



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v5i2.975>

Recibido: 2026-06-03

Aceptado: 2026-06-16

Publicado: 2026-06-30

**El Factor Humano Y Su Relación Con El Error Humano: Incidencia De Los
Pensamientos, Actitudes Y Aptitudes Del Trabajador En Los Riesgos
Psicosociales Del Sector Industrial.**

**The Human Factor and Its Relationship with Human Error: Incidence of
Workers' Thoughts, Attitudes, and Aptitudes on Psychosocial Risks in the
Industrial Sector.**

Autor(s)

Sabrina Marcela Intriago Reina ¹

Seguridad Industrial

sintriagor3@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-8717-7425>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Quevedo – Ecuador

Dr Eudes Martínez Porro ²

Seguridad Industrial

epmartinez@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6433-2173>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Quevedo – Ecuador

Como Citar

Intriago Reina, S. M., & Martínez Porro, E. (2026). El Factor Humano Y Su Relación Con El Error Humano: Incidencia De Los Pensamientos, Actitudes Y Aptitudes Del Trabajador En Los Riesgos Psicosociales Del Sector Industrial. *ASCE MAGAZINE*, 5(2), 4037–4049. <https://doi.org/10.70577/asce.v5i2.975>



Resumen

El presente estudio aborda la influencia del factor humano en la aparición de riesgos psicosociales dentro del sector industrial, centrandó su análisis en aspectos como los pensamientos, las actitudes y las aptitudes de los trabajadores. Desde esta perspectiva, el estudio se orienta a comprender de qué manera estos elementos inciden en la ocurrencia del error humano y, por ende, en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Se parte de la premisa de que el comportamiento del trabajador no es aislado, sino que está influenciado por múltiples factores internos y externos que condicionan su desempeño en el entorno laboral.

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo de tipo correlacional, mediante la aplicación de instrumentos previamente validados que permiten identificar y medir los niveles de exposición a factores psicosociales en el ámbito laboral. A partir de los datos obtenidos, se busca establecer un diagnóstico claro del perfil del trabajador, así como reconocer los riesgos más relevantes y su relación con el comportamiento humano dentro de la organización.

Asimismo, el estudio plantea la necesidad de implementar medidas preventivas orientadas al fortalecimiento de competencias como la inteligencia emocional, el manejo adecuado del estrés y la mejora de las condiciones organizacionales. En este sentido, se resalta la importancia de promover entornos laborales saludables, donde el bienestar del trabajador constituya un eje central en la gestión empresarial.

En consecuencia, la adecuada gestión del factor humano se consolida como un elemento clave en la prevención de riesgos laborales, no solo por su impacto en la seguridad, sino también por su contribución al desarrollo sostenible y al fortalecimiento de las organizaciones.

Palabras clave: Factor Humano; Riesgos Psicosociales; Error Humano; Seguridad Laboral; Prevención.



Abstract

This study examines the influence of the human factor on the emergence of psychosocial risks in the industrial sector, focusing on workers' thoughts, attitudes, and aptitudes. From this perspective, the study aims to understand how these elements influence the occurrence of human error and, consequently, impact occupational safety and health conditions. It is based on the premise that worker behavior is not isolated, but rather shaped by multiple internal and external factors that affect performance within the workplace.

The research is conducted under a quantitative, correlational approach, using previously validated instruments that allow the identification and measurement of exposure levels to psychosocial factors in the work environment. Based on the data collected, the study seeks to establish a clear profile of the worker, as well as to identify the most relevant risks and their relationship with human behavior within organizational settings.

Furthermore, the study highlights the need to implement preventive measures aimed at strengthening key competencies such as emotional intelligence, stress management, and the improvement of organizational conditions. In this regard, it emphasizes the importance of promoting healthier work environments, where employee well-being is considered a central component of organizational management.

Consequently, the effective management of the human factor emerges as a key element in the prevention of occupational risks, not only due to its impact on safety, but also because of its contribution to sustainable development and organizational strengthening.

Keywords: Human Factor; Psychosocial Risks; Human Error; Occupational Safety; Prevention.



