

Análisis de conductas de seguridad en diferentes contextos laborales de Ciudad Juárez

Analysis of Safety Behaviors in Different Work Contexts in Ciudad Juarez

Dra. Karla Gabriela Gómez Bull^{1a}  , Dra. Aurora Irma Máynez Guaderrama^{1b} , Dra. María Marisela Vargas Salgado^{1c} , Dr. Jesús Andrés Hernández Gómez^{1b} 

¹Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, {^aInstituto de Ingeniería y Tecnología, Programa de Ingeniería Industrial y de Sistemas en la División Multidisciplinaria de Ciudad Universitaria}, {^bInstituto de Ingeniería y Tecnología, Programa de Ingeniería Industrial y de Sistemas}, {^cInstituto de Ciencias Sociales y Administración, Programa de Administración de Empresas en la División Multidisciplinaria de Ciudad Universitaria}, Ciudad Juárez, Chihuahua, México

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar el comportamiento de seguridad mostrado por trabajadores en diferentes contextos ocupacionales en el norte de México. El comportamiento de seguridad se midió con dos dimensiones: *participación en seguridad* y *cumplimiento de seguridad*, a través de un instrumento de 7 ítems previamente validado. Se recolectaron datos de una muestra de 201 trabajadores que laboran en diferentes sectores, incluyendo automotriz, médico, servicios y educación, entre otros. No se identificaron diferencias significativas en los comportamientos de seguridad exhibidos entre los distintos sectores laborales, sin embargo, cabe destacar que los trabajadores de los sectores educativo y de servicios son más propensos a exhibir mejores comportamientos de seguridad. Los contextos laborales con más comportamientos de riesgo son los de los sectores de la electrónica y el médico. Además, se constató que solo un bajo porcentaje de trabajadores es consciente de trabajar de forma insegura. Se recomienda seguir analizando los accidentes laborales y sus respectivos factores asociados, para utilizar dicha información en el diseño de medidas preventivas de seguridad.

PALABRAS CLAVE: conductas de seguridad; seguridad laboral; accidentes laborales.

ABSTRACT

This study aims to analyze safety behaviors displayed by workers in different occupational contexts in Northern Mexico. Safety behavior was measured with two dimensions: *safety participation* and *safety compliance*, through a previously validated 7-item instrument. Data were collected from a sample of 201 workers working in different employment sectors including automotive, medical, services, and education, among others. No significant differences were identified in safety behaviors exhibited among the different work sectors; however, it is noteworthy that workers in the educational and service sectors are more likely to exhibit better safety behaviors. The work contexts with more risky behaviors are those of the electronics and medical sectors. Moreover, it was found that only a low percentage of workers are aware of working in an unsafe manner. It is recommended to continue analyzing occupational accidents, and their respective associated factors, to use such information for designing preventive safety measures.

KEYWORDS: safety behavior; safety at work; work accidents.

Correspondencia:

DESTINATARIO: Karla Gabriela Gómez Bull
INSTITUCIÓN: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez /
División Multidisciplinaria de Ciudad Universitaria
DIRECCIÓN: Av. José Jesús Macías Delgado núm. 18100,
Ciudad Universitaria, C. P. 32000, Ciudad Juárez, Chih., México
CORREO ELECTRÓNICO: karla.gomez@uacj.mx

Fecha de recepción: 27 de junio de 2024. **Fecha de aceptación:** 14 de octubre de 2024. **Fecha de publicación:** 26 de octubre de 2024.



I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los accidentes laborales representan una problemática mundial que afecta de manera directa a los trabajadores, además de que conlleva costos considerables para las organizaciones [1] y se definen como aquellos sucesos que causan daño a las personas y que se vinculan al desarrollo de su trabajo [2]. En ocasiones estos percances traen consigo inestabilidad familiar, desempleo —a causa de los daños generados— y hasta pueden implicar la adaptación de instalaciones o nuevas formas de vida [3]. La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que este tipo de accidentes saturan los sistemas de salud, reducen la productividad en las organizaciones y tienen un impacto negativo en los ingresos económicos de las personas [4]. Existe una alta incidencia de accidentes laborales; se afirma que aproximadamente 317 millones de estos se presentan a escala mundial [5] y se estima que alrededor de 2.34 millones de personas pierden la vida, ya sea a causa de accidentes o de enfermedades de origen laboral [6].

