



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN**  
**INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE**  
**EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN**

Seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una  
empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas -  
2024

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestro en Ingeniería Civil con Mención en Dirección de Empresas de la  
Construcción**

**AUTOR:**

Teran Chavez, David Alejandro (orcid.org/0009-0007-3787-4106)

**ASESORES:**

Dra. Maldonado Lozano, Amelia Eunice (orcid.org/0000-0001-8137-1361)

Dra. Heredia Baca, Gladis Maribel (orcid.org/0000-0001-8722-2906)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Dirección de Empresas de la Construcción

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

**TARAPOTO – PERÚ**

**2024**



**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**Declaratoria de Autenticidad de los Asesores**

Nosotros, MALDONADO LOZANO AMELIA EUNICE , HEREDIA BACA GLADIS MARIBEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, asesores de Tesis titulada: "Seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.", cuyo autor es TERAN CHAVEZ DAVID ALEJANDRO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TARAPOTO, 27 de Junio del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
AMELIA EUNICE MALDONADO LOZANO <b>DNI:</b> 40108742 <b>ORCID:</b> 0000-0001-8137-1361	Firmado electrónicamente por: AEMALDONADOM el 30-07-2024 21:22:12
GLADIS MARIBEL HEREDIA BACA <b>DNI:</b> 01115825 <b>ORCID:</b> 0000-0001-8722-2906	Firmado electrónicamente por: GHEREDIAB el 30-07-2024 21:19:12

Código documento Trilce: TRI - 0776955



**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, TERAN CHAVEZ DAVID ALEJANDRO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
TERAN CHAVEZ DAVID ALEJANDRO <b>DNI:</b> 70451988 <b>ORCID:</b> 0009-0007-3787-4106	Firmado electrónicamente por: DTERANCH el 29-06- 2024 17:24:04

Código documento Trilce: INV - 1688981

## **Dedicatoria**

A mis padres, por apoyarme en todo mi proceso académico y profesional; a mi padre por guiarme con su ejemplo y motivarme académicamente llevando la presente maestría; a mi madre, por su amor incondicional en todo momento y por enseñarme a superar los distintos desafíos de esta vida.

**David Alejandro**

## **Agradecimiento**

A los asesores y docentes de la presente maestría, por su invaluable guía y apoyo; del mismo modo, a la empresa constructora y a sus trabajadores por su colaboración esencial. A la Universidad César Vallejo y a la Escuela de Posgrado, gracias por proporcionar el entorno académico necesario. Finalmente, a mis compañeros y amigos, por su constante apoyo; y a mi familia, por su amor incondicional y motivación constante. A todos, mi más sincero agradecimiento.

**El autor**

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Declaratoria de autenticidad de los asesores.....	ii
Declaratoria de originalidad del autor.....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras .....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. METODOLOGÍA.....	38
III. RESULTADOS.....	48
IV. DISCUSIÓN.....	55
V. CONCLUSIONES .....	62
VI. RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS.....	64
ANEXOS.....	76

## Índice de tablas

Tabla 1. Población .....	40
Tabla 2. Cantidad de personal obrero en la empresa .....	40
Tabla 3. Cantidad de personal técnico y administrativo en la empresa .....	41
Tabla 4. Coeficiente del alfa de Cronbach .....	43
Tabla 5. Prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov .....	50
Tabla 6. Relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral....	51
Tabla 7. Relación entre la seguridad y la productividad laboral.....	53

## Índice de figuras

Figura 1. Nivel de seguridad.....	48
Figura 2. Nivel de productividad laboral .....	49

## Resumen

La investigación destacó el ODS 8, que promueve el crecimiento económico inclusivo y sostenible, buscando aumentar la producción económica en sectores de alto valor agregado y asegurar un entorno laboral seguro y sin riesgos. Por consiguiente, el objetivo principal fue determinar la relación entre la seguridad y la productividad laboral en las obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024. Además, la investigación fue de tipo básica, enfoque cuantitativo; diseño no experimental, descriptivo correlacional de corte transversal. El estudio, que incluyó a 86 colaboradores, reveló que el 87.21% de ellos considera que hay un alto nivel de seguridad en las obras, mientras que el 76.74% informó una productividad laboral elevada. Asimismo, existe correlación positiva baja y muy baja entre las dimensiones de seguridad: cultura de seguridad, condiciones laborales seguras y gestión de riesgos ( $Rho=0.306$ ,  $0.261$ ,  $0.075$  respectivamente) y productividad laboral. En conclusión, existe una correlación positiva baja y significativa entre ambas variables ( $Rho=0.284$ ,  $sig.=0.008$ ), aceptando la hipótesis de la investigación y mostrando que las prácticas y políticas de seguridad efectivas no solo protegen a los trabajadores, sino que también contribuyen a mejorar la productividad en el lugar de trabajo.

**Palabras clave:** seguridad, productividad laboral, construcción.

## Abstract

The research highlighted SDG 8, which promotes inclusive and sustainable economic growth, seeking to increase economic production in high value-added sectors and ensure a safe and risk-free work environment. Therefore, the main objective was to determine the relationship between safety and labor productivity in the building sites of a construction company in the city of Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024. In addition, the research was of basic type, quantitative approach; non-experimental, descriptive correlational cross-sectional design. The study, which included 86 collaborators, revealed that 87.21% of them consider that there is a high level of safety in the works, while 76.74% reported high labor productivity. Likewise, there is a low and very low positive correlation between the safety dimensions: safety culture, safe working conditions and risk management ( $Rho=0.306, 0.261, 0.075$  respectively) and labor productivity. In conclusion, there is a low and significant positive correlation between both variables ( $Rho=0.284, sig.=0.008$ ), accepting the research hypothesis and showing that effective safety practices and policies not only protect workers, but also contribute to improve productivity in the workplace.

**Keywords:** safety, labor productivity, construction.

## I. INTRODUCCIÓN

Cada año, un número mayor a dos millones (2 000 000) de personas perecen en todo el planeta debido a causas diversas de enfermedad o accidentes en el trabajo, las estadísticas demuestran que siguen siendo necesarios ajustes a fin de resguardar la seguridad, la productividad y la ventura de los obreros, a pesar de los esfuerzos de los gobiernos por poner en marcha normativas públicas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021). Asimismo, Ensslin et al. (2022) indican que alrededor de dos millones setecientos ochenta mil (2 780 000) trabajadores pierden la vida anualmente debido a accidentes laborales o enfermedades profesionales, mientras que trescientos setenta y cuatro millones (374 000 000) de trabajadores sufren accidentes no mortales en sus lugares de trabajo, de tal forma, estos eventos no solo conllevan una pérdida económica significativa, representando casi el 4% del PIB mundial, sino también un costo intangible derivado del sufrimiento humano y psicológico, evitable en gran medida. Esta estadística alarmante, sin duda, debería impulsarnos a contemplar la gravedad del presente escenario.

En la región de las Américas, se presentan desafíos significativos en cuanto a la seguridad, porque se observa una tasa de 11,1 fatalidades laborales por cada cien mil (100 000) empleados en el ámbito industrial, 10,7 en el sector agrícola y 6,9 en el área de los servicios (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2022). Por tal motivo, el sector de la construcción también se ubica entre aquellos con la mayor incidencia de accidentes y emerge como una de las más peligrosas; en tal sentido, factores como la falta de capacitación, conocimiento y conciencia de las tareas asignadas contribuyen directamente al número de accidentes en la construcción; asimismo, la conciencia sobre los riesgos, tanto a nivel de alta dirección como entre gerentes de proyecto, también influye en el desempeño en seguridad (Zeng & Yi, 2022). Del mismo modo, los esfuerzos continuos, como la digitalización para aumentar la conciencia situacional, buscan mejorar la seguridad laboral en la construcción (Lappalainen et al., 2021); por lo tanto, la seguridad ocupacional no solo tiene implicaciones económicas, sino que también afectan el bienestar de los colaboradores.

No obstante, los diecisiete (17) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), impulsados por las Naciones Unidas, persiguen la creación de un mundo más inclusivo y próspero, donde se asegure la equidad de oportunidades y un mejor bienestar de vida; asimismo, en el contexto de esta investigación, se identifica una estrecha conexión con el ODS número 08, centrado en impulsar un crecimiento económico inclusivo y sostenible; por lo tanto, una meta primordial de este ODS implica alcanzar niveles superiores de producción económica, especialmente en puntos de elevado valor agregado con un significativo aumento de la mano de obra; además, otra meta esencial busca asegurar la salvaguardia de los derechos laborales y promover un ambiente de trabajo seguro y sin peligros para los trabajadores en su totalidad (Moran, 2024). Por consiguiente, la seguridad y la productividad en el ámbito laboral son aspectos fundamentales relacionados con la obtención de los ODS.

En línea con estas preocupaciones, la productividad laboral en la construcción ha experimentado un declive constante durante décadas; de tal forma, este fenómeno, señalado por Neve et al. (2020) tiene implicaciones significativas para la industria y su capacidad para cumplir con los ODS en su Agenda 2030; por lo tanto, la necesidad de abordar esta disminución en la productividad se vuelve crucial para garantizar que la construcción no solo sea económicamente viable, sino también un motor efectivo para el progreso sostenible y el logro de metas globales. Del mismo modo, entre estos objetivos destacan el ODS 3, centrado en la salud y seguridad en el trabajo y en gestionar el bienestar para todos los trabajadores sin importar su rango de edad; el ODS 8, que aborda el empleo pleno y productivo, y el ODS 16, que busca construir instituciones eficaces y responsables para una mejor calidad de trabajo (Ávila et al., 2022).

Ante este contexto, en mayo de 2023, el Perú registró dos mil quinientos veintinueve (2 529) alertas de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales, lo que subraya la naturaleza generalizada de este problema global; de tal manera, las industrias manufactureras tuvieron el mayor número de notificaciones con un 22,42%; seguidas de las ocupaciones relacionadas con bienes raíces, comerciales y de arrendamiento con un 15,46%; asimismo, el

transporte, almacenamiento y comunicaciones representó el 10,48%; mientras que la construcción, representó el 8,30% (Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Profesionales - SAT [MTPE], 2023). Estos números muestran la necesidad de analizar riesgos y oportunidades, desarrollar e implementar un plan de acción, hacer una retroalimentación, tener una mejora continua y hacer un monitoreo, por lo que, es necesario una gestión adecuada en seguridad para lograr un buen objetivo.

En el ámbito empresarial local, una compañía con sede en Yurimaguas ha manifestado su experiencia en el mercado a través de un historial de éxito en la realización de diversos proyectos; sin embargo, el foco de su problemática radica en las carencias de prestaciones a la seguridad de la mano de obra in situ, y cómo esto ha generado una serie de consecuencias negativas en su desempeño general; por tal motivo, la empresa constructora se encuentra enredada en una realidad problemática que cruza estos aspectos cruciales. Por consiguiente, la empresa tiene en su historial una serie de incidentes y accidentes laborales en el 2023; por lo que, el resumen del informe anual N°023-2023/CRC/EASO/JERT del especialista ambiental y seguridad ocupacional de la empresa, muestra accidentes en altura con un 35%, enfermedades ocupacionales con un 24%, por equipos eléctricos y peligrosos con un 21%, por esfuerzos físicos con un 13% y factores climáticos (lluvias intensas) con un 7%.

En consecuencia, esta tesis propone explorar la interconexión entre seguridad y productividad laboral en el sector de la ingeniería, con una atención particularizada en la empresa constructora de Yurimaguas. Según las recomendaciones del informe anual N°023-2023/CRC/EASO/JERT, la indagación de estas variables críticas no solo beneficiará a la empresa en términos de eficiencia y productividad, sino que además contribuirá a los esfuerzos globales por mejorar las condiciones laborales y avanzar hacia un desarrollo sostenible, promoviendo un impacto positivo a nivel mundial al impulsar la equidad laboral y fomentar la preservación del medio ambiente; por lo tanto, este enfoque integral no solo busca optimizar las operaciones internas de la empresa, sino que también reconoce la responsabilidad social y ambiental.

Por lo señalado precedentemente y puntualizado las problemáticas de la compañía, se propuso el siguiente problema general: ¿Cuál es la relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024?; de tal forma, se planteó los problemas específicos: i) ¿Cuál es el nivel de la seguridad en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024?; ii) ¿Cuál es el nivel de la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024?; iii) ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024?

Sobre la justificación en esta investigación, la elección de investigar la relación entre la seguridad y la productividad laboral en una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas es por conveniencia, porque ofrece beneficios directos al identificar y optimizar áreas de mejora, elevando la seguridad y productividad laboral en la empresa, beneficiando directamente a la organización con una mayor eficiencia. Por medio de la relevancia social, promueve mejores condiciones de trabajo seguras, óptimas y saludables, fomentando un resultado positivo en el bienestar y confort de los empleados; además, los resultados obtenidos no solo contribuyen al aumento de la calidad en el entorno de trabajo, sino que también proporcionan perspectivas valiosas que pueden extrapolarse a otras empresas del sector.

Por consiguiente, en cuanto al valor teórico, la investigación tiene como objetivo fomentar una transformación o cambio en la dirección de la empresa y su manejo entre la seguridad y la productividad laboral, lo cual puede tener un impacto en las políticas tanto corporativas como gubernamentales; en tal sentido, al revisar teorías y modelos relacionados con ambas variables, la investigación contribuye a la literatura académica existente y abre nuevas vías de exploración en la intersección de estos dos aspectos cruciales. A través de la implicancia práctica, mediante la implementación de nuevas estrategias, prácticas y medidas preventivas, fomenta que los empleados incorporen estos ajustes para su propio

bienestar, seguridad y productividad en su centro laboral. Según la utilidad metodológica, mediante la aplicación de la técnica e instrumento que es la encuesta y el cuestionario respectivamente, no solo se brindará una base sólida para este estudio, sino que también se establecerá un precedente para investigaciones futuras en el área de la seguridad y productividad laboral, contribuyendo así al progreso sostenible y bienestar ocupacional.

De tal manera, analizado el problema principal, el objetivo general que se propuso es: Determinar la relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024; así mismo, se destacó como objetivos específicos: i) Establecer el nivel de la seguridad en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024; ii) Identificar el nivel de la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024; iii) Estimar la relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.

