

Organizational factors that influence the presence of occupational hazards in workers of a construction company

Factores organizacionales que influyen en la presencia de riesgos laborales en trabajadores de una empresa de construcción

Autores:

Cerezo-Carvajal, Miriam Elizabeth
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Maestría en salud y seguridad ocupacional
mención en prevención de riesgos laborales
Cuenca – Ecuador



miriam.cerezo@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0000-5285-2860>

Quinde-Alvear, Ángel Giovanni
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Tutor de la Maestría en salud y seguridad ocupacional
mención en prevención de riesgos laborales
Cuenca – Ecuador



aquinde@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-1920-4631>

Fechas de recepción: 25-OCT-2024 aceptación: 11-NOV-2024 publicación: 15-DIC-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

El sector de la construcción es considerado uno de los más riesgosos, de acuerdo con la (OIT, 2023) debido a factores intrínsecos, como la exposición a materiales peligrosos, y organizacionales, como la falta de gestión adecuada en seguridad. La supervisión efectiva y el cumplimiento de las normas de seguridad, junto con la formación adecuada de los trabajadores, son cruciales para mitigar estos peligros. Este estudio cuantitativo se enfocó en analizar los riesgos laborales en una empresa de construcción, utilizando ciertas preguntas seleccionadas de la I Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de Ecuador. Aunque la muestra estuvo compuesta únicamente por hombres, esto se debió a que en la empresa estudiada solo existían trabajadores masculinos, con el 35% de ellos en el rango de edad de 35 a 44 años. Los resultados evidenciaron una correlación significativa entre las variables analizadas.

Palabras clave: Factores; Riesgo; Organizacionales; Construcción; Seguridad

Abstract



The construction sector is considered one of the most hazardous, according to the (OIT, 2023), due to intrinsic factors such as exposure to dangerous materials, and organizational factors like inadequate safety management. Effective supervision and compliance with safety regulations, along with proper worker training, are crucial to mitigating these risks. This quantitative study focused on analyzing occupational risks in a construction company, using selected questions from the First Survey on Safety and Health Conditions at Work in Ecuador. Although the sample consisted only of men, this was due to the fact that the company employed only male workers, with 35% of them between the ages of 35 and 44. The results showed a significant correlation between the variables analyzed.

Keywords: Factors; Risk; Organizational; Construction; Security

Introducción



La construcción es una actividad económica con alto riesgo de accidentes laborales, siendo el sector con la mayor tasa de mortalidad, con 272 muertes por cada 100.000 trabajadores. (OIT, 2023). Los accidentes se deben a factores intrínsecos, como las condiciones de seguridad y la exposición a riesgos, y factores organizacionales relacionados con la gestión del trabajo. Una mala organización puede aumentar la fatiga y el estrés, elevando el riesgo de errores y accidentes.

La construcción es clave para la economía ecuatoriana, generando más de medio millón de empleos en 2019 (INEC, 2019). Según la (OIT), la seguridad y salud laboral se reconoce como un derecho fundamental desde 2022, destacando el papel crucial de las pequeñas y medianas empresas, que representan más del 80% del empleo en los países andinos, en garantizar este derecho (OIT, 2023). Promover una cultura de seguridad y la prevención de riesgos es una responsabilidad compartida entre empresas, trabajadores y administraciones (Villota Ortega et al., 2023).

Las pequeñas y medianas empresas de la construcción enfrentan más accidentes que las grandes debido a la falta de recursos, mano de obra no cualificada y una cultura de seguridad limitada (Guinitaran et al., 2023). Hernández y Neves dos Santos señalan que la construcción civil contribuye al 30% de los millones de accidentes y miles de muertes laborales anuales (Hernández y Neves dos Santos, 2020). Identificar y controlar los factores organizativos es clave para reducir riesgos, ya que el clima laboral depende de la capacidad de los trabajadores para adaptarse a las demandas del entorno (Moreta-Trujillo et al., 2021).

Los principales factores organizacionales que influyen en los accidentes laborales en la construcción incluyen la planificación y coordinación de las obras, cuya deficiencia puede generar situaciones peligrosas (Macías Quiroz et al., 2020); la gestión de la seguridad, donde una mala gestión impide la adecuada identificación y control de riesgos (Gallegos y Castillo, 2022); y la cultura de seguridad, ya que una cultura positiva reduce los accidentes, mientras que una negativa los aumenta (Bazurto, 2019). Las empresas deben abordar estos factores para proteger la salud y seguridad de los trabajadores.



Los supervisores de obra son clave para el éxito de las empresas de construcción, asegurando que los trabajos se realicen de manera segura, eficiente y conforme a los estándares, lo que mejora la calidad, seguridad y rentabilidad (Mejía et al., 2020) Una supervisión deficiente puede causar errores y retrasos al no seguir planos y especificaciones. Aunque la construcción en Ecuador tiene una tasa de accidentabilidad menor que sectores como la agricultura o manufactura, sus accidentes suelen ser más graves, resultando en una mayor mortalidad (Camicon, 2020)

Los riesgos laborales

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019), define los factores de riesgo laboral como características que aumentan la probabilidad de lesiones o enfermedades, y pueden ser físicos, psicológicos o sociales, relacionados con el ambiente laboral o condiciones de empleo. La inseguridad laboral, la inestabilidad y la falta de protección social también elevan el riesgo (Obando-Montenegro et al., 2019). Para prevenir accidentes, es crucial que las empresas identifiquen y controlen los factores de mayor riesgo en el entorno laboral.

Los riesgos laborales son peligros que pueden afectar a los trabajadores, ya sea por la naturaleza del trabajo, la forma en que está organizado o las características personales del empleado. En la construcción, además de estos riesgos, no se considera un "trabajo decente" debido a bajos salarios, inestabilidad, contratación temporal y falta de protección legal y de salud (Franco Enríquez et al., 2019) Los accidentes varían según la fase de la obra, por lo que es crucial analizarlos para identificar y prevenir riesgos (Morales et al., 2021), mejorando así la seguridad laboral.