En México, según la memoria estadística más reciente del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se registraron un total de 393 805 accidentes laborales en 2023. Esta cifra refleja un incremento del 11.73 % en comparación con 2022 y del 28.8 % respecto a 2021, lo que refleja una tendencia preocupante en términos de seguridad ocupacional. Estos accidentes se han presentado tanto en empleados de ventas como en cocineros, trabajadores de la construcción, operadores de maquinaria, transportistas, guardias y vigilantes, entre otros. Además, durante 2023 se registraron 733 fallecimientos como resultado de accidentes laborales, de los cuales 30 ocurrieron en el estado de Chihuahua [7].

Por lo anterior, resulta importante indagar e invertir en la seguridad e higiene en el trabajo, ya que de esta manera es posible contribuir a dignificar las labores de los trabajadores, además de fortalecer el desarrollo tecnológico [8]. La seguridad e higiene implica el empleo de métodos y protocolos en los sitios laborales, con el fin de identificar, evaluar y controlar agentes dañinos en las actividades laborales y con ello evitar accidentes o enfermedades laborales [9]. Cabe destacar la necesidad de que en los contextos laborales se desarrollen medidas y acciones preventivas que ayuden a contar con lugares de trabajo más sanos y seguros, resilientes y justos que promuevan la salud en el lugar de trabajo [4]. Es decir, todas las organizaciones deben implementar sistemas

de gestión de seguridad que brinden condiciones seguras de trabajo que ayuden a prevenir actos inseguros, donde se evalúen riesgos y se reduzcan fuentes de accidentes [10]. En resumen, la seguridad en el trabajo es indispensable para garantizar el desarrollo satisfactorio de este [11].

A pesar de la importancia de los protocolos de seguridad en las organizaciones, por lo general su cumplimiento se lleva a cabo superficialmente, lo que puede perjudicar los resultados de seguridad [12], sobre todo porque por el lado de los trabajadores existe resistencia a cambiar comportamientos o conductas comunes y que deben dejar de hacerse, es decir, existen paradigmas arraigados difíciles de cambiar [13]. De acuerdo con el IMSS, los accidentes laborales ocurren a causa de *condiciones peligrosas* y de *actos inseguros* [14]. Las condiciones inseguras o peligrosas son espacios o situaciones proclives a que se genere un riesgo, son situaciones del medio en que los trabajadores desempeñan sus actividades, es decir, tienen que ver con el ambiente laboral [15]. Por otra parte, los actos inseguros están relacionados con los comportamientos humanos, entre los que se pueden encontrar la operación de equipos sin contar con la autorización necesaria, trabajar a velocidades peligrosas, no utilizar dispositivos de seguridad y exposición innecesaria al peligro, entre otros [16].

Aunque los accidentes laborales puedan ser generados por diferentes factores, ya sea del medio ambiente, las deficiencias de la organización o el comportamiento humano [17], se considera que el factor humano es la fuente principal de los accidentes. El comportamiento humano implica todo tipo de conductas desplegadas por el trabajador [16]. En la literatura se ha encontrado que los altos índices de accidentabilidad tienen relación estrecha con este tipo de conductas [18].

De acuerdo con Neal y Griffin [19], existen dos tipos de conductas de seguridad: el *cumplimiento de seguridad* y la *participación en seguridad*; la primera hace referencia a las actividades principales que deben realizarse por los trabajadores para mantener la seguridad en el lugar de trabajo, mientras que la segunda se refiere a comportamientos que no contribuyen directamente a la seguridad del empleado, pero que sí aportan a la seguridad del ambiente de trabajo. Estas conductas dependen del proceso de toma de decisiones, el cual se ve influenciado por factores como las características personales, psicológicas, fisiológicas y sociales [20]. Últimamente, las inves-

tigaciones relacionadas con las conductas de seguridad han cobrado relevancia, ya que ayudan a reducir la alta incidencia de accidentes [21].