Introducción

En un contexto global cada vez más dinámico, la seguridad y salud en el trabajo ha dejado de centrarse exclusivamente en los riesgos físicos para incorporar una visión más amplia que reconoce la influencia de los factores humanos y psicosociales. A nivel mundial, organismos internacionales como la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016, 2019) han señalado que el estrés laboral y los riesgos psicosociales representan uno de los principales desafíos para las organizaciones modernas, debido a su impacto en la salud mental, la productividad y la sostenibilidad empresarial. Esta problemática alcanza su mayor nivel de complejidad en el sector industrial, donde las exigencias cognitivas elevadas, la presión constante por alcanzar resultados y la interacción con entornos operativos altamente demandantes configuran un escenario propenso al error humano. En este contexto, no se trata únicamente de cumplir con tareas, sino de responder eficazmente bajo condiciones que ponen a prueba de forma permanente la capacidad de adaptación y toma de decisiones del trabajador.

Frente a esta realidad, las empresas industriales en el país se enfrentan a un desafío ineludible: gestionar el comportamiento humano de manera estratégica dentro de sus sistemas de trabajo. Ya no es suficiente depender de normas o controles técnicos; resulta imprescindible comprender cómo las personas perciben, interpretan y actúan frente a los riesgos en su entorno laboral. Ignorar esta dimensión implica mantener latentes condiciones que pueden derivar en incidentes, afectando tanto la seguridad como la productividad organizacional.

En este sentido, factores como el clima organizacional, los estilos de liderazgo, la carga laboral y la calidad de la comunicación interna dejan de ser elementos secundarios y se convierten en determinantes clave del comportamiento seguro. Cuando estos aspectos se gestionan adecuadamente, potencian conductas responsables y fortalecen la cultura de prevención; de lo contrario, abren la puerta a prácticas inseguras. Por ello, intervenir sobre estos factores no es una opción, sino una acción necesaria para construir entornos laborales más seguros, eficientes y sostenibles.

El análisis sitúa al trabajador en el centro de la gestión de la seguridad, reconociéndolo no solo como ejecutor de tareas, sino como un actor clave cuyas decisiones influyen directamente en los



resultados organizacionales. Sus pensamientos, actitudes y aptitudes frente a la seguridad no son elementos aislados, sino factores determinantes que pueden marcar la diferencia entre un entorno seguro y uno vulnerable.

En este contexto, variables como la percepción del riesgo, la motivación, la capacidad para gestionar el estrés y la inteligencia emocional adquieren un papel decisivo. Estas dimensiones no solo condicionan la forma en que el trabajador interpreta su entorno, sino que inciden directamente en la calidad de sus decisiones y en la probabilidad de incurrir en errores. Ignorar estos aspectos implica dejar de lado uno de los componentes más críticos de la prevención.

Comprender el comportamiento humano, por tanto, no es un ejercicio teórico, sino una herramienta estratégica. Permite identificar patrones, anticipar conductas y actuar de manera preventiva antes de que ocurran incidentes. En consecuencia, integrar este enfoque en la gestión organizacional no solo fortalece la seguridad, sino que impulsa un desempeño laboral más consciente, eficiente y sostenible.

Material y métodos

Material

Para el desarrollo de la presente investigación se empleó un conjunto de herramientas metodológicas cuidadosamente seleccionadas, orientadas a comprender con precisión la relación entre el factor humano y los riesgos psicosociales en el sector industrial. Esta combinación de técnicas permitió no solo obtener información, sino también construir una visión integral de la realidad laboral analizada.