En los antecedentes de esta investigación, se ha abordado la relación intrínseca entre seguridad y productividad laboral en diversos estudios que proporcionan perspectivas valiosas y conclusiones cruciales. Trillo et al. (2021) y Guo et al. (2021) identificaron elementos impactantes en la percepción y prevención de riesgos laborales, señalando una falta de comprensión integral de cómo los profesionales perciben estos riesgos y la necesidad de fortalecer la competencia de la seguridad en el diseño (SiD) a nivel empresarial e industrial. En contraste, Trillo et al. (2021) reportan una correlación significativamente mayor ( $Rho = 0.422$ , sig. bilateral = 0.014) entre el manejo de riesgos y la productividad, sugiriendo que los coordinadores de seguridad con más experiencia perciben un mayor riesgo de accidentes. Por consiguiente, la diferencia en los resultados subraya desafíos como costos adicionales y falta de colaboración; además, reconocer y gestionar adecuadamente la percepción y prevención de riesgos

laborales es crucial para asegurar un entorno seguro y productivo, y promover el crecimiento sostenible de las empresas.

En contraste, Bensonch et al. (2022) y Basahel (2021) destacaron la importancia de integrar a los trabajadores en las dinámicas organizacionales mediante una comunicación eficiente y retroalimentación abierta. Bensonch et al. (2022) indicaron un nivel medio de seguridad del 12.30%, resaltando la necesidad de fortalecer la supervisión de seguridad y la importancia de las actitudes positivas hacia la seguridad. Este resultado difiere del estudio de Basahel (2021), que muestra una alta correlación significativa ( $Rho = 0.70$ , sig. bilateral  $< 0.001$ ), posiblemente debido a las diferencias en los sectores estudiados, ya que Basahel se centra en subestaciones eléctricas. Por tal motivo, la integración efectiva de los trabajadores y un liderazgo proactivo son esenciales para construir entornos laborales seguros y eficientes, y la colaboración entre niveles jerárquicos y la promoción de actitudes positivas son clave para una cultura organizacional en la que la seguridad sea parte integral de la filosofía y prácticas diarias de la empresa.

A su vez, Hu et al. (2023), Brandt et al. (2023) y Brandt et al. (2021) indagaron en la conexión entre los rasgos de personalidad y las motivaciones de seguridad en los trabajadores de la construcción, destacando la imperiosa necesidad de implementar medidas adaptativas que tengan en cuenta los aspectos individuales, fomentando así un ambiente que celebre la diversidad psicológica. Brandt et al. (2021) indicaron un nivel alto de seguridad del 92.20%, con trabajadores que no tuvieron accidentes ni incidentes resultantes en ausencias, reflejando buenos procedimientos de seguridad en su centro laboral. Sin embargo, Brandt et al. (2023) señalaron un nivel medio de seguridad del 8.60%, con problemas como el riesgo de bajas por enfermedades de larga duración. Por tal razón, entender los factores psicológicos y personalizar las estrategias de gestión son esenciales para abordar las complejidades individuales en la industria de la construcción; por lo que, promover un clima de seguridad positivo no solo mejora la eficiencia laboral, sino que también impacta positivamente en el bienestar emocional de los trabajadores.

Igualmente, Dyreborg et al. (2022), Pereira et al. (2023) y Cao et al. (2021) identifican problemas en el clima de seguridad laboral, vinculados a riesgos para la salud y la disminución de la aptitud, destacando la esencial importancia del conocimiento en la creación de entornos laborales seguros. Pereira et al. (2023) señalan que la mayoría de los trabajadores en dos sectores, con niveles altos de seguridad del 78% y 87%, consideran cruciales los procedimientos, instrucciones y conocimientos sobre seguridad, especialmente para los principiantes. Asimismo, Cao et al. (2021) muestran una correlación positiva moderada y significativa ( $Rho=0.496$ , sig. bilateral= $0.000$ ) entre la planificación de peligros y la productividad. Estos estudios subrayan la necesidad de fomentar la colaboración y la difusión activa de información, revelando que la efectividad de la formación en seguridad está relacionada con los métodos empleados y la importancia asignada a la responsabilidad del puesto. Asimismo, proponen estrategias específicas, como promover un diálogo abierto y la participación directa de los colaboradores en la gestión de la seguridad, destacando la importancia de priorizar medidas en la cima de la jerarquía de control de riesgos.

Asimismo, Popov et al. (2022) resaltaron la baja productividad como un riesgo latente para la sostenibilidad empresarial, abogando por inversiones estratégicas en tecnología y procesos comerciales. Sus resultados indican que la segunda variable se encuentra en un grado intermedio entre el 21% y el 25%, debido a la complejidad del proceso de gestión de proyectos corporativos, que requiere colaboradores con un conocimiento detallado del funcionamiento empresarial. Este estudio concluye en la necesidad de un enfoque integrado para proyectos de productividad laboral, que fusione disciplinas de gestión, fomente el desarrollo de habilidades y fortalezca el liderazgo en diversos ámbitos; asimismo, la convergencia entre estrategias y tecnologías emergentes se posiciona como clave para optimizar la productividad en la construcción; finalmente, la inversión en liderazgo proactivo y tecnologías innovadoras establece bases sólidas para el crecimiento sostenible, abordando desafíos actuales y preparando a las empresas para adaptarse y prosperar en un entorno empresarial dinámico y competitivo.

Indistintamente, Sahadi (2022), Barboza et al. (2023), y Zhu et al. (2022) enfatizaron la conexión entre las condiciones laborales y la productividad, resaltando la importancia de proporcionar entornos seguros y cómodos para maximizar el rendimiento. Zhu et al. (2022) señalaron un grado alto de productividad del 88.18% y un nivel medio del 11.82%, destacando la eficiencia en las operaciones. Sin embargo, Sahadi (2022) reportó un nivel medio de productividad del 35%, indicando que la seguridad y las condiciones climáticas influyen más en la productividad. Barboza et al. (2023) encontraron una correlación positiva baja y significativa ( $Rho=0.145$ , sig. bilateral  $<0.004$ ), mostrando variaciones en la fuerza de las correlaciones, pero destacando la relevancia de la tecnología y la experiencia técnica para mejorar la productividad. En tal sentido, estas investigaciones abogan por la inversión en tecnología y un liderazgo proactivo para promover la innovación y el progreso constante de la compañía.

Asimismo, Bergefurt et al. (2024) y Karatas y Budak (2023) concluyeron que es crucial reconocer que el entorno físico y las características de los lugares de trabajo tienen un efecto inmediato en la satisfacción y productividad de los colaboradores. Subrayaron la importancia de diseñar espacios que fomenten la productividad individual y faciliten la colaboración social, elementos esenciales en proyectos de construcción complejos. En el estudio de Bergefurt et al. (2024), se observó una semejanza con los hallazgos actuales, ya que evaluaron la productividad con niveles del 35% para bueno y 65% para excelente. Además, Karatas y Budak (2023) categorizaron la productividad en dos niveles, con un 46% para nivel malo y un 54% para nivel bueno, mostrando similitudes con el estudio principal al enfocarse en cómo mejorar la efectividad en los sitios de construcción para aumentar la utilidad empresarial; de tal manera, ambos estudios destacan que un entorno bien diseñado y herramientas avanzadas son clave para maximizar la productividad en la construcción.

Finalmente, Adebawale y Agumba (2022) recomiendan emplear herramientas como el análisis de ciclo de vida (CLA) para abordar la productividad laboral en la ejecución de obras, destacando la importancia de integrar factores

ambientales, económicos y sociales en la gestión. Sus hallazgos muestran una coincidencia con el presente estudio, revelando un 87.8% en un nivel muy importante de productividad en las pymes serbias, aunque no se proporciona información sobre el estado medio de la productividad. Adebowale y Agumba defienden un enfoque integral que fomente prácticas sostenibles, resaltando que la aplicación de herramientas metodológicas avanzadas es crucial para una gestión eficiente de la productividad. Incorporar aspectos ambientales y sociales no solo optimiza la eficiencia operativa, sino que también promueve un entorno laboral más responsable y sostenible, resaltando la complejidad y la interconexión de los factores que impactan la seguridad y la productividad en el sector de la construcción.

Con respecto a las teorías vinculadas a la variable de seguridad, se resaltaron los siguientes puntos de vista: Según, Chen y Wang (2021) plantean que la verdadera seguridad no es simplemente la ausencia de amenazas, sino más bien un estado en el que se eliminan los peligros y daños potenciales, asimismo, este concepto también es aplicable al lugar de trabajo. En concordancia, Romero et al. (2022) definen que la seguridad en el lugar de trabajo es un conjunto de políticas y prácticas diseñadas con el propósito de certificar un espacio óptimo, seguro y saludable para los colaboradores, libre de peligros que puedan causar daños a la propiedad. A su vez, Erbaş (2022) introduce la noción de percepción de seguridad, destacando que se refiere al entendimiento del empleado sobre los conocimientos fundamentales de seguridad y la cultura de seguridad en su entorno laboral.

Ampliando esta perspectiva, Khoshakhlagh et al. (2023) profundizan en el tema del clima de seguridad, enfatizando que este se define por las creencias colectivas que poseen los colaboradores acerca de la relevancia de la seguridad en su entorno laboral; por tal motivo, este concepto multifacético abarca un compromiso individual y gerencial con la seguridad, una comunicación efectiva de las disposiciones de seguridad y el protocolo de seguridad empleado durante los procedimientos operativos. En consecuencia, la propuesta de Chen et al. (2021) sugieren que la relevancia de la seguridad en el ambiente de trabajo se

configura como un concepto colectivo derivado de la comprensión compartida sobre el valor asignado a la seguridad; en este sentido, la noción de clima de seguridad abarca las percepciones colectivas respecto a las condiciones, prácticas, protocolos, gestión y liderazgo relacionados con la seguridad; además, se destaca que evaluar la percepción compartida de seguridad en proyectos de construcción puede presentar desafíos, especialmente debido a la naturaleza inestable y cambiante de la fuerza laboral.

De igual manera, Albújar et al. (2022) afirman que la identificación y cuantificación de los peligros son cruciales para la programación de la seguridad; en tal sentido, para el análisis es necesario priorizar los peligros, descubrir interconexiones potenciales y evaluar la frecuencia con la que se produce; sin embargo, en el ámbito de la construcción, los sistemas complejos pueden no beneficiarse de manera óptima con los enfoques convencionales utilizados en el análisis de riesgos. Para abordar esto, se sugiere la fusión del índice de importancia ajustado por frecuencia con la herramienta Analytical Networking Process (ANP); por lo que, al combinar estos dos métodos, es posible desarrollar una lista prioritaria de riesgos potenciales, considerando tanto su frecuencia de ocurrencia como su interrelación con otros peligros; igualmente, esta base de datos es esencial para planificar y prevenir incidentes, incluidos los accidentes laborales que podrían provocar muertes.

Asimismo, Guo et al. (2021) argumentan que el diseño para la seguridad (DfS) representa un proceso integral que implica la identificación y gestión de peligros a lo largo de todas las fases del desarrollo de un proyecto, especialmente durante su fase de diseño inicial; además, este enfoque se considera fundamental para asegurar la protección en el entorno laboral. En una perspectiva similar, Che et al. (2022) conceptualizan el DfS como una estrategia innovadora para prevenir tanto lesiones mortales como no mortales en el ámbito laboral; por lo tanto, la génesis de este concepto se remonta a dos teorías fundamentales, el informe Lorent, que resalta cómo los atributos del diseño de las instalaciones contribuyen a los accidentes en obras, y la teoría de la curva de influencia tiempo-seguridad; de tal forma, los académicos se han apoyado en estas teorías para subrayar la

responsabilidad colectiva de las partes involucradas en la tarea de reducir los riesgos del entorno laboral en las etapas iniciales hasta llegar a las etapas finales de los trabajos.

Del mismo modo, Machfudiyanto et al. (2023) examinan detalladamente la detección de elementos clave que inciden en la aplicación del diseño para la seguridad (DfS); por tal motivo, estos factores que son derivados de una revisión exhaustiva abarcan diversos aspectos; en primer lugar, se destaca el papel esencial de los diseñadores, que incluyen arquitectos, ingenieros y contratistas, después, se subraya la importancia crítica de las habilidades de estos profesionales en el diseño de seguridad, porque deben ser capaces de reconocer peligros, analizar riesgos y emplear tecnología y herramientas de seguridad de manera efectiva; en segundo lugar, se señala la influencia directa de los propietarios en la determinación de la dirección del diseño en proyectos de construcción, asimismo, su participación activa y decisiva se estima un factor crucial para el éxito del DfS.

En tercer lugar, se resalta la importancia de las políticas específicas regidas por regulaciones, por tal motivo, estas pautas definen las responsabilidades de las partes interesadas en la seguridad desde el comienzo hasta la conclusión del proyecto, proporcionando un marco normativo esencial; en cuarto lugar, se subraya el impacto crucial de la educación en seguridad y la capacitación positiva en la implementación efectiva del DfS, especialmente en lo que respecta a herramientas y equipos empleados en el procedimiento de diseño y finalmente, se destaca la relevancia del contrato entre los diseñadores y sus clientes. Por consiguiente, se debe detallar claramente las obligaciones relacionadas con el diseño de seguridad, estableciendo las bases contractuales para garantizar prácticas seguras a lo largo de todo el proyecto.

En tal sentido, se establece una comprensión más profunda de la seguridad y salud en el trabajo (SST) y su gestión, la cual es ampliada por Kineber et al. (2023) sosteniendo que la SST abarca diversos factores y condiciones con potencial para afectar el bienestar de empleados, visitantes y otros presentes en

un sitio de construcción. Simultáneamente, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) opera para ejecutar políticas de gestión de riesgos relacionadas con la salud y seguridad laboral; del mismo modo, las normas 18001 de la serie de evaluación de seguridad y salud ocupacional (OHSAS) proporcionan pautas cruciales para la gestión de SST en las empresas. Según, Cao et al. (2021) señalan que la gestión de SST implica la adopción de un enfoque coordinado y sistemático para lograr una mejora sostenible orientada a la prevención mediante un funcionamiento eficaz y a medida que la implementación de gestión de la SST se integra progresivamente en los asuntos concernientes a la industria de la construcción, se destaca su valor significativo para la protección y bienestar de los colaboradores.

En consonancia con esta perspectiva, Fern y Masirin (2021) subrayan la importancia de incorporar sistemas de administración de seguridad en la ingeniería como componente esencial para salvaguardar la seguridad de los empleados; por lo que, esta relevancia se vuelve especialmente crítica en términos de maximizar la eficiencia en proyectos; cabe resaltar que, durante el proceso de implementación, se identificaron y consideraron cinco aspectos principales, según los autores mencionados. Estos incluyen, en primer lugar, el liderazgo y la participación de los empleados, seguidos de la planificación, el apoyo y las operaciones de seguridad en la construcción y, finalmente, la evaluación del desempeño en seguridad de la construcción; por lo tanto, la integración de estos elementos se revela como fundamental, contribuyendo a un trabajo exitoso en el ámbito de la construcción.