Los riesgos laborales relacionados con la organización y adaptación al puesto de trabajo son factores internos derivados del propio proceso productivo. Una mala gestión de turnos puede causar fatiga y estrés, mientras que una inadecuada adaptación, como mobiliario incorrecto o mala disposición del equipo, puede generar problemas musculoesqueléticos y fatiga visual. La falta de formación adecuada o una distribución ineficiente de tareas también aumentan los riesgos laborales (DÍAZ ZAZO, 2023), ya que deficiencias en la planificación y organización suponen una amenaza para la salud y seguridad de los empleados.



La teoría de la prevención integral sostiene que los riesgos laborales deben abordarse de manera global, considerando aspectos técnicos, organizativos, ambientales y psicológicos. Propone medidas que van desde la eliminación de riesgos en el diseño de puestos hasta la formación y concienciación de los trabajadores. La prevención de riesgos laborales incluye áreas como la seguridad en el trabajo, que previene accidentes; la higiene industrial, que controla agentes dañinos; y la ergonomía, que adapta el entorno a las capacidades del trabajador, buscando un entorno seguro y saludable (García Prado, 2021).

La supervisión del trabajo

La supervisión laboral es el proceso de dirigir, evaluar y asegurar que las tareas se realicen de manera eficiente y conforme a las regulaciones organizacionales, manteniendo altos estándares de calidad. También implica brindar asistencia a los trabajadores, resolver problemas y promover un entorno laboral positivo. Una supervisión frecuente y de alta calidad se asocia con mejoras en la seguridad y el rendimiento, destacando el compromiso y el enfoque en el logro de los objetivos (Guasumba Llumiquinga, 2024).

La supervisión del trabajo es crucial para asegurar la seguridad de los trabajadores, ya que una supervisión inadecuada puede llevar a prácticas inseguras y aumentar el riesgo de accidentes y enfermedades laborales (Restrepo Oñate, 2023). En la construcción civil, es vital atender cada detalle desde el inicio del proyecto y contar con personal capacitado para supervisar y ejecutar las obras, así como un auxiliar residente para apoyar en aspectos administrativos y constructivos (Tobon, 2022). Además, el técnico de seguridad debe ser un profesional capacitado que se adapte a la complejidad de la organización y al comportamiento de los trabajadores (Lema-Jiménez et al., 2021).

La supervisión laboral ha sido siempre esencial en la gestión del trabajo a nivel global, ya que asegura el cumplimiento de las leyes laborales y promueve la equidad en el entorno laboral, especialmente en contextos de informalidad (Saco Alva y Campos Skamperle, 2018). Los ingenieros civiles buscan reforzar sus conocimientos en seguridad y salud laboral mediante formación adicional, ya que la educación de pregrado en ingeniería civil no cubre estos temas (Cifuentes Mónica , 2021). Una gestión inadecuada puede exponer a los trabajadores a condiciones laborales exigentes, aumentando el riesgo de accidentes (Gallegos y Castillo, 2022)



La teoría de la supervisión situacional sugiere que el estilo de supervisión debe ajustarse según la situación y el nivel de desarrollo de los empleados. Los supervisores deben evaluar las competencias y el compromiso de sus trabajadores, adoptando un enfoque más directivo con los menos experimentados y uno más delegativo con los más competentes y motivados. En algunas organizaciones, un clima laboral negativo surge de la falta de comunicación efectiva, relaciones interpersonales inadecuadas y bajo compromiso de los empleados (Zevallos Hidalgo, 2021). Esta teoría enfatiza la necesidad de adaptar el estilo de liderazgo para mejorar la efectividad y el desarrollo del equipo.

Un estudio realizado a 384 empleados de pequeñas y medianas empresas en Machala muestra que estos trabajadores se esfuerzan en cumplir sus responsabilidades y realizar acciones coherentes con sus funciones, apoyados por sus supervisores, lo que fue confirmado por el 34.38% de los encuestados (Arana Salazar et al., 2020). Esta investigación ha sido crucial al analizar la estrategia de retroalimentación y su impacto en la eficiencia y productividad de las Pymes del sector comercio y servicios en la ciudad.

El cumplimiento de las normas de seguridad

Las normas de seguridad son directrices que buscan proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, estableciendo prácticas y procedimientos para prevenir accidentes e lesiones, y constituyen una valiosa fuente de conocimiento. (Jiang et al., 2021). Para reducir los riesgos, las empresas deben implementar una planificación preventiva que apunte a minimizar las consecuencias de accidentes y enfermedades profesionales (Bazurto, 2019). Además, el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional debe estar disponible y ser conocido por todos los trabajadores en cada centro de trabajo, garantizando la vigilancia y el cumplimiento de estas normas (Toledo, 2019)

Las normas de seguridad son requisitos legales que las empresas deben seguir para asegurar condiciones laborales seguras y cumplir con la legislación de salud ocupacional. En Ecuador, esto incluye definir la ubicación de la organización de seguridad y salud ocupacional (SSO) en la estructura de la empresa, formar un comité paritario, contratar un técnico de seguridad y un médico ocupacional, y elaborar un reglamento interno de seguridad (Lema-Jiménez et al., 2021). No cumplir con estas normas puede aumentar los riesgos laborales, aunque se



pueden prevenir accidentes manteniendo las medidas de seguridad en todas las etapas de construcción.

Las normas de seguridad promueven una cultura organizacional que prioriza la seguridad en las operaciones diarias, fomentando comportamientos seguros, formación adecuada y vigilancia para identificar y corregir riesgos (Aguilera Vidal et al., 2021). En Ecuador, la normativa requiere que todas las organizaciones, tanto públicas como privadas, implementen un sistema de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes y proteger a los trabajadores, obligando al uso constante de equipos de protección personal (EPP). Este enfoque refuerza el compromiso con el cumplimiento de las normas de seguridad y el autocuidado (Hernández et al., 2022).