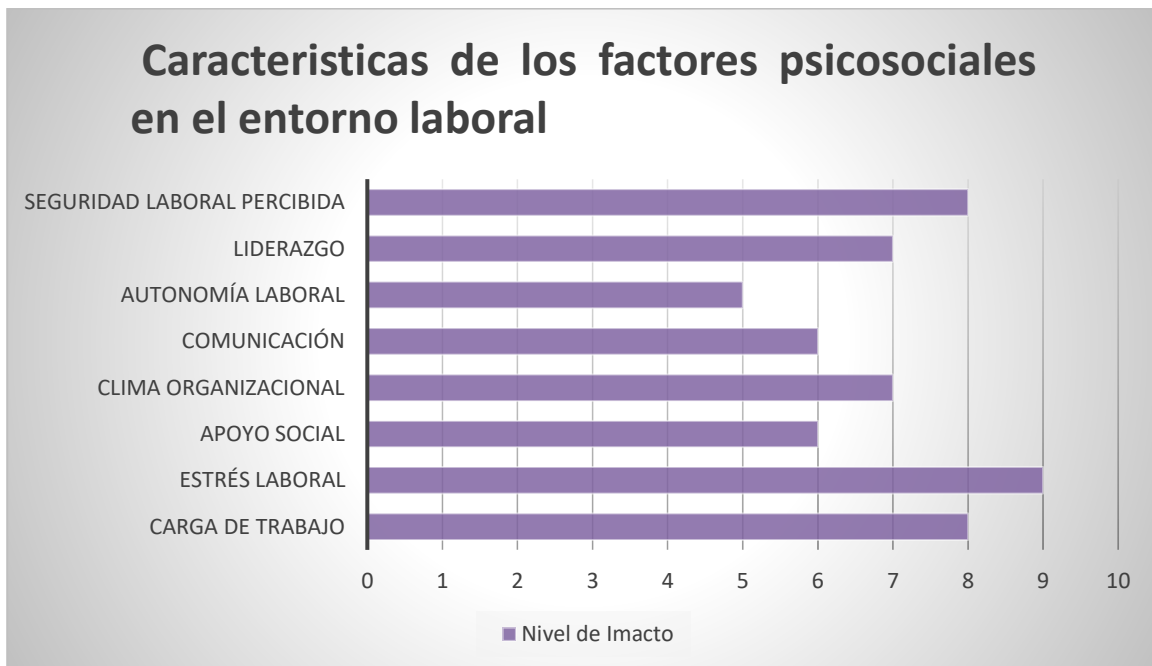
En primera instancia, se aplicaron encuestas dirigidas a los trabajadores, con el propósito de conocer de manera directa sus percepciones sobre el ambiente laboral, los niveles de estrés y las estrategias que utilizan para enfrentar las exigencias propias del trabajo. Este acercamiento facilitó la recolección de información auténtica y representativa, reflejando la experiencia cotidiana de los colaboradores dentro de la organización.

De manera complementaria, se incorporaron instrumentos ampliamente reconocidos, como el cuestionario CoPsoQ-ISTAS21 y la batería del INSST, los cuales permiten evaluar dimensiones clave como la carga mental, el apoyo social, la organización del trabajo y otros factores determinantes del bienestar laboral. La utilización de estas herramientas aportó solidez metodológica y mayor confiabilidad a los resultados obtenidos.

Asimismo, se llevó a cabo observación directa en el entorno de trabajo, lo que permitió identificar comportamientos, situaciones de riesgo y dinámicas que no siempre son evidentes a través de los cuestionarios. Esta técnica resultó fundamental para enriquecer el análisis y contrastar la información recopilada desde distintas perspectivas.

Finalmente, para el procesamiento y análisis de los datos, se emplearon herramientas estadísticas que facilitaron la organización de la información y la identificación de relaciones significativas entre las variables estudiadas. A su vez, la elaboración de representaciones gráficas permitió interpretar los resultados de forma más clara, accesible y visual, fortaleciendo así la comprensión de los hallazgos y su aplicación en la toma de decisiones.

Figura 1. Características de los factores psicosociales en el entorno laboral



Fuente: Sabrina Marcela Intriago Reina



Métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo correlacional, orientado a analizar de manera precisa la relación existente entre el factor humano —entendido como el conjunto de pensamientos, actitudes y aptitudes— y los riesgos psicosociales en el sector industrial. Este enfoque permitió trabajar con datos medibles y verificables, garantizando resultados objetivos y sustentados en evidencia empírica.

Para su desarrollo, se recurrió tanto a fuentes primarias como secundarias, lo que fortaleció la profundidad y validez del estudio. Las fuentes primarias se obtuvieron directamente en el campo mediante la aplicación de encuestas, instrumentos de evaluación y técnicas de observación, permitiendo captar la realidad del trabajador desde su propia experiencia. Por su parte, las fuentes secundarias, conformadas por libros, artículos científicos y normativa vigente en seguridad y salud en el trabajo, proporcionaron el respaldo teórico necesario para sustentar y contextualizar los hallazgos.