Por consiguiente, la Agencia Peruana de Cooperación Nacional [APCI] (2023) indica que la actual Ley N°29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo” del Perú regula el SGSST; por lo que, mediante esta ley, se aplica para todos los ámbitos monetarios y de servicios, englobando a compañeros y empleadores dentro del sistema laboral privado, así como a funcionarios del sector público y trabajadores autónomos; por tal razón, la relevancia del SGSST se resalta en su función de salvar la salud integral del trabajador, abarcando aspectos físicos, mentales y sociales; en consecuencia, esto se logra mediante la anticipación,

eliminación, reducción y control de riesgos laborales. Asimismo, existe la norma técnica de edificación G.050 - seguridad, que forma parte del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú (RNE). Por lo tanto, el RNE (2021) establece criterios y requisitos mínimos de seguridad esenciales para el diseño, la producción y el mantenimiento de edificaciones y habilitaciones urbanas a lo largo de todo el proceso de construcción, garantizando así no solo la integridad estructural y funcional de los edificios, sino también la protección de los trabajadores y la minimización de riesgos asociados a las obras.

En este contexto, es importante destacar que esta norma tiene carácter obligatorio para todas las entidades públicas, así como para individuos y entidades jurídicas del sector privado que planifiquen o realicen habilitaciones urbanas y proyectos de construcción a nivel nacional. Esto asegura que todos los actores involucrados en el desarrollo urbano y la construcción cumplan con los estándares de seguridad y calidad establecidos, promoviendo así un entorno construido más seguro y regulado. Del mismo modo, Romero et al. (2022) explican de manera integral el SGSST, estableciendo claramente cuatro fases que están respaldadas por la legislación vigente; en primer lugar, la fase de planificar, donde están los planes y procedimientos para su consecución; posteriormente, en la fase de ejecutar, se llevan a cabo meticulosamente los planos y procedimientos predefinidos en la etapa de planificación; una vez implementadas las medidas, la fase de verificar entra en juego, implicando la supervisión y evaluación del rendimiento del SGSST.

Cabe resaltar que, este periodo crítico de verificar permite identificar oportunidades de mejora, asegurando una adaptación constante a las necesidades cambiantes del entorno laboral; finalmente, la fase de actuar busca mejorar continuamente el desempeño del sistema. En este contexto, se destaca que el empleador asume la responsabilidad legal del SGSST y su papel va más allá de un compromiso formal, porque implica un liderazgo activo en todas las actividades relacionadas; no obstante, este compromiso no solo garantiza el cumplimiento de las normativas legales, sino que también busca preservar un

entorno laboral óptimo, donde la seguridad y la salud de los trabajadores son prioritarias.

Las teorías vinculadas a la seguridad laboral, en su constante desarrollo respaldado por diversos autores, han derivado en enfoques diversos basados en investigaciones y estudios; de tal forma, una de estas teorías es la "pirámide de la accidentalidad". Según, González et al. (2016) este enfoque teórico, representado por la pirámide de la accidentalidad, pone de relieve la magnitud de los incidentes laborales, mostrando que las lesiones graves son solo la punta visible de un iceberg, con múltiples incidentes de menor gravedad subyacentes; en tal razón, esto sugiere que la prevención y control de los accidentes deberían centrarse no solo en los eventos más graves, sino también en la detección y el análisis de los incidentes que podrían preceder a situaciones más críticas.

En esa misma línea, Tappura et al. (2023) sostienen que la seguridad puede definirse como la existencia de condiciones, prácticas y procedimientos que buscan proteger la integridad física y psicológica de las personas en un contexto determinado; en esa misma línea, sostienen la seguridad en el ámbito laboral a través de tres dimensiones clave, como la cultura de seguridad, condiciones laborales seguras y gestión de riesgos. Según los autores, la cultura de seguridad, está vinculada a los sentimientos, intenciones y normas de seguridad, destacando la importancia de fomentar un ambiente donde los empleados se sientan comprometidos con prácticas seguras; en contraste, las condiciones laborales seguras implican un compromiso activo con prácticas seguras, recibir capacitación en seguridad y disponer de condiciones o procedimientos de trabajo seguros. Además, la gestión de riesgos se convierte en un pilar fundamental, exigiendo evaluaciones continuas de las circunstancias relacionadas con la seguridad para asegurar un entorno laboral resiliente.

La primera dimensión de la variable de seguridad laboral se refiere a la cultura de seguridad. Según, Berglund et al. (2023) abarca un conjunto de valores internalizados y promovidos en el entorno laboral; asimismo, estos valores se relacionan directamente con la relevancia otorgada a la seguridad en el lugar de

trabajo; del mismo modo, no solo implica la percepción de la seguridad como un aspecto crucial, sino que también incorpora la consideración de la seguridad como un valor fundamental para el bienestar colectivo de todos los colaboradores; finalmente, esto establece un marco ético y moral que influye en el comportamiento conjunto y las decisiones adoptadas dentro de la organización.

Además, es necesario capacitar a toda la organización en cultura de seguridad para que, en equipo con la seguridad privada a contratar, se cree una cadena de valor y control acorde a las necesidades de su negocio; por lo que, esto permitirá aumentar el nivel de 'blindaje' frente a posibles amenazas; cabe resaltar que, en toda empresa es vital desarrollar procesos en los sistemas de gestión que permitan optimizar y encontrar las falencias para actuar de manera eficiente en los procesos internos de la organización (Quijia et al., 2021). Por su parte, Breysse (1999) refiere que los materiales de construcción son interesantes porque cumplen un conjunto determinado de funciones en su entorno, garantizan su capacidad y minimizan los riesgos de mal funcionamiento. Una enseñanza de los materiales de construcción basada en la noción de riesgo permite transmitir conocimientos básicos en el marco más general de la ingeniería civil.

En la dimensión cultura de seguridad, según lo describe Saavedra (2023), se refiere a la medida en que los individuos dentro de una organización están informados sobre la seguridad y tienen comunicación sobre riesgos y prácticas de seguridad en el entorno laboral; de tal manera, evalúa la comprensión y la atención de los empleados hacia las políticas y procedimientos de seguridad, así como su capacidad para reconocer y responder a situaciones que podrían representar un riesgo para su seguridad y la de los demás; asimismo, un alto nivel de conciencia sobre seguridad sugiere una cultura organizacional sólida en la que los empleados están comprometidos y bien informados sobre las medidas de seguridad, contribuyendo así a la promoción del entorno laboral seguro.

La segunda dimensión, conocida como condiciones laborales seguras, de acuerdo a lo expuesto por Aasonaa (2023), hace referencia al conjunto de

elementos y factores ambientales que configuran un entorno laboral libre de riesgos y peligros para los empleados; por lo tanto, esta dimensión abarca desde la existencia de una infraestructura y equipamiento seguros, que cumplen con rigurosos estándares de seguridad, hasta la consideración de aspectos ergonómicos y de salubridad laboral; en tal sentido, su objetivo primordial es prevenir lesiones y garantizar la salud a largo plazo de los trabajadores. También, las solicitudes relacionadas con las condiciones laborales seguras y la regulación de concentraciones e intensidades máximas admisibles de agentes nocivos son competencia de las autoridades en materia laboral (Skowron, 2020). En tal forma, la finalidad principal de las condiciones laborales seguras es garantizar que el objeto o persona en cuestión se mantenga en condiciones operativas óptimas, contribuyendo así al funcionamiento eficiente de la empresa.

Para la dimensión condiciones laborales seguras; según, Aksut y Eren (2023) esta dimensión mide el grado en que una organización y sus empleados tengan un cumplimiento de la normativa y tengan una garantía de adherencia a la normativa establecidas para garantizar un entorno de trabajo seguro; de tal manera, busca evaluar la efectividad de las políticas y procedimientos de seguridad en línea con las leyes y regulaciones laborales aplicables; por lo tanto, un alto nivel de cumplimiento de la normativa de seguridad indica que la organización sigue de manera rigurosa las pautas establecidas para la protección de la salud de los trabajadores y de esa misma manera genera el bienestar para los trabajadores de la organización.

La tercera dimensión, denominada gestión de riesgos, según lo destacado por Zhao et al. (2023), hacen alusión al proceso sistemático y coordinado que tiene como finalidad identificar, evaluar y enfrentar los riesgos potenciales en el entorno laboral; de tal manera, su objetivo principal es minimizar el impacto de estos riesgos y prevenir posibles incidentes; por consiguiente, esto implica la implementación de estrategias y medidas preventivas fundamentadas en un análisis exhaustivo de los peligros potenciales, considerando tanto la probabilidad de su ocurrencia como las posibles consecuencias. Del mismo modo, la gestión de riesgos busca llevar a cabo una evaluación y percepción de

riesgos con el objetivo de desarrollar estrategias que sean prácticas y viables para su implementación; por lo que, la atención se centra en abordar el desafío específico de reducir las pérdidas derivadas de peligros naturales relacionados con el clima (Kunreuther, 2020).

Por consiguiente, se debe reconocer el papel crucial del factor humano en los procesos de gestión de riesgos y en la determinación del éxito o fracaso de un proyecto; asimismo, en muchas publicaciones sobre la gestión de riesgos en proyectos, el componente humano tiende a ser subestimado inicialmente, a favor de dar excesiva prioridad a los procedimientos. Sin embargo, al analizar los riesgos en proyectos de tecnologías de la información (TI) gestionados de manera ágil, se evidencia que, además de factores como la tecnología, hardware, sistema, cronograma y costos, el equipo del proyecto juega un papel destacado. Esto sugiere la necesidad de considerar de manera integral y equilibrada tanto los aspectos procedimentales como los elementos humanos en la gestión de riesgos (Trzeciak, 2021).

Por último, en la dimensión gestión de riesgos; según, Nuñez (2021) se refiere a la identificación y evaluación de los riesgos presentes en las actividades, operaciones y condiciones laborales para determinar los peligros potenciales; también se refiere al proceso de análisis de los posibles riesgos asociados a las actividades laborales de una organización; asimismo, calcula la capacidad institucional para el manejo del riesgo y además, lleva a cabo un análisis de respuestas ante el riesgo. En tal sentido, si bien es indudable que los individuos están influenciados por quienes los rodean, esas interacciones entre humanos tienden a excluirse de los análisis empíricos y de campo sobre la asunción de riesgo.

Según, Manzoor et al. (2021) definen a la política de seguridad en el trabajo como un proceso integral establecido por la alta dirección de una empresa; asimismo, debe ser específica y relevante para los riesgos laborales presentes, enfocándose en la prevención de lesiones y enfermedades; cabe resaltar que, esta política requiere estar en línea con las normativas legales aplicables y

proporcionar un marco para fijar y evaluar objetivos en seguridad y salud; por consiguiente, luego de estar documentada y mantenida, debe ser comunicada eficazmente a todos los empleados y estar accesible para las partes interesadas. Es fundamental que se revise regularmente para garantizar su actualidad y eficacia en la mejora continua de las condiciones de trabajo.

Ante el mismo contexto, la Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2013) define que las políticas de seguridad son el conjunto de directrices, normas, procedimientos y acciones estratégicas enfocadas a garantizar la integridad, el bienestar y la salud ocupacional de los trabajadores en todos los niveles de una organización, abarcando la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades causadas por situaciones de riesgo o condiciones adversas asociadas a la ejecución de las actividades laborales, así como la mitigación de los daños que estos podrían generar sobre los empleados en la realización de sus funciones, según se expresa en la Política Nacional presentada que busca reducir la accidentalidad, promover entornos seguros y mejorar la calidad de vida desde el contexto del trabajo.

Mientras, Romero et al. (2022) definen que los procedimientos de seguridad son directrices detalladas y específicas que una organización establece para minimizar los riesgos y peligros, protegiendo a las personas, activos y el medio ambiente; además, estos procedimientos van más allá de las prácticas de seguridad básicas, incorporando aspectos como la prevención de riesgos laborales y el manejo de situaciones de emergencia. Estos procedimientos se adaptan a las necesidades particulares de cada entorno laboral, asegurando que se aborden todos los posibles escenarios de riesgo y se establezcan respuestas eficaces para cada uno; por lo que, su implementación y seguimiento son clave para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable.

Por su lado, Darwiesh et al., (2024) señalan que la comunicación sobre riesgos en el trabajo es clave para mantener la seguridad y salud en el entorno laboral; por lo que, esto significa compartir información y mantener un diálogo continuo con los empleados acerca de los peligros presentes y las medidas preventivas

que se deben tomar. Además, este tipo de comunicación no solo informa, sino que también impulsa y compromete a los trabajadores en la creación de una cultura de seguridad. Para que la gestión de riesgos sea efectiva, la comunicación debe ser clara, constante y adaptada a los distintos niveles y roles dentro de la organización; finalmente, este proceso requiere claridad, constancia y adaptabilidad para ser efectivo en todos los niveles de la organización, y es fundamental para evitar accidentes y fomentar un ambiente de trabajo seguro

Es más, Kantan Software (2023) describe que, las prácticas de seguridad en el entorno laboral se refieren a las medidas y procedimientos implementados para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable; de tal forma, estas prácticas incluyen la evaluación y mitigación de riesgos laborales, el cumplimiento de normativas como la ISO 45001, y el fomento de la participación activa de los empleados en la seguridad; asimismo, se enfocan en la prevención de accidentes y enfermedades, mejorando la productividad y la reputación de la empresa. La formación continua, la comunicación efectiva y un compromiso firme por parte de la dirección son esenciales para su éxito; además, impulsan la mejora continua en la gestión de la seguridad y la salud laboral.

Posteriormente, la Escuela Europea de Excelencia (2016) señala que la capacidad para reconocer riesgo es la habilidad de identificar, analizar y valorar los posibles peligros y vulnerabilidades en un entorno laboral o en el contexto de un proyecto específico. Este proceso implica primero la identificación de situaciones o actividades que podrían llevar a incidentes no deseados o dañinos. Luego, se realiza un análisis detallado para comprender las causas, la naturaleza, la frecuencia y la gravedad potencial de estos riesgos. Esta evaluación permite a las organizaciones y a los individuos tomar decisiones informadas sobre cómo mitigar o eliminar estos riesgos, asegurando así la seguridad y el bienestar en el lugar de trabajo o en la ejecución de un proyecto, y la cooperación constante entre empleadores, trabajadores y, en algunos casos, entidades gubernamentales.