La conducta de seguridad ha sido examinada en diversos contextos laborales y en relación con múltiples variables. Ghasemi *et al.* llevaron a cabo una investigación con enfermeras, donde se identificó que la capacitación de los trabajadores es fundamental para mejorar la conducta de seguridad y prevenir el aumento de accidentes laborales [22]. De manera similar, en el ámbito de la minería, Ye *et al.* analizaron la relación entre la conducta de seguridad y el capital psicológico, encontrando que el compromiso percibido de la gestión influye significativamente en la conducta de seguridad de los trabajadores, por lo tanto, es un factor clave a considerar para evitar conductas de riesgo en el trabajo [23].

Por otro lado, Gao *et al.* [24] examinaron la relación entre la conducta de seguridad y los rasgos de personalidad en trabajadores de la construcción, y sus hallazgos indicaron que tanto la amabilidad como la consciencia se correlacionan positivamente con el comportamiento de seguridad, en contraste con la extraversión y el neuroticismo, que mostraron correlaciones negativas. A partir de estos resultados, los autores recomendaron que las personas con altos niveles de neuroticismo no sean asignadas a tareas que impliquen la operación de maquinaria de construcción, debido a la necesidad de mantener emociones estables y atención enfocada en dichas actividades.

En este mismo sentido, este trabajo tiene como objetivo analizar las conductas de seguridad presentes en una muestra de trabajadores mexicanos, en diferentes sectores laborales en el norte de México. Se considera que los resultados servirán para detectar el nivel de cumplimiento de protocolos de seguridad en dichos contextos, con el propósito de coadyuvar en la prevención de accidentes asociados a conductas inseguras, de forma que las organizaciones y sus empleados se concienticen de los riesgos y así intervenir lo antes posible.

II. METODOLOGÍA

A. MATERIALES

Para medir la conducta de seguridad en ambientes laborales, en esta investigación se utilizó el instrumento de Neal y Griffin [25] para medir la conducta de seguridad,

el cual fue validado mediante un estudio longitudinal con personal de un hospital en Australia. Los valores de alfa de Cronbach superaron 0.86 en las dos dimensiones del instrumento, lo que indica que es fiable para su uso en la investigación. Este instrumento se conforma de 7 ítems, de los cuales 3 corresponden a la dimensión de participación en seguridad (PS) y 4 a la de cumplimiento de seguridad (CS), tal como se muestra en la [Tabla 1](#). La valoración de los ítems se llevó a cabo con una escala de respuesta tipo Likert de 5 puntos, desde 1 “Totalmente en desacuerdo” a 5 “Totalmente de acuerdo”. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el software IBM SPSS Statistics 25.

TABLA 1 [21]
INSTRUMENTO PARA CONDUCTA DE SEGURIDAD

DIMENSIÓN	ÍTEM
Participación en seguridad	1. Ayudo a mis compañeros cuando están trabajando en condiciones peligrosas
	2. Hago un esfuerzo para mejorar la seguridad en mi lugar de trabajo
	3. Realizo actividades de forma voluntaria que mejoren la seguridad en el trabajo
Cumplimiento de seguridad	4. Realizo mi trabajo de manera segura
	5. Sigo los procedimientos de seguridad correctos para llevar a cabo el trabajo
	6. Utilizo todo el equipo de seguridad necesario para realizar mi trabajo
	7. Me aseguro de tener los más altos niveles de seguridad cuando trabajo

A. MATERIALES

El instrumento diseñado y adaptado se capturó en la plataforma Google Forms, para ser compartido a través de medios digitales de trabajadores de diferentes contextos laborales. Una vez recopilada la información de la muestra, se procedió al análisis estadístico de los datos, después se calcularon medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes tanto de las características sociodemográficas de los participantes como de sus conductas de seguridad y, finalmente, se llevó a cabo una prueba de análisis de varianza para determinar la existencia de diferencias significativas de conductas de seguridad en los contextos laborales bajo estudio, además de las diferencias en estas a partir de las características sociodemográficas de la muestra.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La muestra estuvo compuesta por 201 trabajadores, fundamentándose en un estudio previo que analizó la conducta de seguridad en trabajadores de la construcción, junto con otras variables relacionadas con los accidentes laborales [26]. Este tamaño de muestra se considera adecuado, ya que, como en el trabajo anteriormente citado, permite obtener resultados confiables para el campo de la seguridad industrial. En la **Tabla 2** se muestran las características sociodemográficas de los participantes del estudio. De la muestra de 201 trabajadores, 76 fueron hombres y 125 mujeres. El 52.2 % se encuentran en un rango de edad de entre 20 y 29 años, seguidos del 25.9 % que incluye trabajadores de entre 30 y 39 años. Solamente se tuvo 8 personas mayores de 50 años. La mayoría cuenta con estudios de preparatoria (25.4 %), seguidos de personas con licenciatura terminada (22.4 %). Además, el 59.7 % mencionó estar soltero.

