilidad de contraer una infección secundaria a un objeto por accidente biológico que contenga secreciones de pacientes positivos, como: la hepatitis B (VHB) en un 30%, para hepatitis C (VHC) 1.8%, y 0.3% para virus de la inmunodeficiencia humana (HIV), cuando la exposición ha sido por afección percutánea y de 0.09% cuando la exposición es por la mucosa (Arroyo, Zapata, Llangués, Cabot, & Rodríguez, 2015).

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) tiene como objetivo reducir las lesiones, enfermedades y muertes ocupacionales mediante una vigilancia regular de los patógenos transmitidos por la sangre ya que son uno de los riesgos de seguridad y salud ocupacional más importantes para el personal de salud en todo el mundo. (Bagheri, y otros, 2019). Los accidentes biológicos generalmente no causan pérdida de días, por lo que frecuentemente no son analizadas sus causas por los especialistas de Seguridad en el Trabajo, pasando inadvertidos, de ahí la necesidad de establecer un sistema de regis-

tro, análisis, control y seguimiento de este tipo de accidente. Las normas de bioseguridad disminuyen, pero no eliminan el riesgo (Padrón, Moreno, Márquez, González, & Pérez, 2017).

En la actualidad la organización mundial de la salud (OMS) comunicó el incremento de los accidentes por riesgo biológico a nivel mundial. Las estadísticas estiman que el personal de salud presenta aproximadamente de 3 millones de pinchazos al año con objetos punzo cortante contaminados (agujas, lancetas, hojas de bisturí y vidrios), demostrando alrededor de 300,000 a 800,000 casos al año en USA (Machado, Cardona, & González, 2014). Además, la OMS estimó que el 90% de las exposiciones ocurren en los países vías de desarrollo, los trabajadores sanitarios corren un grave riesgo de infección por patógenos transmitidos por la sangre, en particular el VHB, el VHC y el VIH debido a la alta prevalencia de tales patógenos en la población general (Yasin, Fisseha, Mekonnen, & Yirdaw, 2019). Latinoamérica tiene la prevalencia más elevada de transmisión por virus de la hepatitis B (VHB) en los trabajadores de la salud; el porcentaje de infecciones atribuible por causa ocupacional es de 52 % para este virus, 65 % para el virus de la hepatitis C (VHC) y 7 % para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH/SIDA) (García, 2020).

Todas las profesiones llevan consigo un riesgo inherente al tipo de trabajo que se realice (Vieytes & García, 2017). Los trabajadores de la salud corren el riesgo de contraer infecciones adquiridas en el trabajo mientras realizan sus actividades en hospitales, incluida la exposición a infecciones virales transmitidas por la sangre, como el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el virus de la hepatitis B y C (VHB y VHC) por lesiones cortopunzantes y contacto con fluidos corporales (Gebremariam, 2019). En los últimos años apareció

un nuevo virus de transmisión respiratoria denominado SARS-CoV-2 causante del COVID-19 que se lo considera como riesgo biológico ya que se ha expandido a escala mundial con una transmisión muy eficiente y una alta tasa de letalidad. El 30 de enero de 2020, la OMS declaró esta situación como una emergencia de salud pública de importancia internacional y el 11 de marzo del mismo año la declaró como pandemia (Calabrese, 2020).

El método Biogaval-NEO 2018 es una guía reconocida por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) para la protección de los trabajadores contra la exposición a agentes biológicos durante la jornada laboral (INVASSAT, 2018). Además es un método práctico que permite la evaluación del riesgo biológico en diversas actividades laborales sometidas a la exposición a distintos microorganismos e implica la identificación de los microorganismos probables, la posible afectación a la salud, mecanismos de transmisión, población diana vacunada y el efecto protector de las medidas higiénicas. La implementación de esta metodología para la evaluación del riesgo biológico se realizó mediante un procedimiento de normalización de operación (PNO) que integra seguridad y salud con bioseguridad para lograr una mejor gestión de los riesgos biológicos presentes en las entidades con este tipo de riesgo, son aplicadas por la Comunidad de Madrid y algunos países de América Latina como Costa Rica, Colombia y Ecuador (Novoa, Cobos, Mena, & Pérez, 2018).

Según lo dispuesto en la Ley 31/1995 y en el Real Decreto 39/1997, la evaluación de Riesgos debe aplicarse al puesto de trabajo; para realizar la evaluación se consideran dentro de un mismo puesto de trabajo, con una elevada homogeneidad respecto a los riesgos existentes, al grado de exposición y a la gravedad de las consecuencias de un posible daño (INSST, 2021).

Con la realización de este estudio podremos identificar los principales riesgos biológicos a los que se

expone el profesional de la salud, en el cual utilizaremos el método BIOGAVAL- NEO 2018 para determinar los riesgos biológicos más comunes y poder establecer medidas que conlleven a evitar accidentes futuros y posibles padecimientos o enfermedades (Beltrón, 2020). Bajo este contexto, la presente investigación tiene como:

Objetivo general

- Evaluar los riesgos biológicos mediante la aplicación del método BIOGAVAL – NEO (2018) en las áreas críticas del Centro de Salud Tipo C La Maná

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de riesgo biológico presente en las áreas críticas del Centro de Salud Tipo C La Maná mediante la aplicación del método Biogaval – Neo (2018).
- Identificar las actividades más críticas que aumentan la exposición a los agentes Biológicos.
- Proponer medidas de control de riesgo Biológico en las áreas críticas del Centro de Salud Tipo C La Maná, sobre la base de los resultados obtenidos luego de la aplicación de instrumentos del método BIOGAVAL – NEO (2018).

METODOLOGÍA

Tipo de Estudio. -Se desarrollo un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal - prospectivo, con un nivel de investigación relacional; se evaluó los riesgos biológicos mediante la aplicación del método BIOGAVAL – NEO (2018) en las áreas críticas del Centro de Salud Tipo C - La Maná

La población de estudio estuvo conformada por el 100% (N=35) de los trabajadores que labora en las áreas de emergencia, área de sintomáticos respiratorios y laboratorio clínico con un total de 35 participantes: 12 médicos y 15 licenciadas en enfermería ,1 auxiliares de enfermería, 5 Tecnólogos médicos de laboratorio y 2 auxiliares de laboratorio

que forman parte del equipo de trabajo del Centro de Salud Tipo C – La Maná.

Las diferentes áreas funcionan durante todo el año en diferentes turnos de trabajo. Todos cumplieron los criterios de inclusión al estar laborando activamente durante la Pandemia por virus de COVID-19, así como mostrar su disposición a formar parte de la investigación, mediante consentimiento informado. Por ello, no fue necesario calcular una muestra; en lo que se refiere a los criterios de exclusión se enmarcó al personal que no responda el cuestionario y que tenga funciones administrativas. Además, se contó con la autorización por escrito a la Administradora técnica del Centro de salud Tipo C La Maná y a los participantes a través de Google forms.

Técnicas e instrumentos: En la primera parte de nuestra investigación se realizó una encuesta y se aplicó como instrumento un cuestionario que detalla información sobre las características sociodemográficas. En la segunda parte de la investigación se identificó el riesgo biológico al que está expuesto el personal de salud, con la aplicación del Método Biogaval - NEO 2018 propuesto por el Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT, 2018) , la cual fue aplicada en el Área de Emergencia, área de Sintomáticos respiratorios y el área de laboratorio clínico, que permitió la identificación de microorganismos y el potencial riesgo para la salud del trabajador, así como los mecanismos de transmisión.

La selección del método Biogaval se basó en la facilidad que permite realizar valoraciones de las diferentes áreas donde existe riesgo biológico. Este método consta de un análisis donde primeramente se determina el lugar de trabajo donde se encuentra la mayor probabilidad de una posible afectación con agentes biológicos, el grado de exposición y la gravedad de las consecuencias de un posible daño además

orienta a la realización y ejecución de medidas preventivas y de control (INVASSAT, 2018).

Además, con la aplicación de este método se tuvo en cuenta el reconocimiento en diversos estudios realizados. Para su aplicación se realizaron los siguientes pasos: determinación de los puestos a evaluar, identificación del agente biológico implicado, cuantificación de las variables determinantes de los riesgos, clasificación de los agentes biológicos y dentro de este ítem se identificó (la vía de transmisión, la probabilidad de contacto, vacunación y la Frecuencia de realización de tareas de riesgo), además se identificó las medidas higiénicas adoptadas, la cual consta de 42 ítems que nos sirven para recolectar información importante para nuestro estudio finalmente se realizó el cálculo del nivel de riesgo biológico y la interpretación de los niveles de riesgo biológico.

Para el Cálculo del Nivel de riesgo se aplicó la Fórmula: $R = G + T + P + F - V - MH$

Donde R es Nivel de Riesgo, (G) es la clasificación de los agentes biológicos, (T) es la vía de transmisión, (P) es la probabilidad de contacto, (F) es Frecuencia de la realización de las tareas de riesgo biológico, (V) es vacunación, (MH) es la puntuación Medidas Higiénicas adoptadas.

En lo que se refiere a la interpretación de los resultados niveles de riesgo biológico existen dos niveles

- Nivel de acción biológica (NAB) = 8 Valores superiores requieren la adopción de medidas preventivas para reducir la exposición.
- Límite de exposición biológica (LEB) = 12. Valores superiores representan situaciones de riesgo intolerable que requieren acciones correctoras inmediatas (INVASSAT, 2018).

Una vez aplicado el método BIOGAVAL en las diferentes áreas la información se procesó a través de Microsoft Office con sus respectivos programas

de Word y Excel; Posterior a ello, se confeccionaron tablas y gráficos para su interpretación y análisis, además se calcularon prevalencias y distribuciones porcentuales.

RESULTADOS:

1.- Encuesta Sociodemográfica.