Del mismo modo, Yao et al. (2021) definen a la capacidad para responder al riesgo como un aspecto fundamental de la cultura de seguridad que implica la habilidad de identificar, analizar y tomar medidas adecuadas ante posibles factores de riesgo en el contexto de un proyecto o en la operación cotidiana de una organización. Este proceso incluye no solo la identificación y cuantificación del riesgo, sino también la predicción de su impacto y la implementación de estrategias para manejarlo eficazmente. La respuesta al riesgo puede tomar diversas formas, como la prevención (eliminando la causa del riesgo), la mitigación (reduciendo la probabilidad o el impacto del riesgo), o la aceptación (reconociendo el riesgo y preparándose para sus consecuencias, a menudo mediante un plan de contingencia). Estas acciones deben ser proactivas y continuas a lo largo de la vida del proyecto o de la operación de la organización, adaptándose a los cambios y a la evolución de los riesgos identificados.

Adicionalmente, Quijia et al. (2021) aseguran que la promoción del entorno laboral seguro es el conjunto de estrategias y acciones implementadas para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en su lugar de trabajo. Este concepto abarca la creación de políticas y procedimientos claros, la realización de evaluaciones de riesgos, el fomento de una cultura de seguridad participativa, y la provisión de equipo de protección personal adecuado. Implica también la realización de capacitaciones y entrenamientos en seguridad y salud ocupacional, la formación de comités de seguridad, la realización de inspecciones periódicas y el acceso a servicios médicos. La promoción de un entorno laboral seguro no solo es una responsabilidad legal y moral de los empleadores, sino que también es un derecho fundamental de los trabajadores. Al implementar estas medidas preventivas y fomentar una cultura de seguridad, se busca garantizar que los empleados puedan realizar sus tareas en un entorno libre de riesgos, contribuyendo así a su bienestar general, a la mejora de la productividad y a la creación de un futuro más seguro y saludable.

Por otro lado, Trans World Compliance (2022) define que el cumplimiento de la normativa es a los esfuerzos sistemáticos de una organización para adherirse a las leyes, reglamentos, normas y directrices relevantes en su sector. Este

proceso integral implica no solo identificar y comprender las regulaciones aplicables, sino también establecer y mantener políticas, procesos y procedimientos que aseguren su cumplimiento. Va más allá de la mera obediencia legal; incluye la adhesión a estándares éticos y de responsabilidad social. Las organizaciones deben implementar estrategias para mitigar riesgos y desarrollar controles que garanticen la continuidad del cumplimiento. La falta de garantía de adherencia a las normativas puede llevar a consecuencias legales y financieras significativas, como multas sustanciales y daños a la reputación. Por tanto, el cumplimiento normativo es esencial no solo para evitar repercusiones negativas, sino también para fomentar un ambiente de trabajo ético y responsable, así como para proteger los intereses de los empleados, clientes y otras partes interesadas.

Según, Tcherneva (2020) señala que la garantía de adherencia a la normativa es la implementación de una política pública que asegura el derecho al empleo para todas las personas que buscan trabajo, estableciendo un estándar de salario digno y condiciones laborales justas. Esta garantía de empleo no solo responde a la necesidad de trabajo, sino que también actúa como una política estructural que combate el desempleo tanto en tiempos de crisis como en períodos de prosperidad. A través de la creación de oportunidades de empleo en proyectos de servicio público, esta política establece un salario mínimo y beneficios que se convierten en la norma laboral, elevando así los estándares para toda la economía. Al ofrecer una opción de empleo en el sector público, se ejerce presión sobre el sector privado para mejorar salarios y condiciones laborales, combatiendo así la pobreza salarial y fortaleciendo la negociación colectiva.

Además, Pereira et al. (2023) definen que evaluar la efectividad de la política de seguridad se refiere al proceso mediante el cual una organización, ya sea una empresa o una entidad pública, analiza y verifica el grado en que sus políticas, especialmente en el ámbito de la seguridad, cumplen con los objetivos establecidos y son efectivas en la práctica. Este proceso incluye la revisión de las políticas de seguridad implementadas para salvaguardar la información y los

sistemas de la empresa contra amenazas como los ciberataques, así como la comprobación de su cumplimiento con las normativas legales actuales. La evaluación de la efectividad también implica determinar si estas políticas se han llevado a cabo con precisión y si siguen siendo válidas frente a las nuevas amenazas y tecnologías emergentes. Al analizar la eficacia de sus políticas de seguridad, las empresas pueden detectar oportunidades de mejora, adaptar sus estrategias y protocolos para una protección más eficiente y garantizar la seguridad integral de su infraestructura tecnológica.

También, Lucena (2023) señala que evaluar la efectividad de los procedimientos en el contexto de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) Se refiere al procedimiento de examinar y analizar las acciones preventivas y correctivas establecidas para reducir o eliminar los riesgos de lesiones o enfermedades laborales. Asimismo, esta evaluación, guiada por estándares como la norma ISO 45001, implica definir objetivos y metas claros de SST, identificar indicadores de desempeño, y medir estos indicadores para evaluar su efectividad en la prevención y reducción de riesgos de SST. Incluye también el análisis de los resultados de estas mediciones para identificar áreas de mejora y oportunidades de acción, seguido de la implementación de mejoras en los procedimientos de SST y la revisión de su efectividad. Este proceso asegura que los controles de SST no solo sean adecuados, sino que se implementen de manera efectiva y se adapten a las necesidades dinámicas de la organización, asegurando así un entorno laboral seguro y saludable para todos los trabajadores.

No obstante, la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral [SUNAFIL] (2016) define que la protección de la salud de los trabajadores es el conjunto de políticas, prácticas y procedimientos implementados para salvaguardar el bienestar físico y mental de los empleados en su lugar de trabajo. Esto incluye la identificación y gestión de riesgos laborales, la provisión de equipos de protección personal, la realización de capacitaciones regulares en seguridad y salud, y la implementación de medidas preventivas contra la exposición a sustancias peligrosas, condiciones inseguras o prácticas laborales dañinas. También abarca la promoción de un ambiente de trabajo que apoye la salud

mental y el manejo del estrés, así como el acceso a servicios médicos y apoyo para abordar enfermedades o lesiones vinculadas con el entorno laboral.

En síntesis, Carranza (2023) señala que el bienestar para los trabajadores se describe a la creación de un ambiente laboral saludable y motivador que va más allá de la compensación monetaria, enfocándose en la salud física, mental y emocional de los empleados. Este concepto abarca la implementación de estrategias y políticas que aseguren la seguridad, el respeto y el crecimiento general de los colaboradores. Las estrategias de bienestar laboral abarcan la promoción de hábitos saludables, la prevención de enfermedades, la gestión del estrés, la flexibilidad laboral, la capacitación continua y el reconocimiento de los logros. El objetivo principal de estas prácticas es mejorar la productividad y la lealtad de los empleados, generando un ambiente en el que se sientan apreciados y respaldados. Estas medidas no solo benefician a cada empleado en particular, sino que también ayudan al éxito general de la empresa, elevando la moral del equipo, reduciendo el ausentismo y reforzando la imagen de la organización.

Según, Albújar et al. (2022) mencionan que la identificación de los riesgos es el proceso de reconocer y determinar los eventos o situaciones que pueden tener un impacto negativo en una organización o en el cumplimiento de sus objetivos. Este proceso es fundamental en la administración de riesgos empresariales, abarcando tanto los riesgos internos como los externos. Incluye aspectos como las fluctuaciones económicas, la competencia en el mercado, errores en la gestión, problemas de calidad, desastres naturales y modificaciones en la legislación, entre otros. La identificación de riesgos requiere examinar el historial de la empresa y su contexto, reconocer los procesos y activos críticos, y llevar a cabo evaluaciones de riesgos que consideren la probabilidad y el impacto potencial de los riesgos detectados. También implica la consulta con expertos y la promoción de una cultura de gestión de riesgos dentro de la empresa. Este enfoque sistemático y continuo permite a las empresas prepararse mejor para afrontar y mitigar los riesgos, contribuyendo a la protección de la continuidad del negocio, la minimización de pérdidas y la salvaguarda de su reputación.

De la misma forma, Kunreuther (2020) señala que la evaluación de los riesgos es el proceso sistemático de identificar y analizar los potenciales peligros y riesgos asociados con un proyecto de construcción, con el objetivo de implementar medidas para prevenir accidentes, lesiones y otros incidentes adversos. Este proceso implica un examen detallado de todas las fases y aspectos de la obra, incluyendo los métodos de construcción, el uso de maquinaria y equipos, las características del entorno de trabajo, y la interacción de los trabajadores con estos elementos. La evaluación de riesgos en obra busca determinar la probabilidad y el impacto de eventos peligrosos, desde caídas, exposición a sustancias peligrosas, hasta accidentes con maquinaria pesada. Basándose en esta evaluación, se desarrollan estrategias de mitigación y planes de contingencia, como la implementación de protocolos de seguridad, la formación de los empleados en métodos seguros y el suministro de equipo de protección personal apropiado.

Por otro lado, Tcherneva (2020) se refiere al análisis de los posibles riesgos como un proceso meticuloso y fundamental que el gerente de proyecto (PM) debe integrar en el plan de ejecución del proyecto. Este análisis implica alinear un plan de seguridad detallado con el plan de construcción, asegurando que la seguridad sea una parte integral del proyecto. Antes de seleccionar a los proveedores y contratistas, el PM debe verificar que cuenten con procesos calificados de seguridad. Durante el proceso licitatorio, se distribuye el programa de seguridad a todos los contratistas, quienes también deben presentar sus propios programas de seguridad escritos. El análisis incluye la revisión y reconciliación de estos programas para garantizar su efectividad y su objetivo de prevenir accidentes.

En síntesis, Lu et al. (2020) describen a la capacidad institucional para manejo del riesgo de cómo las entidades gubernamentales, tanto estatales como municipales, abordan y minimizan los peligros relacionados con desastres. Esta competencia va más allá de evaluar los impactos físicos y económicos de los desastres; también abarca la incorporación de factores sociales, organizativos e institucionales en la evaluación y manejo del riesgo. Esto significa que no solo

se enfocan en los daños materiales o en las pérdidas financieras, sino que también consideran cómo estos eventos afectan a las comunidades y cómo las estructuras organizacionales y políticas pueden adaptarse y responder efectivamente a estas situaciones.

Según, Yao et al. (2021) el análisis de respuestas ante el riesgo en un proyecto implica el desarrollo de estrategias y acciones específicas para abordar y mitigar los efectos potenciales de eventos inciertos o situaciones riesgosas. Según el Project Management Institute (PMI), este proceso se realiza después de haber completado varias etapas; asimismo, las respuestas a los riesgos son formuladas con el objetivo de maximizar las oportunidades y mitigar las amenazas, y deben ser seleccionadas cuidadosamente para que sean efectivas, eficientes, realistas, alcanzables y consensuadas por las partes implicadas. Las estrategias de respuesta incluyen evitar el riesgo, transferirlo a un tercero (mediante seguros u otros medios), mitigarlo (reduciendo la probabilidad o impacto del riesgo), o aceptarlo (asumiendo sus consecuencias). Cada una de estas estrategias debe ser adecuada y proporcionada al nivel del riesgo que se enfrenta.

En cuanto a las teorías vinculadas a la variable de productividad laboral, se resaltaron los siguientes puntos de vista: La variable de productividad laboral (PL) abarca diversos conceptos esenciales para comprender su dinámica en entornos laborales. Según, Wicaksono et al. (2023) lo definen como la capacidad de una empresa para generar o manufacturar un bien o servicio, dicha capacidad se mide por el valor agregado o la cantidad de producción obtenida, también es importante señalar que varios factores inciden directamente en la productividad laboral, entre ellos se encuentran la educación, la edad y la formación de los trabajadores. Por otro lado, Wandahl et al. (2021) plantean la idea de que la productividad laboral puede adquirir una connotación intangible, pues distintas tareas requieren enfoques diversos para su óptimo desempeño; por lo tanto, para el ámbito específico de la productividad laboral en la construcción (PLC), se define como la producción de un producto o servicio por cada hora-hombre

trabajada; por lo tanto, este enfoque pone de manifiesto la importancia de considerar las particularidades de cada labor dentro del ámbito constructivo.

Además, Nasirzadeh et al. (2022) aportan una visión que destaca la relación intrínseca entre los productos generados y los insumos utilizados en el proceso constructivo; por lo que, en proyectos de construcción, estos resultados pueden referirse al trabajo completado, mientras que los insumos hacen referencia a las horas de trabajo empleadas en ese esquema, la productividad laboral se define como la relación directa entre el trabajo efectuado y las horas de trabajo utilizadas, ofreciendo una perspectiva detallada sobre la eficiencia y la utilización de recursos en el contexto constructivo; cabe resaltar que, estos enfoques revelan la amplitud y diversidad del concepto de productividad laboral, subrayando su importancia y su vinculación estrecha con la eficacia en la ejecución de tareas en el ámbito de la construcción y, por extensión, en otros sectores laborales.

De esta forma, Canal et al (2023) indican que la importancia de la productividad laboral radica en la necesidad imperiosa que tienen las empresas de establecer estructuras organizativas que se enfoquen en la eficiencia y efectividad; por tal motivo, este impulso se fundamenta en el deseo de mejorar la productividad de su personal, generando así un ambiente laboral más competitivo y dinámico dentro de la organización; sin embargo, es crucial comprender que diversos elementos pueden influir y restringir la productividad, siendo uno de los factores más significativos el estilo de liderazgo adoptado, el cual tiene un impacto directo en la ejecución y desarrollo de las tareas laborales. Asimismo, Aslam et al. (2023) subrayan que cuando los trabajadores se sienten apreciados y apoyados en su lugar de trabajo, es más probable que se involucren y se motiven en sus labores.

Este compromiso y motivación resultan en un mejor desempeño y una mayor productividad, lo que a su vez se traduce en resultados comerciales superiores, como un aumento en los ingresos, la rentabilidad y la satisfacción del cliente. Sin embargo, Mairizal y Taufik (2023) muestran que la importancia de la productividad laboral no solo reside en ser un indicador económico, sino también

en ser una herramienta valiosa para evaluar el desempeño logrado por los empleados; de tal forma, esta relación directa con el éxito empresarial se hace evidente, ya que un mejor rendimiento laboral se traduce en mayores ingresos y rentabilidad para la organización, destacando así su relevancia tanto a nivel económico como de evaluación del desempeño empresarial.