En su estudio sobre el cumplimiento de las normas de seguridad en la mejora de viviendas rurales, (Carranza, 2019), identificó 27 artículos, destacando que el término "Nivel de cumplimiento de la Norma G050" fue el más efectivo, abarcando el 37.04% de los artículos, seguido por "cumplimiento de las normas de seguridad" con un 29.63%. Este análisis subraya la importancia de la prevención de riesgos laborales y la protección de la salud de los trabajadores, ya que garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable es crucial para el bienestar de los empleados y para mejorar la eficiencia y productividad de la organización.

La formación de los trabajadores

La formación de los trabajadores es esencial para dotarlos de los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para desempeñar sus tareas de manera efectiva, identificando riesgos y adoptando medidas preventivas (Rodríguez Díaz et al., 2023). El éxito de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo depende del compromiso de todos los empleados, especialmente de la alta dirección (Chiquito Tumbaco et al., 2019). Los empleadores deben proporcionar una formación específica para cada puesto, abordando los riesgos particulares a los que están expuestos los trabajadores.

La formación continua de los trabajadores es clave para actualizar y mejorar sus habilidades frente a cambios tecnológicos, normativos o de mercado, y para fomentar el crecimiento profesional (Ferreira et al., 2019). Esta capacitación permite a los empleados adquirir nuevos conocimientos y habilidades, mejorar la eficiencia en sus funciones, y alcanzar sus metas profesionales. Además, aprender la cultura profesional y resolver problemas mediante



proyectos contribuye significativamente a su desarrollo (Alonso Betancourt et al., 2021). La formación es, por tanto, una inversión valiosa tanto para las empresas como para los trabajadores.

La formación del personal busca mejorar la eficiencia y productividad de los empleados al perfeccionar sus habilidades y conocimientos, lo que a su vez incrementa el rendimiento y la calidad del trabajo en la organización (Fuentes, 2022). Sin embargo, la industria de la construcción es frecuentemente vista como un sector desprotegido debido a sus retrasos en aspectos laborales, legales y de salud (Franco Enríquez et al., 2019). Una formación adecuada en seguridad puede reducir significativamente el riesgo de accidentes al capacitar a los trabajadores sobre los riesgos específicos de su puesto y cómo prevenirlos.

La formación de los trabajadores es crucial en cualquier programa de seguridad y salud laboral, ya que contribuye a reducir accidentes y enfermedades profesionales, creando un entorno de trabajo más seguro (Noboa Salazar et al., 2019). Es responsabilidad de la empresa proporcionar un ambiente de trabajo agradable y satisfactorio, mientras que el trabajo conjunto entre empleadores y empleados es esencial para minimizar la exposición a accidentes (Nuñez Arteaga, 2021). Una adecuada formación en seguridad y salud ocupacional ayuda a prevenir accidentes y enfermedades, impactando positivamente en la salud y bienestar de los trabajadores.

En un estudio realizado por (Vilcas Tacsá, 2019) sobre la capacitación y el desempeño laboral de los trabajadores administrativos en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, se observó que el 7.3% de los empleados que calificaron la capacitación como excelente mostraron un desempeño sobresaliente. Además, el 11.9% que consideraron la capacitación buena tuvieron un buen rendimiento, mientras que el 35.2% con una percepción regular de la capacitación presentaron un desempeño acorde a esa valoración. Por último, el 28.8% que vieron la capacitación como inadecuada también exhibieron un bajo rendimiento en sus tareas.

I Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para Ecuador.

Los factores de riesgo en el entorno laboral pueden afectar gravemente la salud de los trabajadores, causando daños significativos. Además, estos riesgos generan pérdidas de productividad para las empresas y tienen un impacto económico negativo, especialmente en



países de medianos y bajos ingresos. Varios estudios abordan este problema no solo desde un punto de vista económico, sino también como una cuestión prioritaria en salud pública, debido a los efectos adversos de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales en la sociedad.

Uno de los principales desafíos para diseñar políticas públicas que protejan la salud laboral en países en desarrollo es la escasez de datos confiables. En respuesta, la I y II Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo enfatizan la necesidad de evaluar las condiciones laborales y de salud de los trabajadores en cada nación. Las encuestas sobre condiciones de trabajo y salud (ECTS) se destacan como la herramienta más efectiva para describir, analizar y monitorear estas condiciones a lo largo del tiempo. (Gómez García et al., 2019)

En la encuesta realizada en Quito los principales resultados mostraron que todos los trabajadores encuestados creen que cuentan con el conocimiento, las habilidades y el tiempo necesario para cumplir con las responsabilidades de sus puestos. El 61% reporta que realiza esfuerzos mentales para llevar a cabo su trabajo, sin que haya diferencias notables entre hombres y mujeres. Aunque la mayoría siente respaldo de sus colegas, un 7% de los hombres indican no recibir apoyo de sus supervisores.

Material y métodos

Selección del área de estudio

La población de estudio es la siguiente:

Tabla 1

Trabajadores de una empresa de construcción

Trabajadores	Cantidad
Maestro de obra	1
Albañiles	5
Soldadores	2
Oficiales	10
Pintores	2
Total	20



Nota: Datos obtenidos de la empresa de construcción

En el estudio participaran los trabajadores que laboran en el mantenimiento de una unidad educativa en la ciudad de Guayaquil, cuyas acciones están relacionadas con el riesgo de un accidente, haciendo un total de 20 sujetos.

Métodos

Método: Científico.

Tipo de investigación: Cuantitativa.

Alcance: descriptiva.

Corte: transversal.