La tabla de datos sociodemográficos recoge de forma detallada la información sobre los factores sociodemográficos individuales de los trabajadores de la salud, analizaremos los diferentes factores que se detallan a continuación:

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PROFESIONALES DE SALUD EVALUADOS (N=35)

Variables		n	%
Grupo étnico	Mestizo	34	97%
	Blanco	1	3%
	Indígena	0	0%
	Afroecuatoriano	0	0%
Género	Masculino	11	31%
	Femenino	24	69%
Edad	18 años	0	0%
	19 - 29 años	7	20%
	30 - 39 años	22	63%
	40 - 49 años	4	11%
	50 años o más	2	6%
Estado Civil	Casado/a	18	52%
	Unión de hecho	4	11%
	Soltero/a	12	34%
	Divorciado/a o separado/a	1	3%
	Viudo/a	0	0%
Nivel de formación	Primaria	0	0%
	Bachiller	1	3%
	Tercer nivel	31	88%
	Cuarto Nivel	3	9%

Realizado por: Guamushig.
Fuente: recolección de datos.

En la muestra obtenida para la presente investigación predominó el grupo étnico mestizo con el 97 % (n=34), el género femenino con el 69 % (n=24), el 63 % (n=22) estuvo en edades comprendidas entre 30 -39 años, el estado civil mayormente representado fue el de casado/a con un 52 % (n=18), con una educación de tercer nivel en el 88 % (n=31) de los estudiados.

TABLA 2. CARACTERÍSTICAS LABORALES DE LOS PROFESIONALES DE SALUD EVALUADOS (N=35)

Características		Recuento	%
Categoría de trabajo	Auxiliar de enfermería.	1	3%
	Enfermera/o.	15	43%
	Medico/a.	12	34%
	Tecnólogo de laboratorio.	7	14%
	Auxiliar de laboratorio.	2	6%
Departamento de trabajo	Área de Emergencia	3	9%
	Área de laboratorio clínico	7	20%
	Área de emergencia y sintomáticos respiratorios	25	71%
	Área de sintomáticos respiratorios	0	0%
Antigüedad en el puesto de trabajo	Menor a 1 año	4	11%
	1-5 años	20	57%
	6-10 años	8	23%
	10 años o más	3	9%
Jornada laboral	6 horas	3	9 %
	8 horas	6	17 %
	12 horas	26	74 %

Realizado por: Guamushig.
Fuente: recolección de datos.

El 43 % (n=15) está conformado por el personal de enfermería, el departamento donde hay mayor personal son las áreas de emergencia y sintomáticos respiratorios con el 71 % (n=25) siendo la mayor fuerza de trabajo, la antigüedad de los trabajadores de salud va entre 1 a 5 años 57% (n=20), la jornada laboral es de 12 horas 74 % (n=26) cabe recalcar que el personal trabaja en horarios rotativos entre las áreas de sintomáticos respiratorios y emergencia.

TABLA 3. FRECUENCIA DE PATOLOGÍAS PRESENTES EN EL PERSONAL DE SALUD EVALUADOS (N=35)

Características		Recuento	%
Tiene de algún tipo de enfermedad.	Si	4	11 %
	No	31	89 %
Se le Diagnostico de Covid 19	Si	16	46 %
	No	19	54 %
Presenta alguna Discapacidad	Si	0	0%
	No	35	100 %
Usted se considera personal vulnerable en su institución	Si	7	20%
	No	21	60 %
	Tal vez	7	20%

Realizado por: Guamushig.
Fuente: recolección de datos.

En lo que se refiere a la frecuencia de patologías presentes en el personal de salud, el 89 % (n=31) refieren que no sufren de ninguna enfermedad, mientras que 4 personas refieren sufrir algún tipo de patología conformando el 11 % (n=4) de la población de estudio, las enfermedades que padecen estos profesionales son: arritmia cardiaca, Diabetes mellitus tipo 1, hipotiroidismo y ovarios poliquísticos. El 46 % (n=16) del personal fueron diagnosticados del virus del Covid 19, Además el 60 % (n=21) del personal de salud no se considera vulnerable.

2.- APLICACIÓN DEL MÉTODO BIOGAVAL – NEO (2018).

2.1.- Determinación de puestos a evaluar: En el centro de salud la Maná Tipo C La Maná se evaluó las áreas: de laboratorio clínico, emergencia y síntomas respiratorios, las cuales se consideraron como las áreas más críticas debido a la exposición prolongada a agentes biológicos.

2.3. Cuantificación de las variables determinantes del riesgo es:

2.3.1. Clasificación de los agentes biológicos (G).

2.2- Identificación del agente biológico implicado: Los agentes biológicos que se tomarán en cuenta para la evaluación de riesgos biológicos son los que se consideran de mayor riesgo para la salud de los trabajadores ya que pueden ocasionar enfermedades graves y los más comunes en el ámbito sanitario que se estudia, son: El Virus de inmunodeficiencia humana (VIH), el Virus Hepatitis A, el Virus Hepatitis B, Mycobacterium tuberculosis, Staphylococcus aureus, virus de Influenza y un nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2, son los microorganismos que con mayor frecuencia se encontraron en las diferentes áreas del Centro de salud Tipo C La Maná durante la manipulación de agentes biológicos, los cuales son los causantes de enfermedades como el Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), la Hepatitis A y B, Tuberculosis, Neumonías, Influenza y Covid 19.

TABLA No 4 CLASIFICACIÓN DEL AGENTE BIOLÓGICO (G).

AGENTE BIOLÓGICO	RIESGO DE PROPAGACIÓN	PUNTUACION		
		LABORATORIO	EMERGENCIA	SINTOMATICOS RESPIRATORIOS
El Virus de inmunodeficiencia humana	POCO PROBABLE	2	2	---
Virus Hepatitis A	POCO PROBABLE	2	2	--
Virus Hepatitis B	PROBABLE	2	2	--
Mycobacterium tuberculosis	POCO PROBABLE	2	2	2
Virus de Influenza	PROBABLE	3	3	3
Virus COVID 19	ELEVADO	4	4	4
Staphylococcus aureus	POCO PROBABLE	--	2	2

Realizado por: Guamushig.
Fuente: recolección de datos.

La mayor parte de los agentes biológicos implicados en el área de recolección, obtuvo una puntuación de 2, debido a que el riesgo de propagación es poco probable, el virus de la influenza tiene una puntuación de 3 es decir que tiene riesgo de contraer la enfermedad, sin embargo, el Virus del Covid 19 tiene un alto riesgo de propagación puesto que este puede provocar una enfermedad grave.

2.3.2. Vía de transmisión (T).

TABLA No 5 VIA DE TRANSMISIÓN (T) ÁREA						
Agente Biológico	vía indirecta	vía directa	vía aérea	Puntuación		
				LABORATORIO	EMERGENCIA	SINTOMATICOS RESPIRATORIOS
Virus de inmunodeficiencia humana (VIH)	1	1	0	2	2	--
Virus Hepatitis A (VHA)	1	1	0	2	2	--
Virus Hepatitis B (VHB)	1	1	0	2	2	--
Mycobacterium tuberculosis	0	0	2	2	2	2
Virus de Influenza	0	1	2	3	3	3
Virus COVID 19	1	1	2	4	4	4
Staphylococcus aureus	0	1	2	--	3	3

Realizado por: Guamushig.

Fuente: recolección de datos.

El Virus COVID 19 tiene mayor puntaje en la vía de transmisión, ya que este puede ser transmitido por las tres distintas vías.

2.3.3. Probabilidad de contacto (P).

TABLA No 6 TASA DE INCIDENCIA (P). AREA DE LABORATORIO.				
APLICACIÓN DE LA FORMULA: $TI = CN/PE \times 100000 =$				
Agente Biológico	Casos nuevos	Población expuesta	Tasa de Incidencia	Puntuación
Virus de inmunodeficiencia humana	0	7	0	1
Virus Hepatitis A (VHA)	0	7	0	1
Virus Hepatitis B (VHB)	0	7	0	1
Mycobacterium tuberculosis	0	7	0	1
Virus de Influenza	0	7	0	1
Virus COVID 19	3	7	42.857,14	4

Realizado por: Guamushig.

Fuente: recolección de datos.

En lo que se refiere a la probabilidad de contacto en el área de laboratorio hay mayor riesgo de exposición al virus de COVID 19.

TABLA No 7 TASA DE INCIDENCIA (P) AREA DE EMERGENCIA Y SINTOMATICOS RESPIRAORIOS.

APLICACIÓN DE LA FORMULA: TI= CN/PE X 100000 =								
Agente biológico	EMERGENCIA				SINTOMATICOS RESPIRATORIOS			
	Casos nuevos	Población expuesta	Tasa de Incidencia	Puntuación	Casos nuevos	Población expuesta	Tasa de Incidencia	Puntuación
El VIH	0	28	0	1	0	25	0	1
Virus Hepatitis A	0	28	0	1	0	25	0	1
Virus Hepatitis B	0	28	0	1	0	25	0	1
Virus COVID 19	9	28	32143	4	9	25	36000	4
Virus de la Influenza	0	28	0	1	0	25	0	1
Mycobacterium tuberculosis	0	28	0	1	0	25	0	1
Staphylococcus aureus	0	28	0	1	0	25	0	1

Realizado por: Guamushig.
Fuente: recolección de datos.

Para el cálculo de la tasa de incidencia se tomó datos del año 2020 de la población expuesta al riesgo biológico; en el área de laboratorio, emergencia y sintomáticos respiratorios, se empleó la fórmula de cálculo de la tasa de incidencia, utilizando los datos de casos nuevos y de población expuesta, con el resultado de la tasa se comprobó que la mayor parte de agente biológicos estudiados obtuvieron una puntuación de 1 en su mayoría y el virus COVID 19 obtuvo una puntuación de 4.