El proceso metodológico se estructuró en etapas claramente definidas que garantizaron la coherencia y rigurosidad del estudio. Inicialmente, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura; posteriormente, se diseñaron y aplicaron los instrumentos de recolección de datos; en una tercera fase, se procedió al levantamiento y análisis de la información; y, finalmente, se realizó la interpretación de los resultados, orientada a generar conclusiones relevantes y aplicables.

Este estudio se enmarca principalmente dentro de la investigación empírica, al buscar comprobar una hipótesis a partir de datos reales y observables. No obstante, se complementa con un sólido soporte teórico que permitió enriquecer el análisis y comprender de manera más integral el fenómeno estudiado.

En conjunto, este enfoque metodológico no solo facilitó una aproximación fiel a la realidad del trabajador, sino que también permitió fundamentar propuestas orientadas a mejorar su bienestar y fortalecer la seguridad en el entorno laboral, consolidando así una base sólida para la toma de decisiones en el ámbito organizacional.

Resultados

Descripción y análisis de las principales herramientas utilizadas que hacen referencia a lo encontrado.

Para el desarrollo de la investigación se aplicó una encuesta estructurada a trabajadores del sector industrial, con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos planteados. Este instrumento permitió recopilar información relacionada con el factor humano, específicamente en cuanto a pensamientos, actitudes y aptitudes, y su incidencia en la ocurrencia del error humano y los riesgos psicosociales.

La encuesta estuvo compuesta por preguntas cerradas, orientadas a evaluar la percepción del riesgo, la toma de decisiones, el nivel de concentración, el cumplimiento de normas de seguridad y las condiciones psicosociales del entorno laboral. Los datos obtenidos facilitaron el análisis de cada uno de los objetivos específicos de la investigación.

Descripción de la muestra

Tabla 1

Número de trabajadores encuestados

CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTAL DE ENCUESTADOS	30	100%
GÉNERO MASCULINO	21	70%
GÉNERO FEMENINO	9	30%
EDAD PROMEDIO (AÑOS)	32	—



EXPERIENCIA LABORAL (1-5 AÑOS)	12	40%
EXPERIENCIA LABORAL (>5 AÑOS)	18	60%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a trabajadores del sector industrial.

Análisis de los Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en función de los objetivos planteados:

En relación con el objetivo de analizar la conexión entre el factor humano y el error humano, los resultados revelan una realidad crítica que exige atención inmediata: una proporción considerable de trabajadores ha experimentado errores durante el desarrollo de sus actividades laborales. Estos errores, lejos de ser hechos aislados, se encuentran estrechamente vinculados a distracciones, fatiga acumulada y exceso de confianza, evidenciando que las condiciones humanas influyen de manera directa y determinante en la ocurrencia de fallos. Ignorar este vínculo implica perpetuar escenarios de riesgo dentro del entorno laboral.

Al profundizar en los pensamientos, se identificó que factores como el estrés, la preocupación constante y la sobrecarga mental no solo afectan el bienestar del trabajador, sino que alteran significativamente su capacidad de análisis y toma de decisiones. Estas condiciones incrementan de forma notable la probabilidad de error, lo que pone en evidencia la urgencia de intervenir sobre estos aspectos antes de que se traduzcan en consecuencias mayores.

En cuanto a las actitudes, los hallazgos son aún más reveladores: el incumplimiento de normas de seguridad y la normalización del riesgo se han convertido en prácticas que favorecen la repetición de conductas inseguras. Esta situación no solo debilita la cultura preventiva, sino que genera un entorno donde el peligro deja de percibirse como tal. Transformar esta realidad requiere una acción decidida que fortalezca el compromiso organizacional con la seguridad.

Respecto a las aptitudes del trabajador, se confirma que la experiencia y la capacitación actúan como factores protectores frente al error humano. Sin embargo, la ausencia de procesos de



formación continua limita el desarrollo de habilidades clave, dejando brechas que pueden comprometer la seguridad. Esto evidencia que invertir en capacitación no es una opción, sino una necesidad estratégica.