Población: Trabajadores de una empresa de construcción

Arteaga (2022), destaca que la relevancia de la investigación reside en los límites dentro de los cuales se desarrolla un proyecto, lo que se conoce como el alcance. Establecer el alcance implica detallar todos los aspectos que serán considerados en el estudio y, al mismo tiempo, precisar aquellos elementos que no serán abordados, es decir, qué queda fuera del enfoque de la investigación.

De acuerdo con el equipo editorial de Enciclopedia Concepto (2020), el método científico es un procedimiento meticuloso que sigue una serie de etapas con el fin de producir conocimiento científico a través de la validación empírica de hechos y fenómenos. Este proceso se basa en la observación, la cual permite formular una hipótesis que posteriormente se somete a prueba mediante la experimentación para comprobar su validez.

La investigación cuantitativa se caracteriza por ser un enfoque estructurado para recolectar y analizar información proveniente de distintas fuentes. Su relevancia radica en su enfoque distintivo, el cual se basa en mantener la objetividad al estudiar fenómenos que son posteriormente convertidos en datos numéricos para su interpretación y análisis. (Jimenez Gonzales, 2020)

En el enfoque cuantitativo de este estudio, se empleó la técnica de la encuesta, utilizando un cuestionario basado en una escala de Likert de cinco opciones. El instrumento utilizado fue la I Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador, de la cual se seleccionaron únicamente las 16 preguntas que guardan relación directa con las variables investigadas.



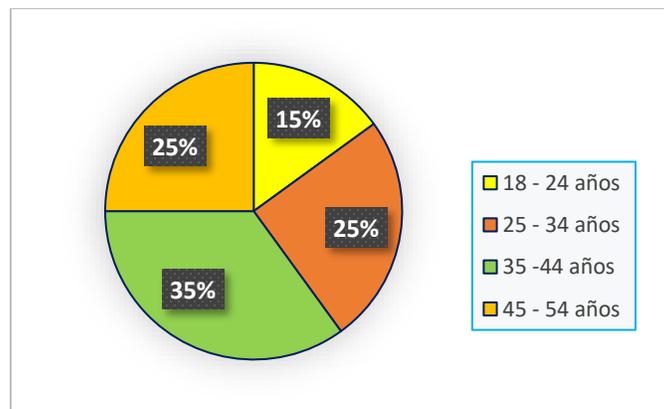
Los datos fueron analizados mediante gráficos de distribución de frecuencias para las variables de control, utilizando el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 22.0. Para la evaluación y análisis de los datos, se emplearon los siguientes métodos estadísticos: prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y pruebas de correlación paramétrica de Spearman, con el fin de examinar la asociación entre los factores organizacionales y los factores de riesgo.

Resultados

La población analizada presenta las siguientes características sociodemográficas: el 100% de los individuos son de sexo masculino, con una edad promedio de 35,7 años. La figura 1 ilustra la distribución de la población estudiada por rangos de edad, destacando que el grupo más numeroso se concentra entre los 35 y 44 años.

Figura 1

Distribución de los trabajadores de una empresa de construcción según edad 2024.



Nota: la distribución según edad demuestra que el mayor porcentaje de la población trabajadora están entre los 35-44 años

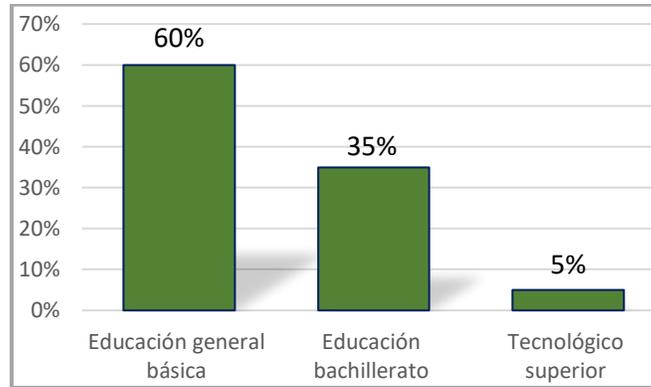
Fuente: Base de datos de Excel

Según lo ilustrado en la figura 2, el 60% de la población estudiada tiene educación general básica, y solo el 5% ha logrado completar el nivel tecnológico superior.

Figura 2



Distribución de los trabajadores de una empresa de construcción. según el nivel de instrucción. Guayaquil 2024



Nota: El 60% de los participantes del estudio ha terminado el bachillerato.

Fuente: Base de datos de Excel

Esta prueba estadística es el test de Shapiro-Wilk, que permite determinar si los datos siguen una distribución normal. En base a lo anteriormente expuesto, y considerando que el tamaño de la muestra es de $n=20$. Los resultados de las variables de investigación no siguen una distribución normal, ya que los valores de p son menores a 0,05 a diferencia de su variable dependiente. (Flores Tapia, 2021). En línea con esto, el histograma de frecuencias (Figura 3) ofrece una visualización más detallada. Posteriormente, se procederá a utilizar el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 2