2.3.4. Vacunación (V).

TABLA N 8 VACUNACIÓN (V)

Agente Biológico	LABORATORIO CLINICO			EMERGENCIA		SINTOMATICOS RESPIRATORIOS	
	Existe vacuna	Puntuación	Trabajadores vacunados	Puntuación	Trabajadores vacunados	Puntuación	Trabajadores vacunados
El Virus de inmunodeficiencia humana (VIH)	NO	1	0%	1	0%	--	--
-Virus Hepatitis A (VHA)	NO	1	0%	1	0%	--	--
Virus Hepatitis B (VHB)	SI	4	100 %	4	100 %	--	--
Mycobacterium tuberculosis	NO	1	0%	1	0 %	1	0 %
Virus de Influenza	SI	1	29 %	1	4%	1	5 %
Virus COVID 19	SI	4	100 %	4	72%	4	90%
Staphylococcus aureus	NO	--	---	1	0%	1	0%

Realizado por: Guamushig.
Fuente: recolección de datos.

En lo que se refiere a la vacunación para el virus del Covid 19 en el área de laboratorio se aplicaron el 100 % de los trabajadores, en el área de emergencia se aplicaron el 72 % y finalmente en el personal del área de sintomáticos respiratorios se aplicaron el 90% de los trabajadores, según registra en la Matriz de Vacunas del Centro de Salud Tipo C La Maná.

La vacuna de la Hepatitis B: se aplicó a todo el personal ya que es un requisito para ingresar al puesto de trabajo; en cuanto a la vacuna de la influenza hay poca importancia sobre su aplicación, sin embargo, en el área de laboratorio se aplicó al 29 % de sus trabajadores.

2.3.5. Frecuencia de realización de tareas de riesgo (F).

TABLA N 9 FRECUENCIA DE TAREAS DE RIESGO (F) AREA DE LABORATORIO CLINICO					
Cargo	Jornada laboral	Tiempo de trabajo	Tiempo dedicado a otra actividad	frecuencia en la realización de tareas de riesgo	PUNTUACIÓN
Tecnólogo en Laboratorio	8 horas	7 h	1h	88%	4
Auxiliar de Laboratorio	6 horas	5 h	1h	83%	4

Realizado por: Guamushig.

Tecnólogos: $7 \times 100 = 700/8 = 87,5\%$

Auxiliar: $5 \times 100 = 500 / 6 = 83,3\%$

Fuente: recolección de datos.

El personal del laboratorio clínico tiene un horario de trabajo diario de 8:00 am – 17:00 pm, de los cuales disponen 1 hora, al medio día para almorzar por lo tanto 88 % del tiempo de trabajo realizan tareas en las que se encuentran expuestos a los agentes biológicos anteriores y en lo que se refiere a personal auxiliar de laboratorio ingresan a las 7:00 am hasta la 13:00 pm cuentan con una 1 hora para otras actividades como informes por lo tanto el 83 % del tiempo están expuestos a los agentes biológicos.

TABLA N 10 FRECUENCIA DE TAREAS DE RIESGO (F) AREA DE EMERGENCIAS Y SINTOMATICOS RESPIRATORIOS.						
Cargo	Jornada laboral	Tiempo de trabajo	Tiempo dedicado a otra actividad	frecuencia en la realización de tareas de riesgo	PUNTUACIÓN	
					EMERGENCIA	SINTOMATICOS RESPIRATORIOS
Medico	12 horas	11h	1h	92%	4	4
Enfermera, auxiliar,	12horas	11h	1h	92%	4	4

Realizado por: Guamushig.

$11 \times 100 = 1100/12 = 91,6\% = 92\%$

Fuente: recolección de datos.

El personal del área de Emergencia y área de sintomáticos respiratorios se realiza turnos rotativos de 12 horas, los médicos y licenciadas tiene un horario de trabajo diario de 8:00 am – 8 pm, de los cuales disponen 1 hora, al medio día para almorzar por lo tanto 92 % del tiempo de trabajo, realizan tareas en las que se encuentran expuestos a los agentes biológicos.

2.4. Medidas higiénicas adoptadas (MH)

TABLA N 11 CÁLCULO DE LAS MEDIDAS HIGENICAS (MH)				
LABORATORIO CLÍNICO				
$\% = RA / RA + RN \times 100$				
R AFIRMATIVAS	R NEGATIVAS	NO APLICAN	CALCULO	PUNTUACIÓN
33	8	1	80 %	2
$\% = 33 / 33 + 8 \times 100$ TOTAL =80,5%				
EMERGENCIA				
R AFIRMATIVAS	R NEGATIVAS	NO APLICAN	CALCULO	PUNTUACIÓN
34	8	1	81%	2
$\% = 34 / 34+8 \times 100 = 80,9\% = 81\%$				
SINTOMATICOS RESPIRATORIOS.				
R AFIRMATIVAS	R NEGATIVAS	NO APLICAN	CALCULO	PUNTUACIÓN
34	8	1	81 %	2
$\% = 34 / 34+8 \times 100 = 80,9\% = 81\%$				

Realizado por: Guamushig.

Fuente: recolección de datos.

En el área de laboratorio se aplicó la fórmula para medidas higiénicas obteniéndose 80 %, que correspondió a una puntuación de 2; en el área de Emergencia y sintomáticos respiratorios se obtuvo el 81 %, que correspondió a una puntuación de 2.

Las medidas que no se cumplen en las diferentes áreas de laboratorio ,emergencia y el área de sintomáticos respiratorio son: tiempo para el aseo antes de abandonar la zona de riesgo dentro de la jornada, no se aplican procedimientos de desinsectación, no se aplican procedimientos de desratización, los trabajadores y trabajadoras no tienen la formación requerida por el Real Decreto 664/97, no han sido informados las trabajadoras y trabajadores sobre los aspectos regulados en el Real Decreto 664/97, no se realiza vigilancia de la salud previa a la exposición del personal laboral a agentes biológicos, no se realiza periódicamente vigilancia de la salud ,solo el área de laboratorio cuenta con sistema para lavado de ojos ,sin embargo las otras áreas no.

2.5 Cálculo del nivel de riesgo

$$R = G + T + P + F + V + MH$$

TABLA N 12 CÁLCULO DEL NIVEL DE RIESGO DE LABORATORIO CLINICO

Agente biológico	G	T	P	V	F	MH	R	NIVEL DE ACCIÓN
Virus de inmunodeficiencia humana (VIH)	2	2	1	1	4	2	6	Controlado
Virus Hepatitis A (VHA)	2	2	1	1	4	2	6	Controlado
Virus Hepatitis B (VHB)	2	2	1	4	4	2	3	Controlado
Mycobacterium tuberculosis	2	2	1	1	4	2	6	Controlado
Virus de la influenza	3	3	1	1	4	2	8	(NAB) Nivel de acción biológica
Virus COVID 19	4	4	4	4	4	2	10	(NAB) Nivel de acción biológica

Realizado por: Guamushig.
Fuente: recolección de datos.

En el área de laboratorio Clínico se identificó a dos agentes biológicos el virus COVID 19 y de la Influenza con resultados de 10 y 8 respectivamente, que representa un nivel de acción biológica (NAB), requiere continuar y fortalecer las medidas de prevención.

TABLA N 13 CALCULO DEL NIVEL DE RIESGO EMERGENCIA

Agente biológico	G	T	P	V	F	MH	R	NIVEL DE ACCIÓN
El VIH	2	2	1	1	4	2	6	Controlado
Virus Hepatitis A	2	2	1	1	4	2	6	Controlado
Virus Hepatitis B	2	2	1	4	4	2	3	Controlado
Virus COVID 19	4	4	4	4	4	2	10	(NAB) Nivel de acción biológica
Virus de la Influenza	3	3	1	1	4	2	8	(NAB) Nivel de acción biológica
Mycobacterium tuberculosis	2	2	1	1	4	2	6	Controlado
Staphylococcus aureus	2	3	1	1	4	2	7	Controlado

Realizado por: Guamushig.
Fuente: recolección de datos.

En el área de Emergencia se identificó dos agentes biológicos virus del Covid 19 y virus de la influenza por lo que existe un nivel de acción biológica (NAB) al tener un puntaje de 10 y 8 respectivamente, se requiere continuar con las medidas de prevención.

TABLA N 14 CALCULO DEL NIVEL DE RIESGO SINTOMATICOS RESPIRATORIOS

Agente biológico	G	T	P	V	F	MH	R	NIVEL DE ACCIÓN
Virus COVID 19	4	4	4	4	4	2	10	(NAB) Nivel de acción biológica
Virus de la Influenza	3	3	1	1	4	2	8	(NAB) Nivel de acción biológica
Mycobacterium tuberculosis	2	2	1	1	4	2	6	Controlado
Staphylococcus aureus	2	3	1	1	4	2	7	Controlado

Realizado por: Guamushig.

Fuente: recolección de datos.

En el área de sintomáticos respiratorios se identificó el virus de la influenza y el virus Covid 19, con un nivel de acción biológico (NAB) al tener un puntaje igual y mayor a 8, se requiere fortalecer y continuar con las medidas de prevención.

DISCUSIÓN:

Respecto a las variables sociodemográficas, se obtuvo como resultados que, respecto a la edad, el 63 % (N=22) pertenecen al rango de edad comprendido entre 30 y 39 años es decir predominan personal adulto joven según la clasificación de Ciclo vital en salud (Ministerio de Salud Pública, 2018), el 20 % (N=7) al rango entre 19 y 29 años, y el 11% (N=4) al grupo comprendido entre los 40 y 49 años.

En relación al género, el 69 % (N=24) eran del género femenino y el 31 % (N=11) eran del género masculino, según las estadísticas de la OIT refiere que el índice actual de participación de las mujeres en la población activa en el mundo se aproxima al 49%. En cambio, el de los hombres es del 75%. Por lo tanto, existe una diferencia de casi 26 puntos porcentuales y, en algunas regiones, la disparidad supera los 50 puntos porcentuales (Organización Internacional del Trabajo, 2018); en cuanto al nivel de escolaridad, el 88 % correspondieron a un tercer ni-

vel (N=31), mientras que el 9 % (N=3) presentan un cuarto nivel de educación, el 3 % (N=1) es bachiller.