Por otra parte, al determinar los riesgos psicosociales, se identificaron niveles preocupantes de estrés laboral, asociados a jornadas prolongadas, presión por el cumplimiento de metas y condiciones organizacionales poco favorables. Estos factores no solo incrementan la probabilidad de error humano, sino que deterioran el desempeño y la calidad de vida del trabajador, generando un impacto directo en la productividad organizacional.

En síntesis, los resultados no dejan lugar a dudas: el factor humano, a través de los pensamientos, actitudes y aptitudes, influye de manera decisiva en la generación del error humano y en la presencia de riesgos psicosociales en el sector industrial. Este escenario demanda una respuesta inmediata y estructurada. Implementar estrategias integrales de intervención ya no es una alternativa, sino una acción imprescindible para garantizar entornos laborales más seguros, saludables y sostenibles.

Discusión

Los resultados obtenidos evidencian una relación directa entre el factor humano y la ocurrencia del error humano en el sector industrial, lo cual coincide con lo planteado por Reason (1990), quien establece que los errores humanos son consecuencia de fallas en los procesos cognitivos influenciados por el entorno laboral. En este sentido, factores como el estrés, la sobrecarga mental y la presión laboral afectan significativamente la toma de decisiones, incrementando la probabilidad de error. Desde una perspectiva crítica, los aportes de Dekker (2014) adquieren un peso determinante al evidenciar que el error humano no puede seguir siendo interpretado como una falla individual aislada, sino como el resultado de un sistema que, en muchas ocasiones, crea las condiciones propicias para que ocurra. Los hallazgos de esta investigación confirman esta visión, mostrando que los errores no surgen de manera espontánea, sino que están profundamente arraigados en dinámicas organizacionales que, si no se transforman, continuarán reproduciendo



escenarios de riesgo. Comprender esto no es opcional: es el primer paso hacia una gestión verdaderamente efectiva de la seguridad.

En cuanto a las actitudes y aptitudes, los resultados revelan una realidad preocupante y difícil de ignorar: el incumplimiento de normas de seguridad y la normalización del riesgo se han integrado progresivamente en la cultura laboral, generando un entorno donde lo inseguro deja de percibirse como excepcional y pasa a considerarse habitual. Este fenómeno confirma lo planteado por Heinrich (1931), quien atribuye la mayoría de los accidentes a actos inseguros; sin embargo, va más allá al evidenciar que dichos actos no son meramente decisiones individuales, sino el reflejo de prácticas organizacionales toleradas e incluso invisibilizadas. Esta normalización representa uno de los mayores desafíos para cualquier estrategia preventiva.

Por otro lado, la experiencia y la capacitación se consolidan como factores decisivos para mitigar el error humano, en línea con lo propuesto por Chiavenato (2009), quien resalta el desarrollo de competencias como eje central del desempeño laboral. No obstante, los resultados ponen en evidencia una brecha crítica: la ausencia de procesos sistemáticos de formación continua limita significativamente la capacidad de los trabajadores para enfrentar situaciones de riesgo. Esta debilidad no solo compromete la seguridad, sino que también reduce la capacidad adaptativa de la organización frente a entornos cada vez más exigentes.

En este contexto, los lineamientos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) adquieren plena vigencia al subrayar el impacto directo de los riesgos psicosociales en la salud, el bienestar y el rendimiento laboral. Los hallazgos de esta investigación no solo respaldan estas posturas, sino que evidencian que dichos riesgos están presentes y activos, afectando tanto al individuo como al sistema en su conjunto.

Frente a este panorama, la conclusión es contundente: no basta con identificar los problemas, es imprescindible intervenirlos de manera estratégica. Transformar la cultura de seguridad, erradicar la normalización del riesgo y establecer programas sólidos de capacitación continua no son medidas complementarias, sino acciones urgentes e inaplazables. Solo a través de un enfoque integral que articule factores humanos y organizacionales será posible reducir el error humano y avanzar hacia entornos laborales verdaderamente seguros, resilientes y sostenibles.