Por otro lado, Khahro et al (2023) destacan que el compromiso laboral está estrechamente ligado a elementos esenciales de la vida laboral, abarcando aspectos como la carga de trabajo, el control, el reconocimiento y la recompensa, la comunicación y el apoyo social, la percepción de justicia, la valoración del trabajo y el sentido de que el trabajo realizado es valioso; de tal manera, los empleados que muestran un alto grado de compromiso con su trabajo están más propensos a sentir un mayor compromiso con la empresa para la que laboran, disminuyendo la probabilidad de considerar abandonar su empleador actual. Esta conexión entre compromiso laboral y retención de talento resalta la importancia de gestionar estos aspectos cruciales para fomentar un ambiente laboral propicio, que promueva el compromiso y la retención del personal, favoreciendo así la productividad sostenida en la organización.

Asimismo, la productividad laboral está intrínsecamente ligada a una serie de elementos clave que influyen en el desempeño de los trabajadores dentro de una organización. Según, Quispe et al. (2023) la motivación emerge como uno de estos elementos esenciales, definiéndola como la fuerza impulsora que lleva de manera voluntaria a la ejecución de tareas específicas, utilizando tanto recursos físicos como mentales para alcanzar metas preestablecidas; por lo tanto, la motivación no solo es esencial en el comportamiento organizacional, sino que también juega un rol vital al dirigir el esfuerzo, la energía y el comportamiento de los trabajadores, promoviendo su bienestar y estimulándolos a cumplir con las metas de la organización. En el ámbito laboral, la motivación se erige como un indicador clave del éxito y la eficiencia empresarial, ya que incide directamente en la mejora de la calidad de los servicios ofrecidos por la organización.

A su vez, Fernández et al. (2023) mencionan que la motivación influye en diversos aspectos, desde la elección y diseño del trabajo hasta el comportamiento basado en incentivos, el rendimiento laboral, la ética y el trabajo en equipo, dichos factores resaltan la importancia de cultivar un ambiente laboral propicio que promueva la motivación como motor principal para el logro de los objetivos empresariales; asimismo, en el contexto específico de proyectos de construcción, la eficiencia se encuentra estrechamente vinculada a varios elementos clave que inciden en el desempeño general; por lo que, Fernández et al. (2023) mencionan que es importante considerar al especialista encargado de la gestión en obra, ya que este factor contribuye significativamente a reducir riesgos asociados con recursos humanos, equipamiento, instalaciones, materiales y distribución de recursos; finalmente, este enfoque busca intervenir y contrarrestar los impactos negativos derivados de estos aspectos cruciales para el desarrollo exitoso de un proyecto de construcción.

Del mismo modo, Nasirzadeh et al. (2022) señalan que la productividad laboral en la construcción se ve influenciada por diversos factores externos que impactan significativamente en el desempeño de los proyectos; por lo que, entre estos factores se destacan la gestión de la fuerza laboral, la planificación inicial de proyectos y la gestión y soporte de la construcción; asimismo, estos autores resaltan que la productividad laboral representa uno de los elementos más cruciales que inciden en aspectos clave como el tiempo, el costo y la calidad en la ejecución de proyectos de construcción; por consiguiente, mejorar la productividad laboral se convierte en una prioridad, y esto se puede alcanzar al comprender en profundidad los factores que la afectan.

Según, Nasirzadeh et al. (2022) una comprensión más detallada de los elementos que influyen en la productividad laboral permitiría a los gerentes de proyectos brindar un mayor respaldo a los trabajadores, fomentar la motivación laboral y mejorar el compromiso con el fin de elevar la productividad; de tal forma, es crucial identificar las necesidades laborales y entender los factores que impactan en el desempeño laboral para optimizar la eficiencia y el rendimiento en el ámbito constructivo. En el ámbito de la ingeniería, Cheng et al. (2023)

indican que existen dos sistemas comúnmente utilizados para evaluar la productividad laboral; el primero, es la métrica de productividad del Construction Industry Institute (CII), que evalúa la productividad como una unidad de producción física dividida por las horas trabajadas; el segundo, es el muestreo del trabajo, que evalúa el tiempo dedicado por los trabajadores a las actividades laborales; en conclusión, estas metodologías evidencian la diversidad de enfoques para evaluar y mejorar la productividad laboral en el sector de la construcción.

Por consiguiente, la comprensión de la variable se apoya en teorías relevantes, como la teoría propuesta por Robbins y Judge (2009) sobre la "eficacia del personal"; en tal sentido, esta teoría establece que una organización se considera productiva cuando alcanza sus objetivos transformando insumos en productos con un costo reducido. Bajo este enfoque, la productividad no solo abarca la eficacia, es decir, alcanzar metas, sino también la eficiencia, que implica hacerlo de manera óptima y aprovechando al máximo los recursos disponibles; por lo tanto, la teoría destaca la importancia de transformar insumos como materias primas, energía y capital humano en productos valiosos, utilizando técnicas de gestión de calidad e innovación para mantenerse competitiva y sostenible en el mercado.

Según, Mairizal y Taufik (2023) señalan que la clasificación de la productividad laboral se convierte en un aspecto fundamental que vincula el bienestar, la satisfacción laboral y la eficiencia en el ámbito empresarial; por lo tanto, estos autores destacan que las recomendaciones específicas para potenciar la productividad en el sector de la construcción se organizan y estructuran en varias áreas principales; por consiguiente, se sostiene la productividad laboral a través de tres dimensiones claves, el recurso humano (la gestión de la fuerza laboral), la eficacia de la formación inicial de proyectos y la toma de decisiones; finalmente, este enfoque jerarquizado facilita una comprensión clara y detallada sobre los aspectos fundamentales que impactan directamente en la optimización del rendimiento laboral.

Siguiendo la línea de pensamiento, la primera dimensión, que es la del recurso humano, se revela como un pilar fundamental en el éxito de los proyectos de construcción. Según lo destacado por Fernández et al. (2023), el recurso humano representa un componente crítico que puede tener un impacto tanto positivo como negativo en la eficiencia general de un proyecto de construcción. En este contexto, la fuerza laboral abarca una diversidad de aspectos que influyen directamente en la efectividad y eficiencia de las tareas llevadas a cabo en el ámbito de la construcción. Por consiguiente, esta dimensión de recursos humanos no solo constituye un elemento vital en el avance de los proyectos de construcción, sino que también establece conexiones cruciales entre diversos factores clave que inciden en el desempeño laboral, desde la capacitación y la motivación del personal hasta la gestión del talento y la adaptabilidad a las demandas del proyecto.

Los indicadores clave de éxito en proyectos de construcción y el análisis de datos mostró que el desarrollo de recursos humanos jugó un papel positivo en todos los indicadores clave de éxito; sin embargo, cada criterio tuvo un nivel diferente de impacto en los indicadores (Abdollahi et al., 2024); por lo tanto, los criterios de desarrollo de recursos humanos (DRH) tienen un papel importante en la calidad de los proyectos de construcción y se mencionan tres criterios principales de DRH, la capacitación, la motivación y la participación; asimismo, tienen un efecto directo y positivo en el índice de calidad, pero la efectividad del criterio de capacitación es más que la motivación y la participación. Asimismo, la calidad deseada en la construcción se puede conseguir formando a los empleados, y con ello se debe despertar un sentido de motivación y participación de los empleados (Abdollahi et al., 2024).

La dimensión del recurso humano va más allá de la mera satisfacción laboral; abarca el grado de satisfacción, contento o bienestar que los empleados experimentan en su entorno de trabajo. Aunque este aspecto puede parecer alejado de las preocupaciones directas sobre la seguridad física, está intrínsecamente relacionado con el compromiso laboral y la actitud de los trabajadores hacia sus labores. De esta manera, la satisfacción laboral no solo

influye en la eficacia operativa de la organización, sino que también promueve el trabajo en equipo y puede tener un impacto indirecto en la seguridad en el trabajo. Un entorno laboral donde los empleados se sienten valorados y motivados tiende a fomentar comportamientos más cuidadosos y proactivos, lo que contribuye a la prevención de accidentes y riesgos laborales. Por lo tanto, un alto nivel de satisfacción laboral no solo mejora el bienestar de los empleados, sino que también puede indicar un entorno de trabajo más seguro en múltiples aspectos, fortaleciendo así la salud y la seguridad de toda la organización (Choi et al., 2022).

La segunda dimensión clave en la productividad laboral es la eficacia de la formación y resalta la relevancia crucial que tiene la capacitación para las empresas. Según, Mtotywa y Mdlalose (2023) la eficacia de la formación puede ser un factor fundamental para que las compañías comprendan las diversas formas de evaluar a los empleados en sus procesos formativos; además, es importante evaluar la formación y su eficacia en todos los niveles, considerando las reacciones de los participantes, su aprendizaje, comportamiento y resultados. Por otro lado, se destaca la importancia de que la práctica de recursos humanos comprenda los diversos niveles de impacto que puede tener en una organización y se subraya la necesidad de utilizar métricas de recursos humanos en el contexto de la era del análisis de datos y la inteligencia artificial; en otras palabras, se sugiere que para optimizar la eficacia y los resultados, es esencial entender las implicaciones a diferentes niveles dentro de la organización (Jiang & Akdere, 2022).

Dentro de la dimensión eficacia de la formación en el ámbito laboral, se tiene que mide la proporción de empleados que se involucran y participan activamente en los programas de formación ofertados por la empresa; también, un alto índice de participación en los programas de capacitación indica un interés activo de los empleados por adquirir nuevas habilidades y conocimientos relacionadas con la productividad laboral; del mismo modo, se tiene que la adquisición de competencias es un factor muy esencial dentro de la eficacia de la formación; por lo tanto, todo esto puede indicar una cultura organizacional proactiva en la

que los empleados buscan mantener excelente perfiles laborales y valoran la importancia de la formación para mejorar su desempeño y seguridad en el trabajo (Yacila, 2021).

La tercera dimensión crucial en la productividad laboral radica en la toma de decisiones, vital para el éxito organizacional. Según Nguyen et al. (2023), resaltan la importancia de comprender la naturaleza de la productividad laboral para tomar decisiones de gestión acertadas; por lo tanto, es esencial que los profesionales comprendan los factores que impactan en la productividad para guiar eficazmente las decisiones de gestión que influyen en el rendimiento laboral. De tal manera, la complejidad en la toma de decisiones ha llegado a un punto en el que resulta desafiante aplicar métodos de análisis de información existentes para generar decisiones de manera automática; por lo tanto, se señala que en diversas industrias que actualmente emplean la automatización.

Dentro de la dimensión de la toma de decisiones se tiene que es el lapso de tiempo que transcurre desde que surge una situación o problema en el entorno laboral hasta que se elige una decisión para abordarlo o resolverlo; de tal forma, para abordar esta complejidad, es necesario establecer un proceso ágil que garantice un tiempo de respuesta adecuado frente a situaciones críticas. En tal sentido, este lapso de tiempo no solo refleja la velocidad con la que la organización responde a los desafíos o riesgos laborales, sino que también revela su agilidad y eficacia en identificar y evaluar riesgos oportunos de tales situaciones. Una respuesta rápida y efectiva no solo es indicativa de una gestión proactiva, sino que además sugiere la capacidad de implementar medidas correctivas de forma anticipada, lo que puede prevenir la ocurrencia de incidentes graves o, al menos, minimizar su impacto. Por ende, la celeridad en la toma de decisiones se convierte en un pilar fundamental para la seguridad y el éxito productivo de la organización en su conjunto (Pérez et al., 2020).

Por otro lado, Mairizal y Taufik (2023) precisan que el grado de satisfacción se relaciona con el bienestar y felicidad que un empleado experimenta en su entorno de trabajo, impactando directamente en la productividad y

funcionamiento de la empresa. Incluye la actitud hacia el trabajo, las relaciones con colegas y superiores, y las expectativas personales; además, un alto grado de satisfacción implica un compromiso y productividad incrementados, mientras que una baja satisfacción conduce a actitudes negativas; también, la satisfacción laboral puede impactar en la retención de talentos, ya que los empleados satisfechos tienden a permanecer más tiempo en la compañía, disminuyendo la rotación de personal y reforzando la cultura organizacional.

Por consiguiente, Cobee Team (2022) refiere que el compromiso laboral es la medida en la que los empleados se identifican con su trabajo y la organización, se involucran activamente en sus roles y adoptan los objetivos y valores de la empresa; por tal motivo, este compromiso es crucial para el rendimiento y la productividad de la empresa y se fortalece a través de la satisfacción del empleado, el reconocimiento de su trabajo, y la transparencia organizacional; además, un empleado comprometido tiende a ser un defensor de la marca, promoviendo activamente los valores y objetivos de la empresa tanto interna como externamente, lo que contribuye a una mejor imagen corporativa y atrae talento nuevo.

Asimismo, Martín (2023) define a la actitud de los trabajadores a un conjunto de reacciones y respuestas ante situaciones específicas en el trabajo, moldeadas por la educación, el entorno social y experiencias previas; de tal forma, las actitudes laborales pueden ser tanto positivas como negativas y son un factor crucial en el desempeño y adaptación del empleado en una organización; por consiguiente, Adebawale y Agumba (2023), indican que las actitudes más valoradas incluyen positividad, iniciativa, creatividad, habilidades comunicativas y de resolución de problemas, entre otras; también, una actitud laboral positiva también incluye la capacidad de los empleados para adaptarse a los cambios y desafíos del entorno laboral, lo que refuerza su contribución al crecimiento y adaptabilidad de la empresa en un mercado dinámico.

Por último, Li y Wang (2023) destacan que el trabajo en equipo va más allá de la simple colaboración para alcanzar objetivos comunes y resalta la importancia

de la sinergia entre miembros, enfocándose en el intercambio de conocimientos, información y habilidades; del mismo modo, el proceso de trabajo en equipo, más allá de buscar eficiencia y reducción del tiempo en la ejecución de tareas, se beneficia enormemente cuando los miembros del equipo aportan ideas creativas y soluciones innovadoras; en este sentido, la diversidad de perspectivas y experiencias en un equipo bien integrado y cohesivo fomenta un ambiente donde la innovación puede prosperar; finalmente, el entendimiento mutuo y la capacidad de adaptación se convierten en herramientas clave para abordar desafíos no solo de manera eficiente, sino también de forma creativa y original.