El resultado del estado civil mostró que el 52 % (N=18) eran casados, el 34 % (N=12) son solteros y el 4 % se encuentran en unión libre (N=4), finalmente el 3 % (N=1) eran divorciados. Para la identificación de los agentes biológicos se utilizaron los de mayor frecuencia en el ambiente de trabajo y los que generaron mayor morbilidad en el Centro de Salud Tipo C La Maná.

Los resultados obtenidos con la aplicación del método BIOGAVAL ha resultado muy eficaz, ya que con una inversión reducida de recursos se pudo realizar la evaluación de riesgos biológicos en las diferentes áreas del Centro de salud la Maná, se identificó como agentes biológicos al virus del Covid 19 y al virus de la influenza, que presenta un nivel de acción biológico (NAB) al tener un puntaje de 10 y 8 respectivamente, se requiere continuar y fortalecer las medidas encaminadas a la prevención. Estu-

dios similares proponen que existe mayor riesgo al estar expuesto al virus del COVID 19, debido a la rapidez de contagio, y a las diferentes vías de transmisión, además que el personal carecía de inmunización por lo que contribuyó a un número importante de riesgo biológico de (LEB =35) encontrándose en Limite de exposición biológica, lo cual coincide con lo manifestado en el estudio sobre exposición a factores de riesgo biológico en el área de hemodiálisis en la clínica de riñones MEN-YDIAL de Tulcán (Yar, 2021).

La mayor parte de los agentes biológicos implicados en el área de recolección, obtuvo una puntuación de 2, debido a que el riesgo de propagación es poco probable, el virus de la Hepatitis A y el virus de la influenza tienen una puntuación de 3 es decir que tiene riesgo de contraer la enfermedad, sin embargo, el Virus del Covid 19 tiene un alto riesgo de propagación puesto que este puede provocar una enfermedad grave. Los agentes biológicos analizados en las diferentes áreas tienen gran relación con estudios realizados de otras ciudades del Ecuador que aplicaron el Método BIOGAVAL, en un centro de hemodiálisis en la ciudad de Tulcán, efectuado en el año 2020 (Yar, 2021), los resultados de aplicación del método en el área de trabajo difieren considerablemente con el estudio ejecutado, ya que se obtienen niveles intolerables de riesgo biológico. En otro estudio realizado en los laboratorios clínicos de la ciudad de Portoviejo durante el periodo 2019, que tuvo como objetivo evaluar los riesgos biológicos a los que se exponen los profesionales en su jornada laboral, utilizando el método BIOGAVAL identificó que dos agentes biológicos obtuvieron una puntuación de 8, ubicándose en el límite del nivel de acción biológica (NAB) como son la posible afectación por *Mycobacterium Tuberculosis* y los virus de grupo 4 (agente patógeno que causa enfermedad grave en

el hombre). En un menor grado con una puntuación de 7 pero no menos importante como es el virus de la hepatitis C, VIH y las infecciones estreptocócicas (Beltrón, 2020).

El Virus COVID 19 tiene mayor puntaje en la vía de transmisión, ya que este puede ser transmitido por las tres distintas vías. Los agentes de transmisión por vía aérea tiene un mayor riesgo biológico, en debido a la rapidez de contagio, lo cual coincide con lo manifestado en el estudio de “ Identificación del riesgo biológico en el personal de enfermería del Hospital Básico el Empalme ”; en el que señala que los virus ,se transmite por las tres vías posibles y su tasa de incidencia es la más alta ya que es uno de los que más se presentan, y que con la vacuna se reduce el nivel de riesgo, pero al aplicar la metodología supera el límite de acción biológica (NAB = 16) por lo requiere tomar medidas preventivas para reducir el nivel de exposición (Pazmiño Z. F., 2017) .

Las instituciones de salud constituyen ambientes de trabajo con alto riesgo biológico, en los que el trabajador se expone a varias enfermedades infecciosas, de manera directa e indirectamente, así como los visitantes, la comunidad circundante y el medio ambiente. Para reducir el riesgo ocupacional, resulta importante que este personal adquiera información adecuada sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos, la bioseguridad consta de varios pilares, si se garantizaran todos los factores y el trabajador no toma las precauciones adecuadas, es decir no se protege, las buenas prácticas de trabajo, constituyen el elemento importante. En un estudio realizado sobre la “Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria” a 56 profesionales de enfermería, en el que se aplicó una encuesta, dando como resultado que solo el 57,14 % tenían conocimientos sobre bioseguridad, es por ello que es necesario realizar capacitaciones al personal (Vera, Castellanos, Rodríguez, & Mederos, 2017) .

Para el cálculo de la tasa de incidencia se tomó datos del año 2020 de la población expuesta al riesgo biológico en las áreas de laboratorio, sintomáticos respiratorios y emergencia, para ello se empleó la fórmula de cálculo de la tasa de incidencia, utilizando los datos de casos nuevos y de población expuesta, con el resultado de la tasa se comprobó que la mayor parte de agente biológicos estudiados obtuvieron una puntuación de 1 en su mayoría y el virus COVID 19 obtuvo una puntuación de 4 ; tras la aparición del virus SARS-CoV-2 (COVID-19), esta situación ha afectado a toda la población generando diferentes necesidades en materia de seguridad y salud en el trabajo, los altos niveles de propagación y contagio que se originan principalmente por el contacto estrecho entre personas o con superficies y equipos que sirvan como medios ha generado un gran impacto por los efectos que causa a la salud de quienes padecen este virus y por el alto grado de mortalidad que ha presentado en el mundo; el sector laboral que ha tenido mayor afectación por el COVID-19 es el de la salud, por ser la primera línea de atención (Quintero, Torres, & Gómez, 2021).

En lo que se refiere a la vacunación para el virus del Covid 19 se aplicó al 100 % en el área de laboratorio ,72 % en el área de emergencia y 90 % de sintomáticos respiratorios según registra en la Matriz de Vacunas del Centro de Salud Tipo C La Maná, la vacuna de la Hepatitis B es un requisito para poder realizar nuestras practicas preprofesionales por lo que todo el personal se encuentra inmunizado , en cuanto a la vacuna de la influenza hay poca importancia sobre su aplicación, sin embargo, en el área de laboratorio se aplicó al 29 % de sus trabajadores.

Referente a la frecuencia de realización de tareas de riesgo, el personal del laboratorio clínico tiene jornadas de trabajo de 8 horas diarias, de los cuales disponen 1 hora, al medio día para almorzar por lo tanto 88 % del tiempo se encuentran expuestos a

los agentes biológicos, el personal auxiliar de laboratorio trabaja 6 horas diaria con una 1 hora para otras actividades como informes por lo tanto el 83 % del tiempo están expuestos a los agentes biológicos. El personal del área de Emergencia y sintomáticos respiratorios realizan turnos rotativos de 12 horas, de los cuales disponen 1 hora, al medio día para almorzar por lo tanto 92 % del tiempo se encuentran expuestos a los agentes biológicos.

De los 42 ítems aplicados en el formulario del método se obtuvieron 33 respuestas afirmativas que representa 79 %, y 8 respuestas negativas que representan el 19 %, 1 respuesta no aplica para la actividad de recolección que representan el 2%. Las medidas que no se cumplen en las diferentes áreas son: Sistema para lavado de ojos , tiempo para el aseo antes de abandonar la zona de riesgo dentro de la jornada, no se aplican procedimientos de desinsectación , no se aplican procedimientos de desratización, los trabajadores y trabajadoras no tienen la formación requerida por el Real Decreto 664/97, no han sido informados las trabajadoras y trabajadores sobre los aspectos regulados en el Real Decreto 664/97, no se realiza vigilancia de la salud previa a la exposición del personal laboral a agentes biológicos, no se realiza periódicamente vigilancia de la salud.

Finalmente, la ejecución del Método BIOGAVAL permite la identificación del factor de riesgo biológico, lo que ayuda a establecer y fortalecer la bioseguridad en los trabajadores a los factores de riesgo que se encuentran expuestos (Pazmiño V. R., 2020).

CONCLUSIONES:

El método BIOGAVAL es una herramienta útil que permite evaluar de manera más rápida y menos costosa el riesgo biológico y con ello planificar acciones preventivas de seguridad y salud ocupacional para reducir el Nivel de riesgo por exposición de

agentes biológico.

En este estudio se evaluó el riesgo biológico mediante la aplicación del método BIOGAVAL – NEO (2018) en las áreas de laboratorio clínico, emergencia y sintomáticos respiratorios del Centro de salud la Maná en el que se identificó, 2 agentes biológicos el virus de Covid 19 y el virus de la influenza, que obtuvieron una puntuación de 10 y de 8 respectivamente, ubicándose en el Nivel de acción biológica (NAB), el virus del Covid 19 es considerado como un agente patógeno que causa enfermedad grave en el hombre. En un menor grado con una puntuación de, 8 pero no menos importante como es el virus de la influenza que se debe tomar en cuenta por la facilidad de contagio y transmisión que lo hace de riesgo considerable; cabe mencionar que ningún agente sobrepaso el LEB (límite de exposición biológica) tal como se representa en las imágenes, por lo que se requiere dar mejoras y continuar con las medidas de protección.

De acuerdo a la investigación se logró evidenciar que los trabajadores de la salud en especial médicos, licenciadas, tecnólogos de laboratorio y auxiliares se encuentran a diario expuestos a diferentes tipos de enfermedades e infecciones debido al contacto con los agentes biológicos por las diferentes vías de transmisión al realizar diferentes procedimientos, en los que entre en contacto con material contaminado, mucosas, fluidos corporales, sangre.