TABLA 2
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMGRÁFICAS

CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA	%
Edad		
Menos de 20 años	15	7.5
20 a 29 años	105	52.2
30 a 39 años	52	25.9
40 a 49 años	21	10.4
Más de 50 años	8	4.0
Estado civil		
Soltero	120	59.7
Casado	68	33.8
Separado	13	6.4
Escolaridad		
Secundaria	5	2.5
Preparatoria	51	25.4
Técnico	21	10.4
Licenciatura trunca	40	19.9
Licenciatura terminada	45	22.4
Posgrado	30	14.9
Otro	9	4.5

En lo correspondiente al contexto laboral, la mayoría de los participantes trabaja en la industria del ramo automotriz (20 %), seguido del sector servicios (18.4 %), la industria de ramo electrónico (15.4 %), el sector médico

(12.9 %), y el educativo (6.5 %). En la **Figura 1** se encuentran los resultados correspondientes a la antigüedad laboral. La mayoría de las personas tiene menos de 1 año en la organización en la que se labora (32 %), el 29 % tiene entre 1 y 2 años de antigüedad laboral, el 17.9 % entre 3 y 4 años, y finalmente el 21.4 % de la muestra manifestó tener 5 años o más años.

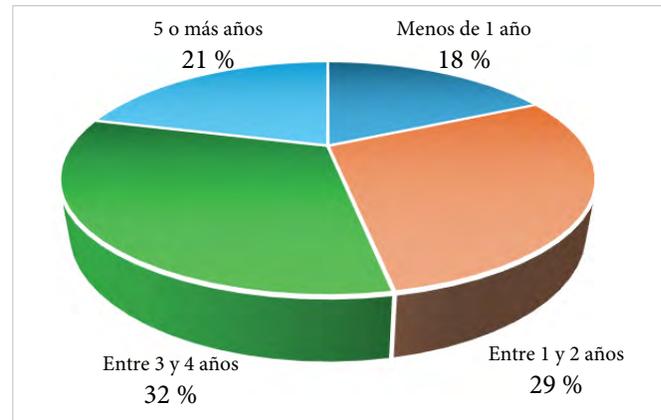


Figura 1. Resultados de antigüedad laboral.

En la **Tabla 3** se exhiben los resultados de las conductas de seguridad reportadas por los participantes del estudio. Se aprecia que dentro de los ítems utilizados para medir la participación en seguridad (PS), el ítem 2 “Hago un esfuerzo para mejorar la seguridad en mi lugar de trabajo” fue el que obtuvo el mayor promedio (4.18 ± 0.837). En este caso, la respuesta más común fue “De acuerdo” con 45.8 %, lo que indica que la mayoría de los empleados se preocupa por desarrollar acciones que van más allá de sus propias obligaciones, con el propósito de tener un lugar más seguro para laborar. Solamente el 2 % de los participantes manifestó estar en total desacuerdo.

En el caso de la dimensión de cumplimiento de seguridad (CS), el ítem con mayor puntuación promedio es el 6 “Utilizo todo el equipo de seguridad necesario para realizar mi trabajo” y la respuesta más común fue totalmente de acuerdo (44.8 %), con un promedio de puntuaciones de 4.26 ± 0.868 . Los participantes que expresaron estar en total desacuerdo y desacuerdo representaron solamente un 2.5 % y 1.5 % respectivamente.

Otro de los ítems de cumplimiento de seguridad con alta puntuación promedio fue el 4 “Realizo mi trabajo de manera segura”, con una media de 4.22 ± 0.946 . Es de destacar que un 3.5 % de los participantes estuvo en total desacuerdo, es decir, llama la atención que las

personas son conscientes de que no hacen su trabajo de manera segura y están expuestas a experimentar un accidente. Esto llama la atención debido a que también se les preguntó a los participantes si alguna vez habían su-

frido un accidente de trabajo, a lo que 36 participantes (17.9 %) respondieron afirmativamente, indicando que han experimentado alguna vez un accidente de origen laboral.