Pruebas de normalidad Shapiro-Wilk

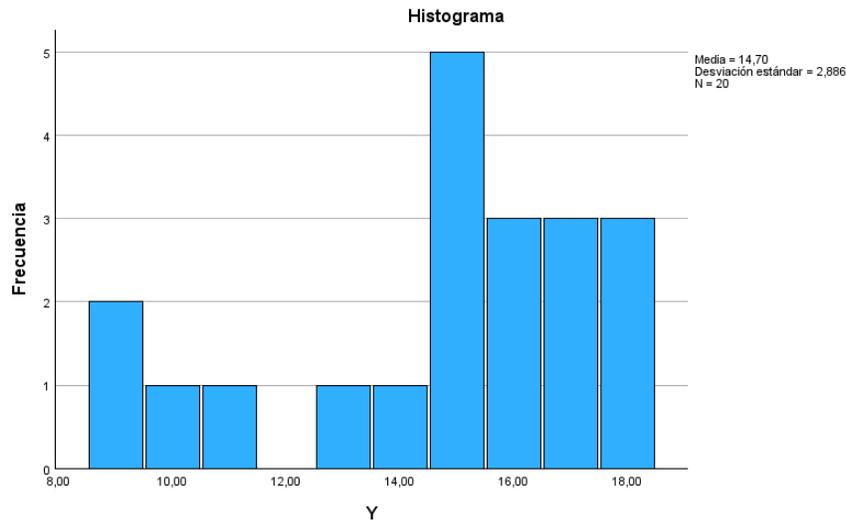
	Estadístico	gl	Sig.
Y_Riesgos Laborales	,871	20	,012
X1_Supervisión del Trabajo	,758	20	,001
X2_Cumplimiento de las Normas de Seguridad	,675	20	,001
X3_Formación de los Trabajadores	,818	20	,002

Fuente: Adaptado de las salidas del SPSS, 2024

La Figura 3 ilustra que el histograma exhibe una distribución normal de los datos.

Figura 3

Histograma de promedio Riesgos laborales



Nota: el promedio es de 14.70 con una desviación estándar de 2,886. Significa que los datos están mayormente entre 3,00 y 1,00. La figura muestra una distribución normal.

Fuente: Adaptado de las salidas del SPSS, 2024

En la Tabla 3 se muestran los resultados de las correlaciones paramétricas obtenidas en la investigación. La variable "Supervisión del trabajo" presenta una correlación positiva de 0,605* con un nivel de significancia bilateral de 0,05, indicando un p-valor de 0,05, lo que la convierte en estadísticamente significativa. Esto sugiere que una mayor supervisión del trabajo está asociada con una disminución de los riesgos laborales. Por otro lado, la variable "Cumplimiento de riesgos laborales" muestra una correlación negativa de -0,487** con una significancia de 0,29. Este resultado indica que a mayor cumplimiento de las normas de seguridad, menor será la presencia de riesgos laborales. Finalmente, la variable "Formación de los trabajadores" tiene un coeficiente de 0,611** y una significancia bilateral de 0,004, lo que indica que una mayor formación de los trabajadores está asociada con una reducción de los riesgos laborales.

Tabla 3

Correlaciones paramétricas de Pearson

		Y_Riesgos Laborales	X1_Supervisión del Trabajo	X2_Cumplimiento de las Normas de Seguridad	X3_Formación de los Trabajadores
Y_Riesgos Laborales	Correlación de Pearson	1,00	,605**	-.487*	,611**
	Sig. (bilateral)		,005	,029	,004
	N	20	20	20	20
X1_Supervisión del Trabajo	Correlación de Pearson	,605**	1,00	-.294	,712**
	Sig. (bilateral)	,005		,208	<.001
	N	20	20	20	20
X2_Cumplimiento de las Normas de Seguridad	Correlación de Pearson	-.487*	-.294	1,00	-.234
	Sig. (bilateral)	,029	,208		,321
	N	20	20	20	20
X3_Formación de los Trabajadores	Correlación de Pearson	,611**	,712**	-.234	1,00
	Sig. (bilateral)	,004	<.001	,321	
	N	20	20	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

Fuente: Adaptado de las salidas del SPSS, 2024



Discusión

Para abordar el tema de los factores organizacionales que influyen en la presencia de riesgos laborales en los trabajadores de una empresa de construcción, es importante considerar los estudios recientes de diversos autores que han investigado específicamente los riesgos laborales y las estrategias de intervención en estos entornos. Estas investigaciones aportan información valiosa para comprender cómo los factores organizacionales pueden impactar en la seguridad y salud de los trabajadores, y ofrecen propuestas para la reducción efectiva de dichos riesgos.

En su artículo sobre la I Encuesta de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador, Gómez García señala que los trabajadores encuestados consideraron tener las habilidades, conocimientos y tiempo adecuados para cumplir con sus tareas laborales. El 61% reportó realizar esfuerzos mentales significativos, sin diferencias notables entre géneros. La mayoría se sintió respaldada por sus compañeros, aunque un 7% de los hombres y un 9% de las mujeres indicaron no recibir apoyo de sus superiores. Además, se detectó un alto porcentaje de empleados que expresaron temor a perder su empleo actual. (Gómez García et al., 2019)

Macías Quiroz empleó una metodología de análisis y síntesis de información bibliográfica, complementada con una encuesta a 83 trabajadores. Los resultados revelaron que el 32,13% de los empleados no se siente motivado ni reconocido, debido a la falta de claridad sobre sus funciones y responsabilidades, lo que genera incertidumbre y frustración, afectando su desempeño laboral. Además, el 25,20% expresó desacuerdo con su posición en la empresa, señalando problemas con la comunicación interna en su área de trabajo. (Macías Quiroz et al., 2020)

Mientras que un estudio realizado por la Universidad Nacional de Cañete, aplicó una metodología cuantitativa mediante encuestas. De los 130 trabajadores encuestados, el 80% evaluó su rendimiento laboral como muy favorable, mientras que otro 20% lo consideró favorable, sin registrarse respuestas en otras opciones. Esta percepción positiva refleja un alto nivel de eficiencia y eficacia en el desempeño de los empleados, lo que tiene un impacto positivo en la productividad general de la universidad. (Oseda Gago et al., 2019)



En el estudio de (Quispe Hurtado, 2024) sobre la supervisión de obras en proyectos de construcción en la región de San Martín, se observó que la participación masculina es significativamente mayor que la femenina, con un 76.25% de hombres involucrados, lo que evidencia una posible falta de inclusión y equidad de género en el sector. La supervisión de obras fue considerada regular, debido a la falta de mejoras en los procesos relacionados con la gestión de la construcción (GC). El aspecto técnico fue la dimensión mejor valorada, con un 3.8% de aprobación, lo que sugiere que se priorizan los criterios técnicos en la supervisión sobre otros aspectos.