La existencia de prácticas de Bioseguridad en las áreas de laboratorio, emergencia, sintomáticos respiratorios es controlada, pero las actividades más críticas que aumentan la exposición a los agentes biológicos se deben a que no todo el personal aplica correctamente estas normas de Bioseguridad existentes, por lo tanto, se debe sensibilizar, capacitar sobre la importancia de las mismas.

Otra actividad crítica que aumentan la exposición a los agentes biológicos es la falta de inmunización para el virus de Covid 19 y la influenza.

En lo que se refiere a la prevención de riesgos biológicos frente al virus del COVID-19 (Coronavirus) se realizan las siguientes recomendaciones: Higiene de manos, uso adecuado de mascarillas, cumplimiento con los esquemas de vacunaciones, el uso de protección respiratoria adecuada como pantallas, la limpieza y desinfección de mascarillas reutilizables, limpieza del material de consulta, puesta y retirada de los EPIs (AGAPap, 2020).

Las medidas higiénicas son en su mayoría cumplidas por los profesionales de salud creando un ambiente más seguro, esto debido que se cuenta con normas y protocolos emitidos por el Ministerio de Salud pública como el Manual de Gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud; además son evaluados constantemente por el comité de gestión de calidad, para ser cada vez más competitivos en el cual su principal norma a seguir es la bioseguridad como sinónimo de calidad. Entre las principales medidas de control que se proponen son: La limpieza de la ropa por el administrador de salud, es sin duda uno de lo más complicado a ejecutar, esto debido a que muchas veces las autoridades no cuentan con los recursos económicos por falta de gestión o por la falta de compromiso en las labores que se realiza en las diferentes áreas; el llevar ropa o trajes antifluidos que son usados en su jornada laboral a los hogares es un peligro, más aún si fue durante la pandemia por el virus de Covid 19, por lo que debería implementar y ver como una inversión en la salud de los trabajadores y mejorar así la producción del centro de salud. Se debería proporcionar al personal de salud un tiempo para el aseo antes de abandonar el área de trabajo dentro de la jornada laboral, debemos tener en cuenta que son largas jornadas de trabajo y que el cansancio físico y mental hace que el personal salga

inmediatamente del trabajo, sin realizar un aseo de manera adecuada.

Es necesario aplicar procedimientos de desratización y desinsectación evitando así la presencia de plagas y de enfermedades tropicales como dengue, paludismo y chikunguya que podrían ocasionar problemas en la salud de los profesionales, así como los usuarios del Centro de Salud La Maná Tipo C.

En cuanto al sistema para lavado de ojos se cuenta en el área de laboratorio, pero debería implementarse en el área de emergencia y el área de sintomáticos respiratorios ya que estamos expuestos a la salpicadura de fluidos pese a que disponemos del uso de gafas.

Se debería brindar capacitaciones sobre los riesgos laborales que están expuesto los trabajadores los mismo que constan en el REAL DECRETO 664/1997, que fue emitido de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1997). Es necesario implementar la vigilancia de la salud previa a la exposición del personal laboral a agentes biológicos, además se debe realizar periódicamente vigilancia de la salud ya que estamos expuesto a un agente biológico peligroso como es el virus del Covid-19.

En el área de laboratorio clínico es necesario implementar de material de primeros auxilios o un botiquín para poder brindar la ayuda al personal de manera inmediata.

Las medidas higiénicas estipuladas por el método BIOGAVAL disminuyen notablemente el Riesgo Biológicos a los que se enfrentan los profesionales de salud en las diferentes áreas, de allí su importancia en su aplicación.

En este estudio se identificaron casos positivos, diagnosticados con el virus del Covid-19, que afectaron con la reducción de trabajadores debido al

periodo de aislamiento, además hubo 3 pérdidas humanas, que ocasiono el incremento de jornadas de trabajo y mayor exposición al virus del Covid 19 generando riesgo en la salud física y mental de los diferentes trabajadores. Es por tal razón que se debería tomar en cuenta las características individuales de cada personal de salud, ya que el riesgo de infección por COVID-19 podría ser mayor en ciertas edades; adicionalmente, se debe evaluar minuciosamente y cumplir con la provisión de medios que faciliten la protección ante COVID-19 para personal de primera línea.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. AGAPap. (19 de abril de 2020). PREVENCIÓN RIESGOS BIOLÓGICOS EN COVID-19. Asociación Galena de Pediatría de atención Primaria. Obtenido de <http://www.agapap.org/druagapap/content/prevencion-riesgos-biologicos-covid-19>
2. Arroyo, M. X., Zapata, C. U., Llargués, M. M., Cabot, M. L., & Rodríguez, T. J. (2015). Analisis descriptivo de los accidentes biológicos registrados en la Mutua de Accidentes de Trabajo. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 24(2), 5. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v24n3/original2.pdf>
3. Bagheri, H. M., Khanjani, N., Etemadinezhad, S., Samaei, S. E., Raadabadi, M., & Mostafae, M. (2019). The associations of workload, individual and organisational factors on nurses' occupational injuries. *Journal of Clinical Nursing*, 28(5-6), 902-911. doi: 10.1111/jocn.14699
4. Beltrón, M. f. (30 de septiembre de 2020). Riesgos biológicos en laboratorios clínicos de la ciudad de Portoviejo mediante el método Biogaval. Re-

- vista San Gregorio, 118-131. Recuperado el 11 de 06 de 2021, de <https://doi.org/http:10.36097/rsan.vli40.1418>
5. Calabrese, G. (2020). Actualización de los riesgos biológicos para anestesiólogos en la atención de pacientes afectados por SARS-CoV-2, COVID-19. *Colombian Journal of Anesthesiology/Revista Colombiana de Anestesiología*, 40(3), 2.
 6. Contreras, V. Z., & Ramirez, L. P. (2019). Comparación de métodos utilizados en la valoración del riesgo biológico. *La Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(2), 83-175. Recuperado el 11 de junio de 2021, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000200002
 7. Delgado, V. A. (2018). PLAN DE BIOSEGURIDAD EN EL ÁREA DE QUIRÓFANOS DEL HOSPITAL “PABLO ARTURO SUAREZ” EN LA CIUDAD DE QUITO. Quito. Obtenido de <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2749>
 8. Diaz, M. G. (2020). GUIA PARA TRABAJADORES EXPUESTOS A RIESGO BIOLÓGICO. Ministerio del Trabajo de Colombia, 11. Recuperado el 11 de 06 de 2021, de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/GUIA+RIESGO+BIOL%C3%93GICO+PARA+TRABAJADORES.pdf/>
 9. García, A. L. (2020). Riesgos Biologicos en los Trabajadores de la Salud. Una revision documental. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10946/4908>
 10. Gebremariam, B. S. (2019). Determinants of occupational exposure to blood and body fluids, healthcare workers' risk perceptions and standard precautionary practices: A hospital-based study in Addis Ababa, Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Development*, 33(1), 4-11. Recuperado el 11 de 06 de 2021, de <https://bmcresnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13104-019-4427-5>
 11. GÓMEZ, G. A., ECHEVERRÍA, L. M., VINUEZA, H. M., & SUASNAVAS, B. P. (2014). Reducción del nivel de riesgo biológico por inoculación percutánea en la actividad de toma de muestras en un centro médico de atención primaria de salud. *Higiene y Sanidad Ambiental*, 14(4), 1259-1263. Recuperado el 6 de 8 de 2021, de [https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/bc5496769d26304_Hig.Sanid_.Ambient.14.\(4\).1259-1263.\(2014\).pdf](https://saludpublica.ugr.es/sites/dpto/spublica/public/inline-files/bc5496769d26304_Hig.Sanid_.Ambient.14.(4).1259-1263.(2014).pdf)
 12. Huacani, L. E. (julio de 2019). “Implementación de la metodología Biogaval en la evaluación y prevención de riesgos biológicos ocupacionales en las actividades del personal de un laboratorio de análisis clínicos Arequipa – 2018”. Arequipa, Perú. Recuperado el 7 de 8 de 2021, de <https://hdl.handle.net/20.500.12867/2429>
 13. INNST. (2021). Riesgos Biológicos. Gestión de los riesgos biológicos. Obtenido de <https://www.insst.es/gestion-de-los-riesgos-biologicos>
 14. INSST. (2021). Riesgos Biológicos. Gestión de los riesgos biológicos. Obtenido de <https://www.insst.es/gestion-de-los-riesgos-biologicos>
 15. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (1997). REAL DECRETO 664/1997. *Revista española de podología*, 2004, 12. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwijtK-m2P_zAhX8QTABHdnUBDoQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Friesgoslaborales.saludlaboral.org%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F02%2F

2Frd664.pdf&usg=AOvVaw1rHzggJeHrHMxqklg8rCzT

16. INVASSAT. (2018). MANUAL PRÁCTICO PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO EN ACTIVIDADES LABORALES DIVERSAS. Centro Territorial de Valencia del INVASSAT, 44. Obtenido de https://invassat.gva.es/documents/161660384/161741765/Biogaval_neo_2018_cs/ea1b4c14-8033-4c8b-8779-c9efe5db45ac

17. Machado, A. J., Cardona, M. B., & González, A. . (2014). Adherencia al Protocolo de Manejo del Accidente Biológico en una Administradora de Riesgos Laborales de Colombia, 2012-2013. *Ciencia & trabajo*, 16(50), 103-110. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492014000200008>

18. Machado, A. J., Cardona, M. B., & González, A. R. (2014). Adherencia al Protocolo de Manejo del Accidente Biológico en una Administradora de Riesgos Laborales de Colombia, 2012-2013. *Ciencia & trabajo*, 16(50), 103-110. Recuperado el 11 de 06 de 2021, de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492014000200008>