TABLA 3
RESULTADO DEL INSTRUMENTO PARA CONDUCTAS DE SEGURIDAD

ÍTEM	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)	DESACUERDO (2)	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO (3)	DE ACUERDO (4)	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
1. Ayudo a mis compañeros cuando están trabajando en condiciones peligrosas (PS)	6.5 %	2.5 %	16.4 %	33.3 %	41.3 %	4.00	1.125
2. Hago un esfuerzo para mejorar la seguridad en mi lugar de trabajo (PS)	2.0 %	1.0 %	12.4 %	45.8 %	38.8 %	4.18	0.837
3. Realizo actividades de forma voluntaria que mejoren la seguridad en el trabajo (PS)	1.5 %	5.0 %	21.9 %	39.3 %	32.3 %	3.96	0.937
4. Realizo mi trabajo de manera segura (CS)	3.5 %	3.0 %	6.0 %	42.8 %	44.8 %	4.22	0.946
5. Sigo los procedimientos de seguridad correctos para llevar a cabo el trabajo (CS)	2.5 %	3.5 %	10.4 %	43.8 %	39.8 %	4.15	0.921
6. Utilizo todo el equipo de seguridad necesario para realizar mi trabajo (CS)	2.5 %	1.5 %	8.5 %	42.8 %	44.8 %	4.26	0.868
7. Me aseguro de tener los más altos niveles de seguridad cuando trabajo (CS)	3.0 %	1.0 %	11.9 %	48.3 %	35.8 %	4.13	0.879

De acuerdo al análisis de varianza mostrado en la Tabla 4, no existen diferencias estadísticamente significativas en las conductas de seguridad entre los sectores laborales bajo estudio y el *p-value* obtenido fue mayor al nivel de significancia (0.488). Esto indica que las conductas de seguridad de los trabajadores son similares, independientemente del sector en el que las personas se desenvuelven.

TABLA 4
INSTRUMENTO PARA CONDUCTA DE SEGURIDAD

	SUMA DE CUADRADOS	GL	MEDIA CUADRÁTICA	F	SIG.
Entre grupos	116.951	5	23.390	0.892	0.488
Dentro de grupos	5115.437	195	26.233		
Total	5232.388	200			

Abreviaturas. GL: grados de libertad, F: estadístico de la prueba para evaluar la variabilidad entre los grupos, Sig. significancia estadística.

Sin embargo, se puede observar en la Figura 2 que los trabajadores del sector educativo tienden a desplegar mayores conductas de seguridad, seguidos de los del sector de servicios. Es de destacar que los contextos laborales donde se reportan conductas de seguridad más bajas —mayores conductas de conductas de riesgo—, son los sectores de ramo electrónico y médico.

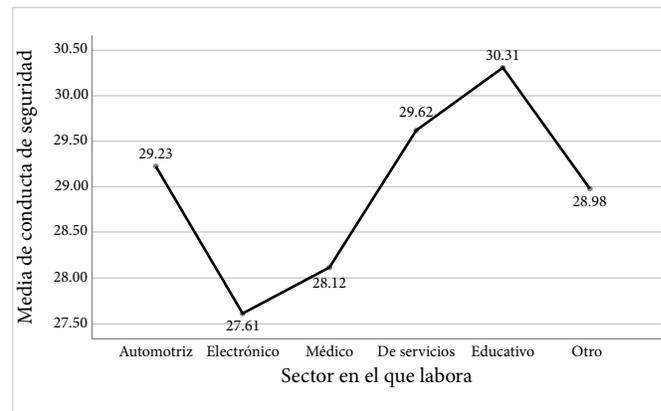


Figura 2. Comparación de conductas de seguridad por contexto laboral.