Asimismo, Yacila (2021) señala que los programas de formación ofertados en obras civiles son cursos educativos específicamente diseñados para impartir conocimientos y habilidades esenciales en sector de la construcción. Este tipo de programa abarca varios temas cruciales en el sector, tales como diseño estructural, gestión de proyectos de construcción, principios de la ingeniería geotécnica, hidráulica y transporte, así como normativas y prácticas de seguridad en el lugar de trabajo. La formación suele combinar teoría y práctica, ofreciendo a los participantes una comprensión recóndita de las definiciones fundamentales, al mismo tiempo que desarrollan habilidades prácticas a través de talleres, prácticas de campo y proyectos de simulación. Además, estos programas frecuentemente incluyen módulos sobre gestión de recursos, ética profesional y sostenibilidad, preparando a los participantes no solo para enfrentar los desafíos técnicos de la industria, sino también para abordar cuestiones de gestión y responsabilidad ambiental.

Además, Fern y Masirin (2021) describen que la participación en programas de capacitación se refiere al proceso mediante el cual los trabajadores se involucran activamente en cursos y actividades formativas diseñadas para mejorar sus habilidades, conocimientos y competencias. Estos programas están orientados a abordar las necesidades específicas del trabajo en la construcción, cubriendo áreas como la eficiencia operativa, el uso de herramientas y tecnologías avanzadas como las de productividad autodesk, y la seguridad laboral. La capacitación efectiva se traduce en una mejora notable en la productividad, ya

que los trabajadores capacitados pueden realizar sus tareas de manera más eficiente, optimizando el tiempo y los recursos. Además, un personal bien formado está más consciente de los riesgos asociados con su trabajo y cómo prevenir accidentes, lo que resulta en un ambiente laboral más seguro.

Al respecto, Yacila (2021) define a las adquisiciones de competencias como proceso de obtener y mejorar un conjunto de conocimientos, habilidades, cualidades y aptitudes que son fundamentales para el desempeño exitoso en un puesto de trabajo. Este proceso es crucial para el crecimiento y éxito de una organización, ya que las competencias de los empleados son elementos centrales que sostienen los pilares de la estrategia, estructura, procesos y dinámicas de equipo. Adebowale y Agumba (2023), señalan que las competencias son estables, determinables y modificables, no solo permiten a los individuos dar lo mejor de sí mismos en todas las circunstancias, sino que también son predictivas de su actuación futura y pueden ser gestionadas eficazmente dentro de la organización. La motivación, ya sea personal o colectiva también juega un rol significativo en el desarrollo de las competencias.

Según, Saurin et al. (2024) reconocen a los perfiles laborales que son representaciones concisas y enfocadas de las competencias, formación académica, experiencia laboral, habilidades demostrables y logros obtenidos de un individuo, diseñadas para resaltar su idoneidad para un cargo específico. Según expertos en recursos humanos, un perfil laboral efectivo debe ser un resumen breve pero completo que destaque los elementos más relevantes de la carrera de una persona, mostrando claramente lo que ofrece como profesional. Debe evitar exageraciones, pero al mismo tiempo resaltar logros y habilidades de manera objetiva, preferiblemente con evidencia cuantitativa. Además de las habilidades técnicas y competencias específicas del campo, es beneficioso incluir habilidades de liderazgo y manejo de equipos, adaptando el perfil a cada oferta de empleo o empresa específica sin falsear la información. Este perfil debe ser revisado y actualizado periódicamente para reflejar el crecimiento profesional y mantener la relevancia en un mercado laboral en constante evolución.

Por otro lado, según Spasojevic (2022) define que el tiempo de respuesta es una métrica de rendimiento que evalúa el lapso necesario para responder a una entrada; de tal forma, este tiempo incluye tanto el periodo de espera (en cola) como el tiempo de servicio y el tiempo que toma identificar, evaluar y responder de manera precisa a incidentes o riesgos relacionados con la seguridad y productividad laboral en los sitios de ejecución de obras; de tal forma, esto incluiría el tiempo de espera desde la detección de una situación de riesgo hasta la implementación de las medidas correctivas o preventivas necesarias para gestionarla (tiempo en cola), así como el tiempo requerido para implementar efectivamente dichas medidas (tiempo de servicio/cumplimiento).

A su vez, según la Escuela Europea de Excelencia (2016) señala que identificar riesgos oportunos en la dimensión de toma de decisiones implica el proceso de reconocer y comprender los posibles riesgos que podrían afectar a los objetivos de la empresa en un momento dado. Este proceso implica la inspección detallada de los sucesos que podrían ocurrir, así como sus potenciales consecuencias. El objetivo principal es tener conocimiento temprano de los riesgos para poder tomar decisiones informadas y proactivas respecto a cómo abordarlos. Esto implica no solo identificar los riesgos en sí, sino también evaluar la efectividad de los controles ya implementados para mitigarlos. En síntesis, identificar riesgo oportuno implica estar alerta a las posibles amenazas que podrían afectar los objetivos de la empresa y tomar medidas adecuadas para gestionarlos de manera eficaz.

Según, Zhao et al. (2023) definen que evaluar riesgos oportunos es un proceso crítico para todas las áreas de una organización, ya que todas están expuestas a diferentes tipos de amenazas. Implica analizar sistemáticamente un área, proceso o proyecto para identificar peligros significativos y reducir las posibles pérdidas en situaciones de que la amenaza se concrete. Se trata de más que simplemente considerar eventos negativos; también implica evaluar la incertidumbre en relación con los objetivos de la empresa, incluidas las oportunidades y los beneficios potenciales. A través de criterios realistas, las empresas pueden aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas. La

evaluación de riesgos es fundamental en un entorno empresarial competitivo y cambiante, ya que permite anticiparse a situaciones adversas, lo cual puede ser determinante para la supervivencia o el fracaso de la empresa. Aunque es imposible eliminar todos los riesgos, la evaluación adecuada permite gestionarlos de manera eficaz, reduciendo el potencial de pérdidas y protegiendo a las personas y los activos de la empresa.

Por su parte, Kantan Software (2023) señala que implementar medidas correctivas en la toma de decisiones implica realizar varias acciones específicas destinadas a corregir desviaciones o incumplimientos detectados en un proceso. Esto requiere identificar claramente el problema y sus causas raíz, registrar el evento de forma precisa, investigar a fondo las causas, establecer acciones correctivas efectivas que aborden la raíz del problema, verificar la eficacia de estas acciones y realizar un análisis crítico de la alta dirección para alinearlas con la estrategia de la organización. Es esencial comprender la no conformidad y formular preguntas clave sobre el problema para establecer un plan efectivo, como definir claramente el problema, determinar la verdadera causa raíz, establecer la prioridad de las acciones correctivas, asignar responsabilidades y definir cómo se medirá la efectividad del plan. Todo esto garantiza que las acciones correctivas sean adecuadas y mitiguen los riesgos.

Al respecto, la formulación de la hipótesis brinda un pilar firme para dirigir futuras investigaciones y guiar el desarrollo de estrategias específicas; por lo que, después de un profundo análisis, se tiene la siguiente hipótesis general:  $H_i$ : Existe relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024; además, se tiene las hipótesis específicas:  $H_1$ ) El nivel de la seguridad en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024, es alto;  $H_2$ ) El nivel de la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024, es alto;  $H_3$ ) Existe relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.

## II. METODOLOGÍA

Esta investigación se consideró de tipo básica, porque está enfocado en mejorar de forma precisa y objetiva nuestro conocimiento sobre nosotros mismos y el mundo, con el fin de enriquecer el árbol de la ciencia; asimismo, fue básica porque se centró en la producción del conocimiento sin una utilidad práctica inmediata. El enfoque de la investigación se situó dentro del marco cuantitativo; según, Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) constituye una forma de investigación científica que emplea la recolección y evaluación de datos numéricos, junto con el uso de estadísticas, con el propósito de precisar esquemas de comportamiento en una población y validar teorías; asimismo, este enfoque se distingue por su objetividad, por lo que, se dirige hacia la exploración de relaciones de asociación y correlación entre las variables seguridad y productividad laboral. Del mismo modo, esta metodología nos dotó de la capacidad de examinar y explicar de manera exhaustiva por qué ocurren o no ciertos eventos o fenómenos en una población específica, estableciendo así un sólido marco para la comprensión y análisis de los mismos.

El diseño de la presente investigación, se caracterizó por ser no experimental, siguiendo la clasificación, los diseños no experimentales se centran en observar fenómenos en su entorno natural sin manipular deliberadamente variables ni con la intención de alterarlos; además, el estudio actual fue de tipo descriptivo correlacional de corte transversal. Según, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la investigación es de tipo descriptivo, porque busca detallar la documentación técnica y de gestión con el objetivo de lograr resultados óptimos; del mismo modo, se clasifica como correlacional sencillo, ya que se emplea para identificar la relación y el nivel de asociación entre dos variables. Finalmente, se caracteriza por ser de corte transversal, por el motivo de que la información y antecedentes se recopilan en un único momento o en un solo periodo temporal (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Asimismo, nos permite analizar y comprender los fenómenos tal como se manifiestan en su contexto original, proporcionando una visión más auténtica y contextual de los mismos.

El presente estudio buscó determinar la relación entre la seguridad y la productividad laboral obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024. Finalmente, el estudio actual tuvo un alcance para las obras de edificaciones en ejecución que tiene en la actualidad la empresa en estudio y se analizó al personal técnico, administrativo y personal obrero de campo. En la investigación se pretendió determinar a través de las percepciones la relación que existe entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas, en el año 2024.

Ante este contexto, las variables de la presente investigación son V1: Seguridad y la V2: Productividad laboral; asimismo, éstas se encuentran en el anexo 01, donde está la matriz de operacionalización. La primera variable de la presente investigación es Seguridad, lo cual se define como un conjunto de políticas y prácticas diseñadas con el fin de garantizar un espacio óptimo, seguro y saludable para los trabajadores, libre de peligros que puedan causar daños a la propiedad (Romero et al., 2022). Del mismo modo, la segunda variable es Productividad laboral, lo cual se señala que puede adquirir una connotación intangible, pues distintas tareas requieren enfoques diversos para su óptimo desempeño; por lo tanto, para el ámbito específico de la productividad laboral en la construcción (PLC), se define como la producción de un producto o servicio por cada hora-hombre trabajada (Wandahl et al., 2021).

La población se considera como el conjunto total de elementos que constituyen el objeto de estudio, definiéndolo a través de características que permiten la aplicación adecuada de los instrumentos correspondientes (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Por consiguiente, para el presente estudio lo conformaron 86 trabajadores de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas, en el periodo 2024; siendo los datos entregados por el departamento de administración de la empresa mediante carta, los cuales dichos datos se mencionan y están presentes en la siguiente Tabla 1.

Por consiguiente, los criterios de inclusión abarcaron a los colaboradores del área técnica, administrativa y obrera de la empresa que se encontraron disponibles; sin embargo, los criterios de exclusión fueron para aquellos que optaron por no participar voluntariamente. Siguiendo esta premisa, se tuvo como criterio de inclusión a trabajadores con antigüedad de 2 meses a más, personal obrero (operarios, oficiales, peones), personal profesional técnico (ingenieros, especialistas, maestros de obra, topógrafo), trabajadores mayores de 18 años, personal administrativo, entre otros; del mismo modo, se tuvo como criterios de exclusión al personal de limpieza, al personal de soporte o servicio técnico informático, al personal de transporte de materiales, entre otros.

**Tabla 1**

*Población*

Trabajadores	Hombres	Mujeres	Cantidad	%
Personal Obrero	62	2	64	74.42
Personal Técnico y Administrativo	20	2	22	25.58
Total	82	4	86	100.00

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 2**

*Cantidad de personal obrero en la empresa*

Personal obrero	Hombres	Mujeres	Cantidad	%
Operarios	26	0	26	40.63
Oficiales	12	0	12	18.75
Peones	24	2	26	40.62
Total	62	2	64	100.00

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 3***Cantidad de personal técnico y administrativo en la empresa*

Personal técnico y administrativo	Hombres	Mujeres	Cantidad	%
Ing. Residente	3	0	3	13.62
Ing. Asistente del Residente	3	0	3	13.62
Maestro de obra Topógrafo	3	0	3	13.62
Arquitecto	1	0	1	4.55
Ing. Esp. SSOMA	1	0	1	4.55
Ing. Esp. Estructuras	2	0	2	9.09
Ing. Electricista	1	0	1	4.55
Ing. Sanitario	1	0	1	4.55
Representante común	1	0	1	4.55
Jefe de logística	1	0	1	4.55
Asistente logístico	0	1	1	4.55
Contador	1	0	1	4.55
Administrador	1	0	1	4.55
Secretaria	0	1	1	4.55
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>

*Nota.* Elaboración propia.

Según, Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) señalan que la muestra será una pequeña proporción de la población que sea representativa y adecuada para el manejo y uso de los instrumentos, lo que permitirá la recopilación de datos que se considerarán constantes en todos los elementos poblacionales. En tal sentido, la muestra estuvo constituida por 86 colaboradores de dicha empresa en Yurimaguas, Alto Amazonas, en el periodo 2024; por lo tanto, la muestra ha sido censal ya que incluyó a todos los sujetos de estudio, representando el total de la población. Finalmente, la unidad de análisis fue un trabajador de la empresa constructora.

La técnica elegida fue la encuesta; por consiguiente, es una de las técnicas más importantes para la recopilación precisa de datos de una muestra, permitiendo alcanzar los objetivos de la investigación. Por consiguiente, el instrumento empleado para la recolección de datos fue el cuestionario, diseñado por el investigador para cada variable. Según, Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) señalan que el cuestionario está compuesto por varias preguntas destinadas a recopilar información específica para cumplir con los objetivos y obtener resultados precisos tras su análisis. La encuesta y el cuestionario estuvieron dirigidos a los trabajadores de la empresa constructora, con el fin de obtener respuestas que beneficien el logro de los objetivos del presente estudio.

Para la variable seguridad, se empleó un instrumento que fue desarrollado por el autor, consta de 26 ítems y 3 dimensiones (Cultura de seguridad, del ítem 01 al 11; condiciones laborales seguras, del ítem 12 al 20; y gestión de riesgos, del ítem 21 al 26), los mismos que han tenido una valoración de 1 a 5 puntos con denominación de 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre. De la misma forma, para la variable productividad laboral se empleó un instrumento que fue desarrollado por el autor, consta de 26 ítems y 3 dimensiones (Recurso humano, del ítem 01 al 09; eficacia de la formación profesional, del ítem 10 al 18; y toma de decisiones, del ítem 19 al 26), con una valoración de 1 a 5 puntos con denominación de 1= Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre, 5= Siempre.