19. Mansor, N. R., Arifin, K., Awang, A., Jarmin, R., Mohamed, Z., Sahimi, A. S., & Derahim, N. (Diciembre de 2019). BIOLOGICAL RISK AND OCCUPATIONAL SAFETY: HEALTH AMONG NURSES (RISIKO BIOLOGIDAN KESELAMATAN PEKERJAAN: KESIHATAN DI KALANGAN JURURAWAT). *Asian Journal of Environmet ,History and Heritage*, 3(2), 11-18. Recuperado el 07 de 06 de 2021, de <http://spaj.ukm.my/ajehh/index.php/ajehh/article/view/121/181>

20. Mengistu, D. A., Tolera, S. T., & Demmu, Y. M. (29 de enero de 2021). Worldwide Prevalence of Occupational Exposure to Needle Stick Injury among Healthcare Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*, 2021, 10. doi: 10.1155 / 2021/9019534

21. Ministerio de Salud Pública. (2018). Atención integral a la niñez. Dirección Nacional de Normatización, 220. Obtenido de <http://salud.gob.ec>

22. Novoa, H. P., Cobos, V. D., Mena, S. E., & Pérez, M. N. (25 de Septiembre de 2018). Árboles de decisión para la evaluación del riesgo Árboles de decisión para la evaluación del riesgo. *Ciencia UNEMI*, 11(28). Recuperado el 5 de agosto de 2021, de <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737v011iiss28.2018pp8-17p>

23. OMS. (29 de 03 de 2015). OMS: Influenza causaría hasta el 12% de ausentismo laboral. Recuperado el 6 de 8 de 2021, de <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/oms-influenza-causaria-12-ausentismo-laboral-83213-noticia/>

24. Organización Internacional del Trabajo. (Enero de 2018). La brecha de género en el empleo: ¿qué frena el avance de la mujer? InfoStories. Obtenido de <https://www.ilo.org/infostories/es-ES/Stories/Employment/barriers-women>

25. Padrón, V. Y., Moreno, P. S., Márquez, F. A., González, V. L., & Pérez, H. F. (2017). Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 21(2), 202-209. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n2/rpr08217.pdf>

26. Paéz, P. B., & Ferrer, V. M. (16 de 07 de 2019). Evaluación del riesgo biológico mediante la aplicación del método biogaval – neo (2018) en un laboratorio clínico ubicado en la ciudad de Quito. Quito, Ecuador: Universidad Internacional SEK. Obtenido de <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3434>

27. Pazmiño, V. R. (2020). Factor de riesgo biológico en trabajadores de recolección de desechos de epm

- gidsa año 2020. Artículo Científico de Maestría en Salud Ocupacional, 27. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/12820>
28. Pazmiño, Z. F. (2017). Identificación del riesgo biológico en el personal de enfermería del Hospital Básico el Empalme. Tesis - Ingeniería en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, 80. Obtenido de <http://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/4141>
29. Pérez, D. Y., Pedroso, R. L., & Pérez, S. P. (27 de junio de 2020). Evaluación del riesgo biológico en laboratorio clínico aplicando el método BIOGAVAL. *Revista Electrónica Medimay*, 27(2), 104 -106. Recuperado el 06 de 08 de 2021, de <http://www.revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1643>
30. Quintero, M. D., Torres, J. J., & Gómez, P. A. (2021). Diseño de programa piloto de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la prevención del riesgo biológico del virus sars-cov-2 (covid-19) y su propagación en las actividades de operación y mantenimiento en el campo petrolero ubicado en Aguachica,. *Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo*, 61. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1242>
31. Vera, N. D., Castellanos, S., Rodríguez, D. P., & Mederos, E. T. (Enero - Marzo de 2017). Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la. *SCIELO - Revista Cubana de Enfermería.* , 33(2), 40 -51. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000100006
32. Vieytes, V. S., & García, A. K. (10 de diciembre de 2017). Conocimiento de accidentes de riesgo biológico en estudiantes y trabajadores del área de la salud. *Ciencia y salud virtual*, 9(2), 90 -103. Recuperado el 05 de agosto de 2021, de <https://doi.org/10.22519/21455333.961>.
33. Yar, B. H. (mayo de 2021). Exposición a factores de riesgo biológico en el área de hemodiálisis en la clínica de riñones MENYDIAL de Tulcán 2020. Artículo Científico de Maestría en Salud Ocupacional, 29. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/12635>
34. Yasin, J., Fisseha, R., Mekonnen, F., & Yirdaw, K. (2019). Occupational exposure to blood and body fluids and associated factors among health care workers at the University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 24(1), 9. doi:<https://doi.org/10.1186/s12199-019-0769-9>

La formación académica del médico en México, una situación para la reflexión

Christian Diego Córdova Montes

RESUMEN

El presente ensayo es producto de una revisión bibliográfica que pretende mostrar la cotidianidad de la formación del médico en México, en este texto mostramos información bibliográfica, sometiendo además a la opinión del lector, todas las adversidades que una persona en formación médica en México enfrentará durante su vida como estudiante de especialidad (residente) o estudiante de medicina (interno). Además de hacer una breve revisión de aspectos legales que han buscado el mejoramiento de las condiciones de estos becarios.

Si bien es cierto que al ser becarios no poseen una situación contractual definitiva y no pueden ser conside-

rados trabajadores plenamente, las instituciones de salud que los forman les dan el tratamiento de empleados, cuentan con un contrato temporal el cual oscila entre 1, 3 o 4 años dependiendo de la especialidad elegida y se sujetan a las normas sindicales, aunque en algunas ocasiones estos estudiantes médicos carecen de derechos de los cuales los empleados sindicalizados sin gozan con plenitud. Aunada a esta revisión se mencionan algunos ejemplos de abuso ejercido hacia algunos de estos trabajadores de la salud en formación.

Palabras Clave: médico, medicina en México, interno, residente, trabajo médico, interno, residente.

ABSTRACT

This essay is the product of a bibliographic review that aims to show the daily life of medical training in Mexico, in this text we show bibliographic information, also submitting to the reader's opinion, all the adversities that a person in medical training in Mexico will face during their life as a specialty student (resident) or medical student (intern). In addition to making a brief review of legal aspects that have sought to improve the conditions of these scholarship holders. Although it is true that as fellows they do not have a definitive contractual situation and cannot be fully considered workers, the health

institutions that train them treat them as employees, they have a temporary contract which ranges between 1, 3 or 4 years depending on the chosen specialty and are subject to union regulations, although on some occasions these medical students lack rights that unionized employees do not fully enjoy. In addition to this review, some examples of abuse exercised towards some of these health workers in training are mentioned.

Key Words: doctor, medicine in Mexico, intern, resident, medical work, intern, resident.

DATOS DE CORRESPONDENCIA: Christian Diego Córdova Montes, Viña Del Mar 1896, Colomos Providencia, Cp. 44660, Guadalajara, México. Tel 331345091. Correo Electrónico: EMAIL@DIEGOCM.COM

INTRODUCCIÓN

En el presente texto, hacemos una revisión sobre la formación del médico en México. La cuál es algunos autores la han descrito como rígida, extenuante. Este tipo de formación a sido relacionada con efectos deletéreos sobre la salud física y mental de los trabajadores de la salud en formación, al extremo de causar patologías a estos dos niveles tanto en estudiantes de medicina (médicos internos de pregrado) y así especialidad médica (médicos residentes).

Se ha mencionado que el trabajo por sí mismo no enferma, sino que son las condiciones laborales las que pueden ejercer como estresores y que a la postre estas condiciones podrán provocar efectos deletéreos en la salud de los trabajadores, en este contexto es importante mencionar que aunque no todos los becarios médicos que se encuentran en formación en México sufren condiciones nocivas, una gran parte de ellos las padece. Condicionando así que muchos médicos especialistas y generales padezcan altos niveles de estrés derivados de su profesión justo al momento de graduarse.

Este texto pretende mencionar situaciones nocivas de abuso hacia el residente y el interno como parte de un mecanismo sistematizado y normalizado de formación académica de mucho arraigo y tradición entre el gremio médico.

CONSEJOS DE ESCULAPIO A SU HIJO

(Texto de dominio público)

¿Quieres ser médico hijo mío?

Tendrás que renunciar a tu vida privada; mientras la mayoría de los ciudadanos puede, termina su tarea, aislarse lejos de los infortunios, tu puerta quedará siempre abierta a todos, a toda hora del

día o de la noche vendrán a turbar tu descanso, tus placeres, tu meditación; ya no tendrás horas que dedicar a tu familia, a la amistad o al estudio, ya no te pertenecerás.

Los pobres acostumbrados a padecer, no te llamarán sino en caso de urgencia; pero los ricos te tratarán como a un esclavo encargado de remediar sus excesos, sea porque tienen una indigestión, sea porque están acatarrados; harán que te despierten a toda prisa tan pronto como sientan la menor inquietud, pues estiman muchísimo su persona. Habrás de mostrar interés en todos los detalles más vulgares de su existencia, has de decidir si han de comer ternera o cordero, sin han de andar de tal o cual modo cuándo se pasean. No podrás ir al teatro ni estar enfermo, tendrás que estar siempre listo tan pronto como te llame tu amo.

En el texto titulado: Consejos de Esculapio da a su hijo, se puede conocer uno de los pensamientos más bellos que se han escrito sobre la profesión médica, en este pequeño extracto de dicho texto, se advierte a toda aquella persona que se interese por esta profesión, sobre las posibles vicisitudes que como estudiante de Medicina enfrentará a lo largo de su preparación académica. Además, este mismo extracto comenta como este profesionista se debe a la sociedad y a sus enfermos. Si bien este texto literario es solo un enfoque y que no necesariamente representa la realidad actual, el pensamiento en sí explica al lector como en ocasiones la gente ve a los médicos como personas y como seres humanos, Este documento se advierte al futuro galeno las situaciones sociales que vivirá, normalmente las personas le negarán el “derecho” humano de fallar, lo verán como ese ser sin debilidad o déficit de conocimiento en lo respecta a las ciencias del cuerpo humano y que además es poseedor de la verdad absoluta.