En otro contexto, un estudio pertinente realizado en instituciones educativas en construcción en la región de Cajamarca, utilizando una metodología no experimental, reveló que el 75% de las obras presentan un cumplimiento deficiente de las normas de seguridad. Al comprobar la hipótesis, se determinó que las normas no se respetan adecuadamente durante el proceso de construcción, con un cumplimiento del 42.86%. Estos resultados destacan la urgente necesidad de mejorar las prácticas de seguridad en estos proyectos para proteger a los trabajadores y asegurar entornos laborales más seguros mediante la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. (Regalado y Villegas, 2019)

En paralelo, un estudio conexo sobre la relación entre la inspección laboral y el cumplimiento de las normas de protección al trabajador, (Rubio y Castro, 2024), encuestaron a 100 empleados de diversas empresas. Los resultados mostraron que el 74% de los encuestados considera que las empresas no cumplen con los requisitos necesarios para aprobar los controles de seguridad, mientras solo el 26% cree que sí lo hacen. Estos datos reflejan una preocupación considerable entre los trabajadores respecto a las prácticas de seguridad, destacando la necesidad de mejorar las inspecciones y garantizar el cumplimiento de las normativas para proteger a los empleados.

Por otro lado, un análisis reciente sobre la formación laboral en medianas empresas de Cúcuta, Colombia, reveló que el 92% de las empresas están dirigidas por personas con formación universitaria y el 74% fomenta el trabajo en equipo para integrar habilidades y responsabilidades. La capacitación de los empleados es crucial para mejorar su desempeño,



actualizar sus habilidades, y aumentar la productividad y eficiencia organizacional, además de crear un ambiente laboral motivador y retener el talento. (Medina delgado et al., 2021) Adicionalmente, un estudio comparable de (Leon Ramentol et al., 2021) sobre la capacitación como base para implementar un sistema de gestión de la calidad, que incluyó a 15 trabajadores y utilizó estadística descriptiva para analizar entrevistas y evaluar la participación en las actividades, reveló que el 80% de los empleados no conocía la definición ni la importancia de un sistema de gestión de calidad para su trabajo diario. Este hallazgo subraya la necesidad urgente de capacitación, ya que la falta de conocimiento puede afectar negativamente el desempeño laboral y la seguridad, repercutiendo en la economía de las empresas y aumentando el riesgo de accidentes laborales.

Conclusiones

Este estudio aborda la pregunta de investigación al confirmar que la supervisión del trabajo (.605**), el cumplimiento de las normas de seguridad (-0.487*) y la formación de los trabajadores (0.611**) son factores organizacionales que están significativamente correlacionados con los riesgos laborales, mostrando una fuerte relación entre ellos.

Este estudio también cumple con el objetivo general planteado, que fue identificar los factores organizacionales vinculados a los riesgos laborales en los empleados de una empresa de construcción. A través de una investigación aplicada, se estableció que la supervisión del trabajo, el cumplimiento de las normas de seguridad y la formación de los empleados están estrechamente relacionados con la presencia de riesgos laborales, como se ha expuesto previamente.

Es fundamental para las organizaciones implementar medidas correctivas basadas en los resultados obtenidos, con el objetivo de eliminar, reducir o mitigar los factores de riesgo que puedan afectar el desempeño de sus empleados. Una vez más, se evidencia que realizar actividades laborales en un entorno desorganizado genera riesgos que impactan negativamente tanto en la calidad de vida de los trabajadores como en su rendimiento. Esto, a su vez, repercute directamente en la disminución de la productividad de la organización.



Referencias bibliográficas

- Aguilera Vidal, H., Gallegos Ramírez, F., Rea Freire, A., y Nilo Galeas, M. (2021). Casco inteligente de seguridad industrial para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. *Revista InGenio*, 4(1), 11-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.18779/ingenio.v4i1.363>
- Alonso Betancourt, L., Ortiz Ocaña, A., y Cruz Cabeza, M. (2021). Método de aprendizaje profesional basado en proyectos para la formación de los trabajadores. *Revista Investigaciones Andina*, 22(41). <https://doi.org/https://doi.org/10.33132/01248146.1832>
- Arana Salazar, B., Ordoñez Guayllasaca, B., Tapia Espinoza, N., y Pacheco Molina, A. (2020). Estudio de la estrategia feedback a través de la medición del rendimiento laboral en las PYMES. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(6-1), 360-376. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.434>
- Arteaga, G. (11 de Marzo de 2022). Testsiteforme. Como redactar el alcance del estudio: <https://www.testsiteforme.com/alcance-del-estudio/#:~:text=El%20alcance%20del%20estudio%20se,en%20su%20proyecto%20de%20inv>
- Bazurto, L. A. (2019). Riesgo físico y enfermedades profesionales en trabajadores que operan equipos de vibración en construcciones civiles. *Revista San Gregorio*, (35) 143-156. <https://doi.org/https://doi.org/10.36097/rsan.v1i35.946>
- Camicon, C. d. (2020). Accidentes laborales en la construcción, febrero 2020. <https://www.camicon.ec/la-camara-accidentes-laborales-en-la-construccion/>
- Carranza, S. (2019). Nivel de cumplimiento de las normas de seguridad en el mejoramiento de viviendas rurales en los centros poblados Juntas Bajas, Los Bancos y San Luis, distrito Pacora – Lambayeque: una revisión sistemática de la literatura científica entre 1978 a 2018. Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/27290>
- Chiquito Tumbaco, S., Loor Alcivar, B., y Rodríguez Merchán, S. (2019). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS. *Revista Publicando*, 11.
- Cifuentes Mónica . (2021). La seguridad y salud en el trabajo en la formación del ingeniero civil: un acercamiento entre la academia y el sector construcción. *Revista Educación en Ingeniería*, 16(32), 24-33. <https://doi.org/https://doi.org/10.26507/rei.v16n32.1176>
- DÍAZ ZAZO, M. (2023). Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral. Ediciones Paraninfo, S.A. https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=hSrFEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=riesgos+laborales&ots=B53M3Hu_6K&sig=Vud46JPyet0deL_y7QLS1dxNF8#v=onepage&q=riesgos%20laborales&f=false
- Enciclopedia, c. (25 de septiembre de 2020). Método científico. ¿que es el método científico?: <https://concepto.de/metodo-cientifico/>
- Ferreira, J., Mena Lorenzo, J., Acosta Iglesias, A., y Mena Lorenzo, J. (2019). La empresa, contexto esencial del proceso de formación profesional del ingeniero. *Revista de Educación*, 17(4), 604-618. <https://doi.org/http://ref.scielo.org/93yrkg>