Para asegurar la validez de este estudio, se acudió a la formación de un juicio de expertos, compuesto por un metodólogo y cuatro especialistas; por lo cual, fueron seleccionados por su conocimiento del tema en cuestión, lo que permitió calcular el índice V de Aiken; en tal sentido, el instrumento brinda valores óptimos, reflejando una convergencia de criterios y, por lo tanto, una alta validez; por consiguiente, cumplen con los requisitos metodológicos para su aplicación. Por otro lado, los instrumentos, que consistieron en dos cuestionarios, fueron evaluados por cinco expertos; asimismo, estos expertos verificaron la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de los indicadores en relación con las variables de estudio. Por consiguiente, utilizando el cálculo de V-Aiken para cada

instrumento, los resultados para ambas variables fueron de 0.99 cada una, superando el valor mínimo requerido para otorgar alta validez a los instrumentos; por lo tanto, ambos cuestionarios cumplieron con las condiciones metodológicas necesarias, garantizando su fiabilidad para su aplicación. En tal sentido, en el anexo 04 se incluyen las fichas de validación de instrumentos.

Los autores George & Mallery (2003), indican que para la confiabilidad del estudio de investigación llevaron a cabo una nueva evaluación del factor de ponderación de Cronbach como indicador de confiabilidad de su instrumento, observando que el valor obtenido superaba 0,7. Por lo tanto, para evaluar esto, se realizó un análisis utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. Se determinó que un valor próximo a 1 señalaría una mayor consistencia en su aplicación. Para garantizar esta confiabilidad, primero se procesaron los datos de una prueba piloto, asegurando así la fiabilidad de los instrumentos empleados en esta investigación; posteriormente, para seguir garantizando la confiabilidad del estudio, se procesaron los datos de la muestra real total para ambas variables. Ante lo mencionado, se evaluó la fiabilidad del instrumento a aplicar mediante el análisis del alfa de Cronbach para garantizar la consistencia de aplicabilidad, este valor debía acercarse lo máximo posible a 1. Según, George y Mallery (2003), el criterio general para interpretar los puntajes del coeficiente es:

**Tabla 4**

*Coeficiente del alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	Consistencia interna
$\alpha > 0.9$	Excelente
$\alpha > 0.8$	Bueno
$\alpha > 0.7$	Aceptable
$\alpha > 0.6$	Cuestionable
$\alpha > 0.5$	Pobre
$\alpha < 0.5$	Inaceptable

*Nota.* George y Marelly (2003).

De este modo, se tiene que la confiabilidad del instrumento para la variable Seguridad fue de 0.99, calculada mediante el análisis de 26 ítems del test, y para la variable Productividad Laboral también fue de 0.99, basada en el análisis de 26 ítems del test; por consecuencia, esto garantizó la fiabilidad de los instrumentos aplicados en la investigación y los puntajes fueron evaluados según los resultados del coeficiente alfa de Cronbach. Posteriormente, se calculó la confiabilidad general de la prueba piloto, que resultó en 0.868 para la variable 1 y 0.872 para la variable 2, ambos superiores a 0.70, indicando que los instrumentos eran buenos y de excelente confiabilidad, respectivamente. Del mismo modo, se calculó la confiabilidad general de la muestra real total, que resultó en 0.872 para la variable 1 y 0.892 para la variable 2, ambos superiores a 0.70, indicando que los instrumentos eran buenos y de excelente confiabilidad, respectivamente. Así, se confirmó la validez de contenido, ya que los ítems representaban adecuadamente el concepto de las variables a medir, así como la validez de criterio.

En tal sentido, después de verificar la confiabilidad general de la muestra real para cada variable se aplicaron los instrumentos y se procesaron los datos conseguidos; cabe resaltar que, para obtener los resultados referentes al objetivo e hipótesis general, previamente se hizo el cálculo de baremos para ambas variables y se sigue un procedimiento específico que comienza con la definición de los valores máximo (5) y mínimo (1), así como el número de ítems (52), que en este caso son 26 ítems por cada variable.

Por lo tanto, en el caso de la variable 1, los puntajes se categorizan en tres niveles: Bajo, medio y alto. Para el nivel bajo (B), se calcula desde el valor mínimo (1) multiplicado por el número de ítems de variable (26), hasta  $X+26$ ; por consiguiente, para el nivel medio (M), se calcula desde  $X + 27$ , hasta  $2X + 27$ , y para el nivel alto (A), desde  $2X + 28$ , hasta  $3X + 28 = 130$ , que es el valor máximo (5) multiplicado por los ítems (26). Posteriormente, resolviendo la ecuación, se encuentra que  $X$  es igual a 34, resultando los siguientes rangos para la variable 1: Bajo (B) de 26 a 60, medio (M) de 61 a 95 y alto (A) de 96 a 130. En consecuencia, el mismo procedimiento y cálculos se aplican a la variable 2, ya

que comparte el mismo número de ítems y valores límite; por lo tanto, los rangos para la variable 2 también son: Bajo (B) de 26 a 60, medio (M) de 61 a 95 y alto (A) de 96 a 130.

De igual manera, para obtener los resultados referentes al objetivo específico 03 e hipótesis específica 03, previamente se hizo el cálculo de baremos para las 03 dimensiones de la variable seguridad y se sigue el mismo procedimiento que comienza con la definición de los valores máximo (5) y mínimo (1), así como el número de ítems correspondientes a cada dimensión. En la dimensión 01 - cultura de seguridad, el número de ítems es 11; los puntajes se clasifican en tres niveles para todas las 03 dimensiones: Bajo, medio, alto; por lo tanto, los rangos son: bajo (B) de 11 a 25, medio (M) de 26 a 40, y Alto (A) de 41 a 55. Asimismo, en la dimensión 02 - condiciones laborales seguras, el número de ítems es 9; de tal forma, los rangos resultantes son: Bajo (B) de 9 a 20, medio (M) de 21 a 32, y alto (A) de 33 a 45. Del mismo modo, en la dimensión 03 - gestión de riesgos, se repite el procedimiento con un número de ítems igual a 6; en tal sentido, los rangos son: Bajo (B) de 6 a 13, medio (M) de 14 a 21, y alto (A) de 22 a 30. Finalmente, con los resultados finales logrados, se hicieron las discusiones, las conclusiones y las recomendaciones precisas del estudio actual.

Los procedimientos de la presente investigación tuvieron como inicio al momento de identificar la problemática dada en la empresa en estudio; posteriormente, se identificó bien las variables involucradas en la investigación con una exhaustiva búsqueda de antecedentes que sirvió como base sólida para tener un excelente marco teórico. Cabe resaltar que, para esta investigación se abordó la relevancia de crear una solicitud formal para que la empresa constructora pueda otorgar el consentimiento y la autorización mediante un documento formal al investigador, éstos necesarios para el uso de sus datos e información. A continuación, se procedió a la formulación de las preguntas para la elaboración de los cuestionarios correspondientes; después, se hizo la toma de datos a los participantes de la investigación, lo que conllevó a que los datos se registren en una hoja de cálculo de Excel. Adicionalmente, se validó el instrumento mediante la evaluación de expertos y la utilización del índice V de Aiken.

Asimismo, para recopilar la información para nuestro estudio, se distribuyeron encuestas a todos los integrantes de la muestra durante las horas laborales; por lo que, seguido de ello, se aplicó la encuesta de manera directa a cada participante; en tal sentido, se realizó el análisis de los datos con el software SPSS versión 26, y se comprobó la confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Finalmente, con todo lo mencionado, se determinó los resultados de acuerdo a cada objetivo, para luego concluir y recomendar, garantizando de esa manera la calidad y validez de todo el proceso de investigación.

El método de análisis de datos se basan en que los cuestionarios jugaron un papel fundamental al suministrar la información necesaria para realizar un análisis descriptivo e inferencial, el cual fue crucial para la obtención de los resultados finales presentados en forma de figuras y tablas estadísticas; sin embargo, las correlaciones se determinaron utilizando el software SPSS v.26, que permitió calcular el coeficiente de manera precisa y así demostrar los resultados obtenidos cuantitativamente; por lo que, con ello se determinó el estadístico que fue analizado para abordar los objetivos de la investigación de manera efectiva. Por último, la información recolectada (parte descriptiva) en Excel es visualizada a través de gráficos, mientras que los datos estadísticos analizados en SPSS se presentan en tablas y figuras para hacer más accesible su comprensión y visualización.

Por consiguiente, en lo que respecta a los aspectos éticos, se manejaron con gran cuidado los derechos de autor de artículos, ensayos, libros, entre otros, fueron manejados con bastante consideración, de acuerdo con los principios establecidos en el código de ética de la Universidad César Vallejo (UCV); de tal forma, la ejecución de la investigación se basó en los principios éticos internacionales y nacionales, priorizando la honestidad, el respeto y el principio ético de autonomía; por lo que, los trabajadores tuvieron la opción de participar o no en cualquier instante. Además, se abarcó el principio de beneficencia, que se espera obtener el mayor beneficio posible resguardando el bienestar de los participantes; la no maleficencia, sin causar daño a ningún individuo o grupo, evitando cualquier tipo de perjuicio y la justicia, que pretende brindar un trato

igualitario a todos los participantes, procedimientos, resultados y citando adecuadamente a los autores utilizados; por tal razón, estos principios señalados fueron elementos fundamentales porque beneficiarán a la población en conjunto para un futuro mejor y esto se hará con el propósito de garantizar la confiabilidad y autenticidad de los datos, buscando la aprobación de todos los miembros.

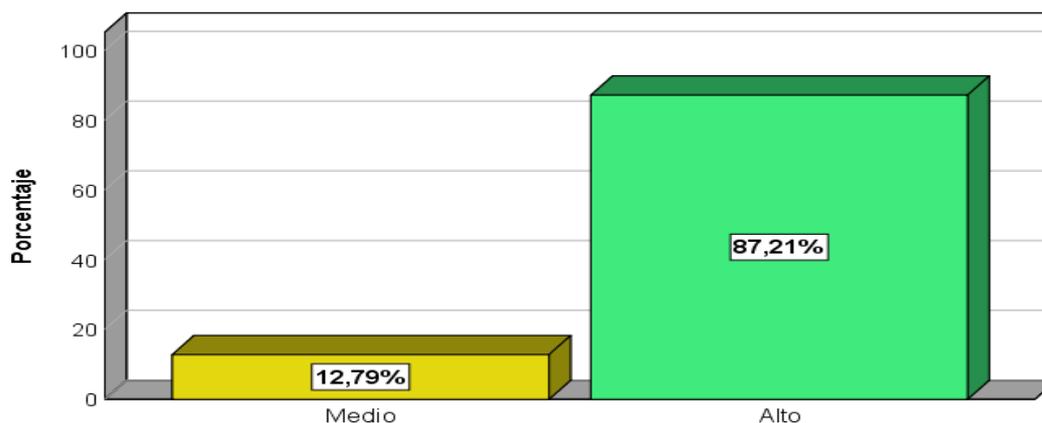
Ante lo mencionado, se destacaron aspectos importantes que se aplicaron en la presente investigación; entre ellos, el consentimiento informado, el respeto a la propiedad intelectual, la transparencia en la publicación y la prevención del plagio; asimismo, se enfatizó la importancia de la responsabilidad de los investigadores, la confidencialidad de datos y la ética en la investigación (Código de Ética en Investigación [UCV], 2020). Por tal motivo, estos principios de la ciencia y sus métodos deben ser utilizados para beneficiar a la humanidad y promover el bienestar común en todo momento (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Cabe resaltar que, la información se enriqueció mediante la incorporación de modelos más rigurosos, esenciales para el progreso de las investigaciones; del mismo modo, se incorporaron referencias revisadas, acompañadas de sus respectivos autores, con el fin de garantizar su autenticidad. Asimismo, se siguió a la séptima edición de la Norma APA para respetar los derechos de autor en las citas textuales y para especificar la fuente de las citas y referencias bibliográficas usadas en este trabajo.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Nivel de seguridad en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.

Figura 1

*Nivel de seguridad*



*Nota.* Base de datos del software SPSS V. 26.

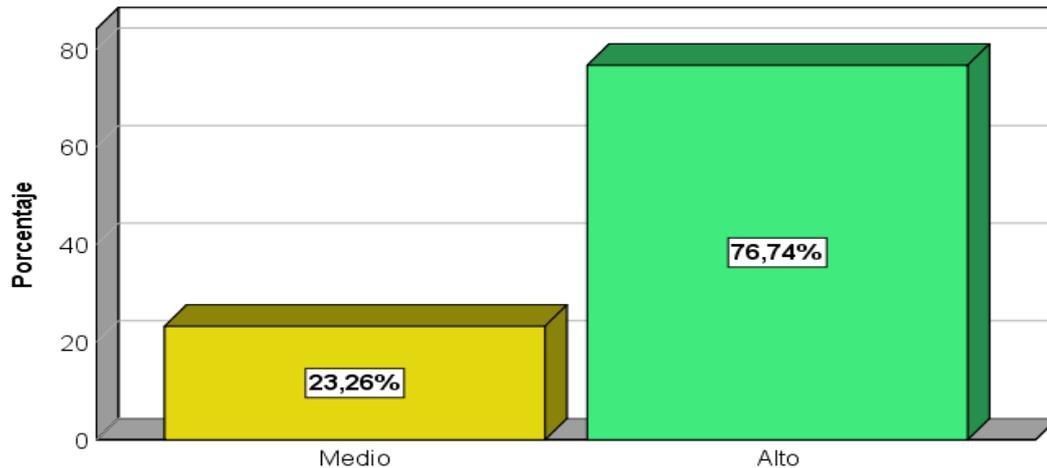
#### **Interpretación:**

De acuerdo con lo presentado en la Figura 1, el nivel de seguridad en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas, es mayoritariamente alto en un 87.21%. Por lo tanto, el nivel de seguridad representa que los trabajadores se sienten seguros laborando en las obras que ejecuta la empresa; demostrando que se ha establecido procesos de seguridad firmes, aplicables al personal administrativo, técnico y obrero; por tal motivo, este enfoque proactivo en la gestión de la seguridad ha jugado un papel crucial en la reducción de riesgos, en una buena cultura de seguridad y en la creación de un entorno laboral seguro para todos los colaboradores. No obstante, un 12.79% de los casos consideran una seguridad media, porque no se logra afianzar inspecciones continuas para asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad en el lugar de trabajo; asimismo, la empresa no logra afianzar simulacros de entrenamiento para probar la efectividad de respuestas ante distintos escenarios de riesgos y así tener un excelente clima de seguridad.

### 3.2. Nivel de productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.

**Figura 2**

*Nivel de productividad laboral*



*Nota.* Base de datos del software SPSS V. 26.