Desde la revisión de textos como el que acabamos de mencionar, se advierte al interesado en el estudio de las funciones del cuerpo humano, el escaso margen

de error con el que contará al atender a sus pacientes y sus afecciones. Se lee también dentro de este texto la exigencia social a la cuál estará sometido una vez que haya concluido sus estudios de nivel profesional, la gran calidad humana que deberá de mostrar, así como la disponibilidad de horario a todas horas del día y en cualquier día del año.

Por si las características y el perfil del egresado de los médicos generales y especialistas en México no fueran lo suficientemente demandantes, este estudiante deberá enfrentarse y salir adelante de una situación por demás compleja, la cuál es la formación del médico en México, y si bien es cierto que cualquier universitario tendrá que echar mano de sus mejores habilidades académicas y deberá poner empeño, desvelo y esfuerzo para obtener su grado, existen algunas características y condiciones en México que hacen que la formación universitaria en este gremio sea en exceso extenuante. En este ensayo nos centramos en las dificultades que el estudiante vive durante su etapa de formación dentro de un hospital.

EL HORARIO DEL MÉDICO EN FORMACIÓN EN MÉXICO

De acuerdo con cifras de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). En 2020, los mexicanos trabajaron en promedio 2,214 horas al año. En cambio, el promedio de la OCDE es de 1,687 horas (Contribuyente, 2021). Esta situación en los estudiantes de medicina o de especialidad médica tampoco difiere en demasía, Un estudio reveló que los médicos residentes y/o internos llevan jornadas laborales en promedio pueden oscilar en las 104 horas semanales (Álvarez-Hernández, G., Medécigo-Vite, S., & Ibarra-García, C. 2010). Si comparamos esta cifra con los homólogos españoles, tenemos que en España dependiendo la especialidad en la cuál se están formando será el número de horas

que la persona pasará en el hospital, sin embargo los neurocirujanos en formación españoles son los que más horas promedian con un total de 76 hrs semanales dentro del hospital (Puglisi, J. 2016). Para el caso de los médicos internos ellos pueden llegar a acumular entre 30 a 38 horas continuas de trabajo. En casos extremos incluso pueden ser más horas.

TIPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA DEL MÉDICO MEXICANO

En México la formación académica de un médico es semi militarizada, dentro de los hospitales hay un sinnúmero de jerarquías, las cuales están establecidas de acuerdo con el número de años que se ha estado dentro del hospital. Si bien es cierto que a primera impresión puede resultar sana esta forma de hacer las cosas, también es evidente que en ocasiones existe el fenómeno de abuso (mobbing) de los estudiantes de mayor antigüedad hacia los estudiantes de más reciente ingreso.

En un estudio sobre mobbing de tipo observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, unicéntrico realizado en médicos especialistas del hospital de segundo nivel de Gineco Pediatría con Medicina Familiar (HGP/MF) N° 31 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Mexicali B. C. se encuestó a 77 médicos de los cuales se encontró la presencia de violencia psicológica alta en 31 participantes (40,3 %) y media en 23 participantes (Bárceñas, M. M., Morales, L. Y. P., Montelongo, K. A. Q., Ramírez, M. C. M., & Palmer, D. A. L. (2020). En otro estudio llevado a cabo en médicos residentes de la ciudad de México, se aplicó el instrumento LIPT-60 de Leymann, modificado en tres unidades hospitalarias. Dicho estudio determinó una percepción del 100% de mobbing laboral, en ambos sexos por igual, y en sus diferentes dimensiones. Para los autores de este

estudio, la formación de médicos especialistas en nuestro país:

“está marcada por una fuerte carga de violencia para ambos sexos; esa parece ser una condición para ser especialista. Además describió al mobbing que se vive dentro de las residencias médicas en México como “una expresión de la cultura médica, y que puede traer terribles consecuencias tanto para él como para la población institucionalizada a la que atiende siendo necesaria la intervención a varios niveles”.

Tomado de: Alvarez, J. M. A., Alcivia, F. D. T., & Terán, B. S. (2018).

En ocasiones la persona que provoca el mobbing sobre los médicos becarios es el propio profesor titulares de la especialidad los propios encargados de la formación de los médicos internos (Sepúlveda-Vildósola, A. C., Mota-Nova, A. R., Fajardo-Dolci, G. E., & Reyes-Lagunes, L. I. 2017).

Como si esto no fuera suficiente, también existen otro tipo de abusos sistematizados, ejemplo de esto son las mal-llamadas “guardias de reflexión” lo cuál no es otra cosa más que el hecho de forzar al estudiante de medicina o de alguna especialidad médica a solicitar a las autoridades hospitalarias el deseo de quedarse más horas dentro de su hospital, de no hacerlo pueden arriesgarse a ser calificados de manera reprobatoria y de esta forma ser dados de baja del programa de formación médica. De esta manera las personas que establecen este “castigo” al estudiante, pueden evitar las sanciones que procederían por ejercer este tipo de abusos contra sus residentes o con sus compañeros de menor jerarquía.

Si bien es cierto que la década pasada hubo avances a nivel legislativo en México encaminados a reducir el número de horas laborales que los

médicos residentes e internos mexicanos pasan dentro de un hospital, no menos cierto es el hecho de que los abusos y castigos continúan, son un secreto a voces y las propias víctimas se callan muchas veces estos abusos por miedo a sufrir más abusos y castigos o a ser sancionados o despedidos de sus puestos como becarios.

Este tipo de abusos hacia los médicos en formación pareciera tener un “sustento” científico, el cual es el hecho de pensar que al ser capaces de soportar los castigos psicológicos, mentales, las largas jornadas laborales y al estar tanto tiempo en las áreas de formación, los estudiantes que logren soportar todo esto tendrán la capacidad de formar habilidades clínicas mayores al mismo tiempo pasarán más horas practicando procedimientos médicos, tendrán más habilidades quirúrgicas y podrán tener mejores habilidades clínicas. Sin embargo, en un estudio de casos y controles realizado en 2 centros hospitalarios, uno con médicos residentes con horario flexible (horario menos extenuante) y el otro centro con médicos residentes con horario rígido, se encontró que las habilidades clínicas y quirúrgicas no eran diferentes en ninguno de los 2 grupos (Desai, S. V., Asch, D. A., Bellini, L. M., Chaiyachati, K. H., Liu, M., Sternberg, A. L., ... & Shea, J. A. 2018). Esta falta de mejores habilidades médicas en residentes e internos con horarios más rígidos se repite de manera constante en las revisiones científicas.

SALARIO Y COMPENSACIONES

Las instituciones de salud en México tanto a nivel público como privado pagan a los becarios cantidades insuficientes. En el caso del médico residente, al ser contratado por alguna institución es acreedor a una beca que ronda 770 dólares como residente para su primer año. Posteriormente al cursar un segundo año, su sueldo tendrá un aumento de 76 dólares, cifras ofi-

ciales mencionan el hecho de que el sistema de salud mexicano gasta 77 millones de dólares anuales solamente en sueldos para médicos residentes (Graue E, Sánchez M, Durante I, Rivero O. 2010). En la fecha en que se emitió esa información oficial, esa cantidad alcanzaría para el pago de 9.000 residentes, los cuales en esa fecha no existían.

Los sueldos de los médicos residentes están avallados y homogenizados a nivel nacional desde 2001. Además del pago, normativamente corresponde a los becarios, recibir seguro médico, lugares para descanso y lectura dentro de las jornadas de guardia médica, uniformes y zapatos, pago por riesgo de infecto-contagiosidad o emanación radioactiva y acceso a bibliotecas virtuales. Sin embargo estos derechos como becarios no siempre se cumplen en su totalidad (González J. 2001). Algunos hospitales no cuentan con espacios suficientes o adecuados para el descanso de estos estudiantes.

En fechas recientes se hizo pública a través de redes sociales una fotografía con el tarjetón de pago de un médico interno en formación. Resaltó a nivel nacional el hecho de que un programa de apoyo social que da 3600 pesos mensuales a jóvenes que estudian algún oficio ganaban más que los futuros médicos, lo cual causó un claro entre el gremio médico mexicano y a diversos columnistas mexicanos en contra del ejecutivo federal (Arana, L. 2019).

CONCLUSIONES

Si bien es cierto que un médico residente o médico interno son personal de salud en formación, también podemos concluir que tienen a su cargo al atención médica de pacientes, y que algunos de sus derechos como personal en formación en algunas ocasiones son transgredidos. Los espacios de descanso para ellos pueden ser insuficientes, las instalaciones de

la unidad pueden no ser las adecuadas. Además, las prestaciones como son la de proporcionar al estudiante uniforme y/o zapatos clínicos (blancos) no siempre se realizan.

En cuanto al horario existe una fuerte creencia dogmática de que el médico que logre soportar más horas dentro de un hospital, será el mejor clínico, y podrá resolver situaciones médicas en el futuro de la mejor manera, dicho ideal se encuentra tradicionalmente arraigado. Dentro del argot de los galenos. La frase: “el castigo forma el carácter” ejemplifica claramente estas formas del pensamiento, dichos ideales carecen de fundamento científico, e incluso resulta paradójico en el “mundo médico” ya que en la época actual dicho mundo utiliza un sustento meramente positivista, científico y de comprobación. Sin embargo, el hecho de exponer a un estudiante en formación a un mayor número de horas no se ha relacionado con un mejor desempeño académico, sino que por el contrario es bien conocido que las horas laborales en exceso pueden fungir como estresores laborales que a la postre se constituyen en Factores Psicosociales los cuales a mediano y largo plazo podrían afectar la salud tanto física como mental de los trabajadores y/o becarios.