- Flores Tapia, C. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos. *Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 23(2), 83-106. [https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Flores-Tapia/publication/371337094_Pruebas_para_comprobar_la_normalidad_de_los_datos_en_procesos_productivos_Anderson-Darling_Ryan-Joiner_Shapiro-Wilk_y_Kolmogorov-Smirnov/links/647f577b2cad460a1bf9fda4/Pruebas-](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Flores-Tapia/publication/371337094_Pruebas_para_comprobar_la_normalidad_de_los_datos_en_procesos_productivos_Anderson-Darling_Ryan-Joiner_Shapiro-Wilk_y_Kolmogorov-Smirnov/links/647f577b2cad460a1bf9fda4/Pruebas-Franco-Enrriquez-J.,-Castillo-Tomas-R.,-y-Gaona-E.-2019.-Los-peligros-para-la-salud-de-los-trabajadores-de-la-industria-de-la-construccion.-Revista-Cubana-de-Salud-y-Trabajo,-20(3),-8-15.-https://doi.org/https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=89464)
- Franco Enríquez, J., Castillo Tomás, R., y Gaona, E. (2019). Los peligros para la salud de los trabajadores de la industria de la construcción. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 20(3), 8-15. <https://doi.org/https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=89464>
- Fuentes, E. d. (2022). Gestión del proceso de capacitación en las áreas soporte de negocio en una empresa contratista de minería y construcción en Lima. *Revista multidisciplinar- Ciencia Latina*, 6(1), 132-154. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1491
- Gallegos, M., y Castillo, T. (2022). Eficiencia, carga de trabajo, salud y seguridad ocupacional en la industria de la construcción en las principales ciudades del Ecuador. *Revista digital de Ciencia, Ingeniería y Tecnología*, 5(1), 150-162. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9963>
- García Prado, E. (2021). Función del mando intermedio en la prevención de riesgos laborales. Ediciones Paraninfo, SA. https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=cnAEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=+prevencion+integral+riesgo+laboral&ots=3dEL9iyDKe&sig=aTH_OuBMSgUJYKEOVG4SutBX-UA#v=onepage&q=prevencion%20integral%20riesgo%20laboral&f=false
- Gómez García, A., Merino-Salazar, P., Silva-Peñaherrera, M., Suasnavas Bermúdez, P., y Vilaret Serpa, A. (2019). I Survey on Safety and Health Conditions at the Workplace in Ecuador. Main Results in Quito, 2016. *Revista Medicina y Seguridad del trabajo*, 65(257), 238-251. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2019000400238&lng=es&tlng=es.
- Guasumba Llumiyinga, B. (2024). Relación entre la supervisión en el lugar de trabajo y el riesgo de accidentes laborales. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 10(1), 10(1), 500-512. <https://doi.org/10.35381/cm.v10i1.1239>
- Guinitaran, R., Canseco Tuñacao, H., Patunob, M., Silagpo, G., Villamor, C., Villarosa, R., . . . Ocampo, L. (2023). Occupational Hazards Evaluation in Residential Construction Projects: Novel Sorting Methods Based on q-Rung Orthopair Fuzzy Choquet Integral. *Edificios*, 33. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/buildings13051129>
- Hernández, J., y Neves dos Santos, J. (2020). Análisis y clasificación iberoamericana de la accidentalidad laboral en la industria de la construcción civil. *Revista Ingeniería de Construcción, RIC*, 35(2), 135-147. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732020000200135>
- Hernández, Y. G., Daza Ríos, C. T., y Ramírez Torres, W. E. (2022). Cultura organizacional y cultura de seguridad: una revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 12(2), 66-76. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8994010>