IV. CONCLUSIONES

En este trabajo se analizaron conductas de seguridad de una muestra de trabajadores de diferentes contextos laborales (sector automotriz, electrónico, de servicios y médico, entre otros). No se identificaron diferencias estadísticamente significativas en las conductas de seguridad de los trabajadores entre los diferentes sectores laborales. Sin embargo, es de resaltar que se encontró que existen todavía trabajadores que son conscientes de que no utilizan el equipo de protección que deberían, incluso ellos mismos consideran que no realizan

su trabajo de manera segura, y aun así no cambian sus conductas, es decir, llevan a cabo actos inseguros, los cuales, como se mencionó al inicio de este trabajo, representan unas de las principales causas de generación de accidentes.

Es de vital importancia que las organizaciones diseñen e implementen medidas de seguridad que incluyan la concientización de los trabajadores y no solo se enfoquen en la mejora de las condiciones del lugar de trabajo, sino que tomen en cuenta el factor humano. Además, es necesario mantener comunicación constante con los trabajadores y tratar de motivarlos a buscar la seguridad no solo de ellos mismos, sino de sus compañeros.

Se recomienda seguir indagando sobre los accidentes laborales y analizar sus causas, debido a su alta incidencia. Se considera que la información obtenida en este trabajo puede ser utilizada en el diseño de medidas de seguridad que complementen los sistemas de gestión de riesgos, de forma tal que pueda prevenirse la ocurrencia de accidentes.

REFERENCIAS

- [1] A. V. Jaramillo, V. Castillo, Á. M. Pardo, T. A. Arias, P. A. Gil y M. García, “Accidente de trabajo y enfermedad profesional en Colombia. Las condiciones de seguridad y salud en el trabajo del sector metalúrgico en Colombia”, *Poliantea*, vol. 14, n.º 25, 2019, doi: [10.15765/poliantea.v14i25.1336](https://doi.org/10.15765/poliantea.v14i25.1336).
- [2] J. Dyreborg et al., “Safety interventions for the prevention of accidents at work: A systematic review”, *Campbell Syst. Rev.*, vol. 18, n.º 2, pp. 1-187, 2022, doi: [10.1002/cl2.1234](https://doi.org/10.1002/cl2.1234).
- [3] C. Aguilar, T. Cetina, G. Centeno y E. Ramírez, “Cultura de seguridad organizacional: variables grupales relacionadas con la conducta segura”, *Psicol. Am. Lat.*, vol. 35, pp. 1-13, 2021.
- [4] OMS. “OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo”. WHO. int. Accedido: may. 31, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>
- [5] N. V. Ruíz y R. M. Gallegos, “Factores Asociados a la Ocurrencia de Accidentes de Trabajo en la Industria Manufacturera”, *Horiz. Enferm.*, vol. 29, n.º 1, pp. 42-55, 2018.
- [6] Organización Internacional del Trabajo. “Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe”. ILO.org. Accedido: may. 31, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.ilo.org/es/migration-stub-4877/salud-y-seguridad-en-trabajo-en-america-latina-y-el-caribe>
- [7] IMSS. “Memoria Estadística 2023”. IMSS.gob.mx. Accedido: sept. 25, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2023>
- [8] Di. F. Lotero y D. M. Robayo, “Seguridad y salud en el trabajo para MiPymes bajo restricciones de tiempo, costo y alcance”, *Rev. Cuba. Salud Trab.*, vol. 25, n.º 2, 2024.
- [9] S. A. Franco, M. Salazar y M. O. Peña, “Accidentes de Trabajo con Luxación, Esguince y Torcedura de Articulaciones y Ligamentos de Tobillo y del Pie, en el Estado de Jalisco, México, en los años 2012 y 2013”, *Rev. Cuba. Salud Trab.*, vol. 17, n.º 3, pp. 21-25, 2016.
- [10] J. A. Cangahuala y V. R. Salas, “Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la prevención de accidentes laborales en empresas mineras”, *Llamkasun*, vol. 3, n.º 1, pp. 112-118, 2022, doi: [10.47797/llamkasun.v3i1.90](https://doi.org/10.47797/llamkasun.v3i1.90).
- [11] R. A. Díaz, L. M. D. Zúñiga, M. I. Gómez y B. Medina, “La seguridad laboral y su incidencia en los niveles estrés en el trabajo”, *CAGI*, vol. 8, n.º 15, en. 2021.
- [12] X. Hu, G. Yeo y M. Griffin, “More to safety compliance than meets the eye: Differentiating deep compliance from surface compliance”, *Saf. Sci.*, vol. 130, art. 104852, 2020, doi: [10.1016/j.ssci.2020.104852](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104852).
- [13] C. Rodríguez, “Influencia del Programa Comportamiento Seguro en los Trabajadores de Planta Callao -CLSA, Lima-Perú”, *Ind. Data*, vol. 23, n.º 2, pp. 95-107, 2020, doi: [10.15381/idata.v23i2.17568](https://doi.org/10.15381/idata.v23i2.17568).
- [14] IMSS. “Prevención de accidentes en el trabajo”. IMSS.gob.mx. Accedido: may. 21, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/prevencion-accidentestrabajo>