Resulta de vital importancia hacer una revisión exhaustiva de las condiciones laborales que prevalecen entre médicos residentes e internos en México, así como del componente salarial y de las compensaciones, en este sentido también es importante la realización de una mayor cantidad de estudios laborales en esta población enfocada en el fenómeno del mobbing. Al indagar sobre las cuestiones laborales de estos becarios, se pondrá atención en una situación fundamental, ya que esta población forma parte del personal de salud en formación que en un mediano y largo plazo tendrán a cargo la importante función de proveer servicios de atención en salud a la población en general.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Hernández, G., Medécigo-Vite, S., & Ibarra-García, C. (2010). Prevalencia del síndrome de desgaste profesional en médicos residentes de un hospital pediátrico en el Estado de Sonora. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 67(1), 44-51.
- Alvarez, J. M. A., Alcivia, F. D. T., & Terán, B. S. (2018). Mobbing in medical residents from a surgery specialty in Mexico City/Acoso laboral en residentes médicos de una especialidad médico-quirúrgica, en la Ciudad de México. *Red de Investigación en Salud en el Trabajo*, 1(2), 62-67.
- Arana, Laura (2019) Con programa, ninis ganan más que becario médico
tomado de: <https://www.contrareplica.mx/nota-con-programa-ninis-ganan-mas-que-becario-medico20192213>
- Bárceñas, M. M., Morales, L. Y. P., Montelongo, K. A. Q., Ramírez, M. C. M., & Palmer, D. A. L. (2020). Síndrome de mobbing en médicos especialistas en un hospital de segundo nivel en México. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 18(1), 44-47.
- Contribuyente (2021) Pese a pandemia, los mexicanos son los que más horas trabajan a la semana tomado de: <https://www.elcontribuyente.mx/2021/08/pese-a-pandemia-los-mexicanos-son-los-que-mas-horas-trabajan-a-la-semana/>
- Desai, S. V., Asch, D. A., Bellini, L. M., Chaiyachati, K. H., Liu, M., Sternberg, A. L., ... & Shea, J. A. (2018). Education outcomes in a duty-hour flexibility trial in internal medicine. *New England Journal of Medicine*, 378(16), 1494-1508.
- González J. La eterna lucha de los residentes del IMSS. *Imagen Médica*. 24 de septiembre del 2001; Sección País.
- Sepúlveda-Vildósola, A. C., Mota-Nova, A. R., Fajardo-Dolci, G. E., & Reyes-Lagunes, L. I. (2017). Acoso laboral durante la formación como especialista en un hospital de pediatría en México: un fenómeno poco percibido. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(S1), 92-101.
- Puglisi, J. (2016) Estos son los MIR que más horas trabajan cada semana, Tomado de: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/formacion/estos-son-los-mir-que-mas-horas-trabajan-cada-semana-6104>

Instrucciones para autores

La revista internacional PIENSO en Latinoamérica es una publicación cuatrimestral dedicada a la difusión del conocimiento en materia de salud ocupacional.

Nuestra Revista publica documentos como:

1. Artículos originales de Investigación científica. En estos escritos se presenta de manera detallada los resultados originales de investigación de campo realizada recientemente y acostumbra contener al menos: introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

2. Carta al Editor. Documento que presenta reflexiones al respecto de un tema relevante de la salud ocupacional y puede estar basada en una perspectiva analítica e interpretativa del autor, a partir de lecturas realizadas o vivencias en el área.

3. Ensayo o Artículo de revisión. Documento resultado de una revisión sistemática y crítica de la literatura existente sobre un problema actual y relevante de la salud ocupacional, caracterizada por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica.

Forma del documento:

En general, todos los artículos que se desee sean considerados para publicación, deben cumplir con los requerimientos que se presentan a continuación.

Apariencia y organización del documento:

o El texto del documento deberá presentarse en formato Word, hoja tamaño carta, letra Arial o Calibri número 12, interlineado de 1.5 líneas, justificado y con márgenes de 2.5 cm.

o El documento debe contener hoja de presentación, resumen en español con palabras clave, resumen en inglés con palabras clave, texto que conforma el artículo, referencias bibliográficas y anexos (este último en caso de ser necesario).

o Contenido para la hoja de presentación: Título del artículo en español y en inglés, lista de autores (tal y como se desea que aparezcan en el artículo), datos para correspondencia (nombre completo, dirección postal, número de teléfono y correo electrónico de autor principal), tipo de artículo (original o de revisión) y fecha de envío.

o El resumen se presenta en un solo párrafo, tanto en español como en inglés, no debe exceder a 250 palabras ni incluir citas. El mínimo de palabras clave es 3, máximo 8.

o En el texto deben estar definidos los apartados de Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión o Conclusiones. Las tablas y figuras deben estar incluidas en el texto, apareciendo en el orden en que son citadas en el mismo.

o Introducción: Trata sobre los objetivos del estudio, los motivos que llevaron a él, así como la literatura que se revisó (acorde al tema y objetivos).

o Materiales y Métodos: Se describen los materiales utilizados para la realización del estudio, así como las características de los participantes (sujetos, instituciones). De igual manera se describe la técnica empleada y los estudios estadísticos para el análisis de la información recolectada.

o Resultados: Este apartado debe ser lo más ordenado y coherente que le sea posible. Recuerde que las tablas y figuras son sólo de apoyo.

o Discusión o Conclusiones: Hacer énfasis en los descubrimientos del estudio y relacionarlos con los objetivos previamente establecidos. Evite repetir información contenida en apartados anteriores. Al comparar sus resultados con los de otros estudios, debe estar seguro que tienen temas y objetivos similares. Si la reflexión le lleva a nuevas hipótesis y/o recomendaciones, pueden estar incluidas.

o Las citas bibliográficas dentro del texto y en la lista de referencias deben estar de acuerdo al formato APA. La lista de referencias debe estar en orden alfabético de acuerdo al primer apellido del autor principal; en caso de que haya varias referencias del mismo autor, deberán ser ordenadas de acuerdo al año de publicación (comenzando con la menos reciente). En caso de que la referencia esté disponible en línea, se debe agregar el enlace después de la leyenda “Disponible en:”. Todas las referencias de la lista deben estar debidamente citadas en el texto.

- o El orden de los anexos será de acuerdo a la pertinencia que la, el o los autores consideren necesaria.
- o El texto no debe exceder de 25 páginas.

Aspectos éticos y editoriales:

o Todos los artículos remitidos a la Revista Internacional PIENSO deberán ser inéditos y no deben estar en proceso de publicación o haber sido enviado simultáneamente a alguna(s) otra(s) revista(s) científica(s).

o Todo conflicto de interés existente debe ser comunicado por escrito a la revista.

o Cada autor debe estar informado y de acuerdo con la publicación del estudio. Dicho acuerdo debe expresarse por escrito con la firma de cada autor.

Se considerará motivo de rechazo para el artículo cualquiera de las siguientes faltas:

- o Plagio.
- o Cambios de autoría.
- o Autoría ficticia.
- o Conflictos de interés ocultos.

Remisión de los trabajos

Los trabajos deben ser remitidos acompañados de una carta de “Acuerdo sobre publicación y derechos de autor” firmada por todos los autores donde se hace constar que se trata de un artículo original en que todos han participado, que no se ha incurrido en vicios de autoría, plagio ni fraude y se hace transferencia de todos los derechos de autoría en relación con el manuscrito a la Revista Internacional PIENSO en caso de que se publique el manuscrito.

Se debe enviar por correo electrónico a la Revista:

revistapienso@yahoo.com.mx

Trabajos a publicar

Los trabajos presentados a la revista serán revisados y en su caso por el Comité Editorial comprobando que cumplan con los criterios mínimos en contenido y formato.

Si son aprobados, pasarán a la revisión de pares expertos serán seleccionados de instituciones y universidades tanto nacionales como internacionales siguiendo el sistema de “doble ciego”.

El Comité editorial revisa los conceptos de los pares expertos y decide aceptarlo, enviarlo al autor para que realicen correcciones solicitadas por los pares o no publicarlo.

Redes sociales



IIIASO

Instituto Internacional de Investigación Social, Ambiental y de Salud Ocupacional

CONTENIDO

EDITORIAL

Resiliencia y sostenibilidad para el trabajo posterior a la pandemia.

Calderón Mañud J. L.

ARTÍCULOS ORIGINALES

Datos sociodemográficos, laborales y grupos de enfermedades en trabajadores de tiendas de abarrotes en Guadalajara, Jalisco, México.

Aranda Beltrán C., Hernández Guzmán B., Pando Moreno M., Salazar Estrada J. G.

A un año de la Pandemia: Características Sociodemográficas y Riesgos Psicosociales en Profesionales de la Educación de una Entidad Federativa de México en Periodo de Contingencia Sanitaria por SARS-Cov-2.

Chávez Sánchez J. A.

Modelo metodológico psicométrico, sistemático e integral MMPSI, para la medición y evaluación de riesgos psicosociales laborales

Ponce E. V., Curay P. A., Ponce P. A.

Evaluación del riesgo biológico con la aplicación del método BIOGAVAL-NEO 2018 en el personal del Centro de Salud tipo C La Maná.

Gumushig Aimacaña M. S., Flores Pilco D. A., González Salas R.

La formación académica del médico en México, una situación para la reflexión

Córdova Montes Ch. D.

Revista Internacional de
PIENSO en Latinoamérica

Programa de Investigación en Salud Ocupacional, A.C

Año 4, Número 11 | ISSN: 2594-2077; indizada en Latindex (folio único 30878).

La Revista Internacional de PIENSO en Latinoamérica es una publicación del PIENSO, A.C.

Av. Chapultepec 15, Piso 23, Ladrón de Guevara, Americana, 44600 Guadalajara, México

Tel. (+52) 33 4160 2066 | revistapienso@yahoo.com