Conclusiones

Los resultados obtenidos evidencian con claridad que las actitudes del trabajador desempeñan un papel determinante en la generación de conductas inseguras. En particular, el incumplimiento de normas de seguridad y la progresiva normalización del riesgo no solo incrementan la probabilidad de error humano, sino que consolidan prácticas peligrosas dentro del entorno laboral. En contraste, las aptitudes —especialmente la experiencia y la capacitación— se posicionan como factores clave de protección, capaces de reducir significativamente la ocurrencia de fallos. Sin embargo, la limitada formación continua identificada representa una debilidad crítica en la gestión de la seguridad, que debe ser atendida con urgencia si se busca una mejora sostenida.

Por otra parte, se confirma que los riesgos psicosociales constituyen un elemento de alto impacto en el desempeño del trabajador y en la aparición de errores. Factores como el estrés laboral, la presión por el cumplimiento de metas y las condiciones organizacionales deficientes no solo afectan el bienestar del individuo, sino que comprometen directamente la eficiencia y seguridad de las operaciones. Esta realidad pone en evidencia que abordar la seguridad laboral de forma fragmentada resulta insuficiente; por el contrario, se requiere un enfoque integral que articule de manera coherente los factores humanos y organizacionales.

En función de estos hallazgos, resulta imprescindible pasar del diagnóstico a la acción. La implementación de programas de capacitación continua, orientados al fortalecimiento de competencias y a la prevención de riesgos, debe convertirse en una prioridad estratégica para las organizaciones. Paralelamente, es fundamental promover una cultura de seguridad sólida, en la que el cumplimiento de normas no sea una imposición, sino un valor compartido que guíe el comportamiento diario de los trabajadores.

Finalmente, mejorar las condiciones organizacionales emerge como una necesidad ineludible. La adecuada gestión de la carga laboral, la incorporación de pausas activas y el fortalecimiento del clima laboral no solo contribuirán a reducir los riesgos psicosociales, sino que también permitirán minimizar de manera efectiva la incidencia del error humano. Solo a través de estas acciones integradas será posible avanzar hacia entornos laborales más seguros, eficientes y sostenibles en el sector industrial.



Referencias bibliográficas

- Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento humano (3.^a ed.). McGraw-Hill.
- Dekker, S. (2014). The field guide to understanding ‘human error’ (3rd ed.). Ashgate Publishing.
- Geller, E. S. (2001). The psychology of safety handbook. CRC Press.
- Heinrich, H. W. (1931). Industrial accident prevention: A scientific approach. McGraw-Hill.
- Hollnagel, E. (2014). Safety-I and Safety-II: The past and future of safety management. Ashgate Publishing.
- Karasek, R. y Theorell, T. (1990). Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life. Basic Books.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2016). Estrés en el trabajo: Un reto colectivo. OIT. Recuperado de <https://www.ilo.org>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). Entornos laborales saludables: Fundamentos y modelo de la OMS. OMS. Recuperado de <https://www.who.int>
- Reason, J. (1990). Human error. Cambridge University Press.
- Salanova, M., Llorens, S. y Schaufeli, W. B. (2011). “Yes, I can, I feel good, and I just do it!” On gain cycles and spirals of efficacy beliefs, affect, and engagement. Applied Psychology, 60(2), 255–285. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2010.00435.x>
- Sauter, S. L., Murphy, L. R. y Hurrell, J. J. (1990). Prevention of work-related psychological disorders: A national strategy proposed by the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). American Psychologist, 45(10), 1146–1158.
- Schaufeli, W. B. (2017). Applying the Job Demands-Resources model: A ‘how to’ guide to measuring and tackling work engagement and burnout. Organizational Dynamics, 46(2), 120–132. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2017.04.008>
- Smith, M. J. y Carayon, P. (1995). Work organization, stress, and cumulative trauma disorders. International Journal of Industrial Ergonomics, 16(1), 23–32.
- Woods, D. D. y Hollnagel, E. (2006). Joint cognitive systems: Patterns in cognitive systems engineering. CRC Press.



-
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1517–1522. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.12.019>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.