- [15] C. Severiche, C. Vidal, D. Muñoz, R. Martelo y Y. Gordon, "Condiciones inseguras de las políticas públicas ambientales en cooperativas de recicladores de residuos sólidos urbanos", *Arch. Venez. Farmacol. y Ter.*, vol. 40, n.º 8, pp. 818-823, 2021, doi: [10.5281/zenodo.5791116](https://doi.org/10.5281/zenodo.5791116).
- [16] C. Ramírez, *Seguridad industrial: un enfoque integral*. México: Limusa / Noriega Editores, 2005.
- [17] F. Luna, *Prevención de riesgos laborales*. Málaga: Editorial Vértice, 2012.
- [18] S. S. Man, A. H. S. Chan y S. Alabdulkarim, "Quantification of risk perception: Development and validation of the construction worker risk perception (CoWoRP) scale", *J. Safety Res.*, vol. 71, pp. 25-39, 2019, doi: [10.1016/j.jsr.2019.09.009](https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.09.009).
- [19] A. Neal y M. A. Griffin, "Safety Climate and Safety Behaviour", *Aust. J. Manag.*, vol. 27, n.º 1 supl., pp. 67-75, 2002, doi: [10.1177/031289620202701s08](https://doi.org/10.1177/031289620202701s08).
- [20] R. Tong, H. Li, B. Zhang, X. Yang y X. Ma, "Modeling of unsafe behavior risk assessment: A case study of Chinese furniture manufacturers", *Saf. Sci.*, vol. 136, art. 105157, abr. 2021, doi: [10.1016/J.SSCI.2020.105157](https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2020.105157).
- [21] Q. Meng, W. Liu, Z. Li y X. Hu, "Influencing factors, mechanism and prevention of construction workers' unsafe behaviors: A systematic literature review", *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 18, n.º 5, art. 2644, pp. 1-23, 2021, doi: [10.3390/ijerph18052644](https://doi.org/10.3390/ijerph18052644).
- [22] F. Ghasemi, H. Aghaei, T. Askaripoor y F. Ghamari, "Analysis of occupational accidents among nurses working in hospitals based on safety climate and safety performance: a Bayesian network analysis", *Int. J. Occup. Saf. Ergon.*, vol. 28, n.º 1, pp. 440-446, en. 2022, doi: [10.1080/10803548.2020.1768759](https://doi.org/10.1080/10803548.2020.1768759).
- [23] X. Ye, S. Ren, X. Li y Z. Wang, "The mediating role of psychological capital between perceived management commitment and safety behavior", *J. Safety Res.*, vol. 72, pp. 29-40, feb. 2020, doi: [10.1016/J.JSR.2019.12.004](https://doi.org/10.1016/J.JSR.2019.12.004).
- [24] Y. Gao, V. A. González y T. W. Yiu, "Exploring the Relationship between Construction Workers' Personality Traits and Safety Behavior", *J. Constr. Eng. Manag.*, vol. 146, n.º 3, art. 04019111, 2020, doi: [10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001763](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001763).
- [25] A. Neal y M. A. Griffin, "A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels", *J. Appl. Psychol.*, vol. 91, n.º 4, pp. 946-953, 2006, doi: [10.1037/0021-9010.91.4.946](https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946).
- [26] N. Xia, X. Wang, M. A. Griffin, C. Wu y B. Liu, "Do we see how they perceive risk? An integrated analysis of risk perception and its effect on workplace safety behavior", *Accid. Anal. Prev.*, vol. 106, pp. 234-242, 2017, doi: [10.1016/j.aap.2017.06.010](https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.06.010).