- INEC. (2019). Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (enumdu). Datos en el sector de la construcción como porcentaje del empleo total. https://www.ecuado-rencifras.gob.ec/documentos/web-inec/empleo/2019/Marzo/Boletin_mar2019.pdf
- Jiang, Y., Gao, X., Su, W., y Li, J. (2021). Systematic Knowledge Management of Construction Safety Standards Based on Knowledge Graphs: A Case Study in China. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública.*, 18(20). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph182010692>
- Jimenez Gonzales, L. (2020). IMPACTO DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN LA ACTUALIDAD. *Revista Científica*, 4(1), 59-68. https://www.researchgate.net/profile/Ledys-Jimenez/publication/352750927_IMPACTO_DE_LA_INVESTIGACION_CUANTITATIVA_EN_LA_ACTUALIDAD/links/60d66a7b299bf1ea9ebe5113/IMPACTO-DE-LA-INVESTIGACION-CUANTITATIVA-EN-LA-ACTUALIDAD.pdf
- Lema-Jiménez, F., Quevedo-Barros, M., Ochoa-Crespo, J., y Ormaza-Andrade, J. (2021). Análisis de la estructura organizacional de seguridad y salud ocupacional, una revisión desde la legislación Ecuatoriana. *Revista Científica, Dominio de las Ciencias*, 7(5), 724-744. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v7i5.2279>
- Leon Ramentol, C., menendez cabezas, a., rodriguez socarras , i., Garcia Gonzales , M., Quesada Leyva, L., y Quintana Verdecia, E. (2021). La capacitación como premisa para implementar un sistema de gestión de la calidad. *EduMecentro*, 13(2), 19-23. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742021000200019&script=sci_arttext
- Macías Quiroz, M., Ruiz Cedeño, S., y Valdivieso Guerra, P. (2020). Talento humano y la satisfacción laboral en una empresa de construcción civil. *Revista Ingeniería Industrial*, 41(2). <https://doi.org/http://ref.scielo.org/9x4x8v>
- Medina delgado, B., Palacios Alvarado, W., y Vergel Ortega, H. (2021). La capacitación laboral como herramienta de mejoramiento empresarial. *Boletín redipe*, 10(6), 305-317. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116466>
- Mejía, G., Sánchez, O., Castañeda, K., y Pellicer, E. (2020). Delay causes in road infrastructure projects in developing countries. *Revista de la Construcción*, 19(2), 220-234. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7764/rdlc.19.2.220>
- Morales, K., Pacheco, G., y Viera, L. (2021). Accidentabilidad laboral en el sector de la construcción: Ecuador, período 2016-2019. *Revista Ingenio*, 4(2), 37-47. <https://doi.org/https://doi.org/10.29166/ingenio.v4i2.3206>
- Moreta-Trujillo, A., Bermúdez-Mendoza, A., y Velasco-Villavicencio , C. (2021). El clima organizacional de la prevención de riesgos laborales en la gestión pública. Retos y perspectivas. *Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*, 6(7), 845-854. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i7.2891>



- Noboa Salazar, J., Barrera Cosiun, G., y Rojas Torres, D. (2019). Relación del clima organizacional con la satisfacción laboral en una empresa del sector de la construcción. *Revista científica ecociencia*, 6(1), 1-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.21855/ecociencia.61.184>
- Núñez Arteaga, C. (2021). Análisis sobre la importancia de la seguridad y salud en el trabajo en el sector de la construcción en Colombia. *Revista Ingeniería, matemáticas y ciencias de la información*, 8(15), 45-53. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2021.v8.n15.a91>
- Obando-Montenegro, J., Sotolongo-Sanchez, M., y Villa-González del Pino, E. (2019). Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. *Ingeniería industrial*, xl(2), 136-147. <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=cf9d6321-86f8-4830-ac60-40c421b8848c%40pdc-v-sessmgr05>
- OIT. (2023). Organización Internacional del Trabajo. La Seguridad y Salud en el Trabajo en los países andinos a través de herramientas de la metodología SCORE. https://www.ilo.org/lima/sala-de-prensa/WCMS_882986/lang--es/index.htm
- OMS. (2019). Organización Mundial de la Salud. WHO. https://www.who.int/topics/occupational_health/es/
- Oseda Gago, D., Carruitero Avila, N., y Uribe Hernandez, Y. (2019). TRABAJO COLABORATIVO Y RENDIMIENTO LABORAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE. *Revista Corrado*, 15(70), 129-135. <http://ref.scielo.org/rvxw2c>
- Quispe Hurtado, N. (2024). Gestión de calidad y su impacto en la supervisión de obras en proyectos de construcción - San Martín, 2023. Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/135970>, Regalado, G., y Villegas, L. (2019). Cumplimiento de las normas de seguridad en el proceso constructivo de instituciones educativas en Cajamarca, 2018. Universidad Privada del Norte. <http://hdl.handle.net/11537/22277>
- Restrepo Oñate, S. (2023). Guía de buenas prácticas para la implementación del EVM como método de control y monitoreo de proyectos de construcción. Colombia: universidad de los Andes. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/1992/67557>
- Rodríguez Díaz, M., Pineda Calixto, D., y Gonzalez Millan, J. (2023). Análisis estratégico del sector de la construcción colombiana, una visión comparativa. *Revista De Gestão e Secretariado*, 14(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.7769/gesec.v14i6.2274>
- Rubio, L., y Castro, S. (2024). El sistema de inspección laboral y su relación con la efectividad en el cumplimiento de las normas de seguridad en los trabajadores en VMT, 2022. Universidad autónoma del Perú. <https://purl.org/pe-repo/renati/type#tesis>
- Saco Alva, M., y Campos Skamperle, D. (2018). En búsqueda de un sistema de fiscalización y supervisión laboral adecuado : a propósito de la creación de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. *Revista IUS ET VERI*, 23(46), 450-465. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/11983>



Tobon, S. B. (2022). Auxiliar Residente de obra - Práctica empresarial. Medellín y Envigado: Universidad Cooperativa de Colombia.

<https://doi.org/https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/45303>

Toledo, R. F. (2019). Configuración del poder de dirección del empleador: denominación, naturaleza jurídica, fundamento y contenido. Revista de derecho (Concepción), 87(245), 51-97. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-591X2019000100051>

Vilcas Tacsá, I. (2019). La capacitación y el desempeño laboral de los trabajadores administrativos en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle en el año 2018. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/937b6e43-88be-4e5e-ab64-d526e2d660aa/content>

Villota Ortega, D., Garcés Bolaños, N., Córdoba Martínez, J., y Botina Mora, J. (2023). La seguridad y salud en el trabajo en el sector de la construcción: una revisión de literatura. Revista Aglala, 14(2), 1-25. <https://doi.org/https://revistas.curn.edu.co/index.php/aglala/article/view/2299>

Zevallos Hidalgo, A. (2021). Síndrome de burnout y Clima laboral en supervisores de una constructora de la Región Callao, 2020. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62317>



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.