#### **Interpretación:**

De igual manera, la Figura 2 muestra que el nivel de productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas, es predominantemente alta, con un 76.74%; de tal forma, esto señala que la mayoría de las obras de la empresa se están llevando a cabo eficientemente, cumpliendo objetivos, minimizando costos, con calidad y dentro del precio y plazo previsto; debido a que, se tiene como resultado de contar con mecanismos para verificar la productividad laboral como el estricto cumplimiento de las partidas de la ruta crítica, el control del residente a todo el personal, la utilización de equipos mejores y modernos, entre otros; sin embargo, un 23.26% indica que la productividad laboral se encuentra en un nivel medio, porque no se logra afianzar oportunidades de desarrollo profesional al trabajador que le ayude a aumentar su productividad; asimismo, la empresa no logra afianzar un apoyo emocional a los colaboradores que necesitan para gestionar el estrés del trabajo diario; del mismo modo, no se logra afianzar un programa de formación que contribuya positivamente al desarrollo del trabajador en su puesto laboral.

### 3.3. Prueba de normalidad

**Tabla 5**

*Prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov*

Variables	Estadístico	gl	Sig.
Seguridad	0.52	86	0.00
Productividad laboral	0.48	86	0.00

*Nota.* Base de datos del software SPSS V. 26.

#### **Interpretación:**

La tabla 5 muestra los resultados de las pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov para dos variables: seguridad y productividad laboral y se tiene un valor de significancia (Sig.) menor a 0.05; de tal forma, este hallazgo es relevante porque sugiere que no se cumplen los criterios de normalidad, lo que lleva a utilizar la prueba estadística de Rho de Spearman.

### 3.4. Relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.

H<sub>3</sub>: Existe relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas – 2024.

**Tabla 6**

*Relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral*

Dimensiones	Rho de Spearman	Nivel de correlación	Sig. (bilateral)	La correlación es significativa
Cultura de Seguridad	0.306	Positiva baja	0.004	Sí (nivel < a 0.01)
Condiciones Laborales Seguras	0.261	Positiva baja	0.015	No (nivel > a 0.01)
Gestión de Riesgos	0.075	Positiva muy baja	0.492	No (nivel > a 0.01)

*Nota.* Base de datos del software SPSS V. 26.

### **Interpretación:**

Según lo observado en los resultados de la tabla 5, el análisis de la relación entre la dimensión cultura de seguridad y productividad laboral, utilizando la prueba estadística Rho de Spearman, señala una correlación positiva baja y significativa (Rho= 0.306, Sig. (bilateral)= 0.004), indicando que se debe reforzar las capacitaciones diarias sobre cómo seguir los procedimientos de seguridad; asimismo, señala que se debe reforzar una comunicación clara sobre las políticas de seguridad y los procedimientos de emergencia en caso de riesgos inminentes dentro del entorno laboral; también, indica que a medida que mejora la cultura de seguridad, también aumenta ligeramente la productividad, destacando la importancia de fomentar una cultura de seguridad sólida en el entorno laboral. Del mismo modo, la dimensión condiciones laborales seguras con la productividad laboral, presentan una correlación positiva baja (Rho= 0.261), mostrando que la empresa debe afianzar actividades recreativas y brindar recompensas a los trabajadores para fortalecer su bienestar; lo que sugiere que, aunque exista una tendencia a que las condiciones laborales más seguras se vinculen con una mayor productividad, la relación no es lo suficientemente sólida como para considerarse concluyente. Finalmente, la dimensión gestión de riesgos con la productividad laboral, muestran una correlación positiva muy baja (Rho = 0.075), indicando que se debe reforzar un plan de seguridad óptimo y realizar simulacros de entrenamiento para el manejo de mitigación de riesgos laborales; además, muestra que la influencia de la gestión de riesgos sobre la productividad laboral es prácticamente inexistente en este estudio. Por otra parte, observamos que el sig. (bilateral) es  $< 0.05$  para las dimensiones cultura de seguridad y condiciones laborales seguras, por lo cual rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, afirmando que existe relación entre las dimensiones de cultura de seguridad y condiciones laborales seguras y la variable productividad laboral; en cambio, para la tercera dimensión en función al sig. (bilateral) mayor a 0.05 aceptamos la hipótesis nula afirmando que no existe relación entre la dimensión gestión de riesgos y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas.

### 3.5. Relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.

H<sub>i</sub>: Existe relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas – 2024.

**Tabla 7**

*Relación entre la seguridad y la productividad laboral*

Variables	Coeficiente / Sig. (bilateral)	Seguridad	Productividad Laboral
Seguridad	Coeficiente de correlación	1.000	0.284**
Rho de Spearman	Sig. (bilateral)	.	0.008
Productividad Laboral	Coeficiente de correlación	0.284**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.008	.

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

*Nota.* Base de datos del software SPSS V. 26.

### **Interpretación:**

Finalmente, en la tabla 6, observamos que el Sig. (bilateral) es  $< 0.05$ ; por lo cual, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, afirmando que existe relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas. Asimismo, podemos señalar que existe una correlación positiva baja ( $Rho=0.284$ ), según la prueba estadística Rho de Spearman, entre las variables seguridad y productividad laboral; además, el sig. (bilateral) es menor al 0.01, señalando que existe una correlación positiva baja altamente significativa entre las variables mencionadas. Es preciso señalar que, en las obras de la empresa se evalúa la seguridad a diario por parte de los profesionales responsables en esta área, mediante charlas diarias, capacitaciones constantes, entrega de EPP's, cumplimiento de las normativas, entre otros; sin embargo, estos resultados se dan debido a que, surge la relevancia de poner en práctica todos los procesos establecidos de seguridad por parte la empresa; por lo que, las prácticas y políticas de seguridad efectivas no solo protegen a los trabajadores, sino que también contribuyen a mejorar la productividad en el lugar de trabajo. Por consiguiente, al existir una correlación positiva baja entre ambas variables, los resultados obtenidos muestran que a medida que la seguridad aumenta, la productividad laboral tiende a aumentar, aunque esta relación no sea muy fuerte.

#### IV. DISCUSIÓN

Seguidamente, se ofrece una comparación entre los resultados obtenidos en la investigación y los antecedentes previos; en este contexto, tras haber aplicado los cuestionarios y obtenido los resultados, se procede con la comparación mencionada en un muestra de 86 trabajadores de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024; donde luego de haber aplicado la estadística descriptiva el nivel seguridad es alto con 87.21% y también es de nivel medio con 12.79%; por lo cual, concuerda con Pereira et al. (2023) que señalan que la mayoría de los colaboradores de dos sectores en un nivel alto de seguridad de 78% y 87% respectivamente, consideran que los procedimientos, instrucciones y conocimientos sobre seguridad son muy importantes, aunque más importantes para los principiantes. Por lo tanto, el análisis comparativo realizado con los autores revela una coherencia significativa en los niveles de seguridad observados, destacándose un alto grado de seguridad; de tal forma, este consenso subraya la importancia de mantener y reforzar las prácticas de seguridad, especialmente para los nuevos trabajadores en el sector.

Asimismo, se asemejan con Brandt et al. (2021) porque en términos generales, los autores indican que se tiene un nivel alto de seguridad de 92.20%, porque los trabajadores mostraron que no tuvieron accidentes ni incidentes que resultaron en al menos un día de ausencia por causa de éstos, reflejando que existen buenos procedimientos de seguridad en su centro laboral. En tal sentido, esto cobra aún más importancia al considerar los puntos resaltantes de Tappura et al. (2023), quienes señalan la relevancia de crear un entorno en el que los trabajadores estén comprometidos con la seguridad y libres de accidentes e incidentes, ya que un lugar de trabajo seguro requiere un compromiso activo, capacitación en seguridad y condiciones de trabajo adecuadas. Del mismo modo, este nivel alto se alinea a la teoría de Romero et al. (2022), quienes mencionan de manera integral el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), definiendo de manera clara cuatro etapas que están avaladas por la legislación actual; la fase de planificar, la fase de ejecutar, la fase de verificar, finalmente, la fase de actuar.

Sin embargo, en el nivel medio se observa que la empresa contratista debe mejorar aspectos en su cultura de seguridad, como implementar inspecciones continuas y realizar simulacros de entrenamiento; por lo cual, concuerda con Brandt et al. (2023) que indican que los colaboradores perciben un nivel medio de seguridad de 8.60%, señalando que existe presencia de problemas como el riesgo de bajas por enfermedades de larga duración. Del mismo modo, este nivel medio, se ajusta a la teoría relacionada de Berglund et al. (2023), quienes resaltan la importancia de mantener una cultura de seguridad estricta en la empresa, abarcando un conjunto de valores promovidos en el entorno laboral que estén estrechamente vinculados a la importancia de la seguridad en el trabajo; asimismo, no solo se percibe la seguridad como un aspecto crucial, sino que también se considera un valor esencial para el bienestar de todos los colaboradores, creando un marco ético y moral que influye en el comportamiento y las decisiones dentro de la organización.

Del párrafo precedente, se puede indicar que los resultados se asemejan con Brandt et al. (2021) que señalan que los trabajadores muestran un nivel medio de 17.19%, indicando que se debe mejorar el clima de seguridad como garantizar por parte de la dirección de la empresa que todos reciban la información necesaria sobre seguridad. Del mismo modo, podemos indicar que los resultados de Bensonch et al. (2022) son parecidos, porque indican que los colaboradores solamente están en un nivel medio de seguridad del 12.30%, precisando que se debe afianzar la representación de la supervisión de seguridad para tener un clima de laboral con éxito. A pesar de las similitudes entre los estudios de Brandt et al. (2021) y Bensonch et al. (2022) en cuanto al nivel medio de seguridad, resulta claro que la carencia de información y la presión laboral contribuyen significativamente a este problema; por lo tanto, es imperativo que la dirección de la empresa no solo mejore la comunicación y supervisión de seguridad, sino también promueva un entorno de trabajo que priorice el bienestar de los empleados sobre las exigencias de productividad.

Del mismo modo, luego de haber aplicado la estadística descriptiva el nivel productividad laboral es alto con 76.74% y también es de nivel medio con

23.26%; por lo cual, concuerda con Zhu et al. (2022) que señalan que se tiene un nivel alto de productividad laboral con 88.18% y un nivel medio de 11.82%, considerando que se está llevando a cabo operaciones de manera eficiente, alcanzando objetivos, minimizando costos, manteniendo la calidad y cumpliendo con el presupuesto y los plazos establecidos; sin embargo, en el nivel medio los resultados revelan que aún existen deficiencias como las restricciones en las remuneraciones de los trabajadores y no se ha logrado establecer un programa de formación que beneficie al trabajador. En tal sentido, aunque los datos muestran un nivel alto de productividad reportado por Zhu et al. (2022), es crucial abordar las deficiencias en el nivel medio, como las restricciones salariales y la falta de programas de formación, ya que estos factores no solo limitan el potencial de productividad, sino que también podrían generar efectos adversos a largo plazo en la motivación y desarrollo de los trabajadores.

Además, los resultados del presente estudio muestran una semejanza con los de Adebowale & Agumba (2022), quienes encontraron un hallazgo del 87.8% en un nivel muy importante referente a la productividad en las pymes serbias; sin embargo, este estudio no proporciona información sobre el estado medio que pudiera existir en su evaluación. De tal forma, en el nivel medio todavía existe falencias que deben ser atendidas por la empresa contratista; por lo que, concuerda con Popov et al. (2022), que indican que la segunda variable se encuentra en un grado intermedio entre el 21 % al 25%, porque la razón de estos problemas radica en que el proceso de gestión de proyectos corporativos se volvió más complejo y los colaboradores deben poseer un conocimiento más detallado del funcionamiento de los procesos empresariales. De tal manera, el estudio analiza exhaustivamente la productividad en pymes serbias, pero carece de una evaluación crítica del nivel medio, esencial para identificar áreas de mejora, resaltando la necesidad de que las empresas también se enfoquen en mejorar el rendimiento de sus colaboradores con productividad media.

No obstante, es opuesto a lo que indica Sahadi (2022), porque el autor señala que la productividad laboral se encuentra en un grado medio del 35%, señalando que los resultados mostraron que la seguridad y las condiciones climáticas tienen

mayor influencia en la productividad laboral de los trabajadores, por lo que, la empresa es responsable y debe tener cuidado en estos aspectos para mantener el bienestar de sus colaboradores si desea tener mayor productividad y éxito empresarial. De lo manifestado, se destaca la necesidad de que las empresas del sector de la construcción adopten medidas de seguridad efectivas y tengan en cuenta las variaciones climáticas, con el fin de mejorar la productividad y la satisfacción laboral de sus trabajadores. Sin embargo, aunque Sahadi (2022) destaca la influencia crucial de la seguridad y las condiciones climáticas en la productividad laboral, su enfoque puede considerarse limitado al no abordar factores igualmente relevantes, como la capacitación continua y la motivación de los empleados, los cuales también son fundamentales para el éxito empresarial.

En el estudio de Bergefurt et al. (2024), se observó una semejanza con los hallazgos actuales, ya que evaluaron la productividad con niveles del 35% para bueno y 65% para excelente; por lo que, esta investigación resaltó la influencia significativa de las condiciones físicas y el entorno laboral en relación con la satisfacción y el desempeño de los empleados. Por lo tanto, es esencial que las organizaciones se concentren en mejorar tanto los entornos laborales como los domésticos para incrementar la productividad. Además, Karatas & Budak (2023) categorizaron la productividad en dos niveles, con un 46% para nivel malo y un 54% para nivel bueno, mostrando similitudes con el estudio principal al enfocarse en cómo mejorar la efectividad en los sitios de construcción para aumentar la utilidad empresarial. En resumen, Bergefurt et al. (2024) y Karatas & Budak (2023) destacan una falta importante en la evaluación de la productividad en obra, al no considerar factores psicosociales; asimismo, sus estudios se enfocan principalmente en condiciones físicas y ambientales, omitiendo otros aspectos que pueden ser esenciales para mejorar la productividad de manera integral.

En cuanto al tercer objetivo específico, prevalece una relación entre la seguridad y las dimensiones de la productividad laboral; por lo que, la dimensión de condiciones laborales seguras presenta una correlación positiva baja ( $Rho = 0.261$ ) con la variable en curso y una sig. (bilateral) de 0.015. Este resultado se diferencia con la investigación de Basahel (2021), que presenta un  $Rho = 0.70$  y

un sig. (bilateral)  $< 0.001$ , mostrando una correlación alta y significativa. Esta discrepancia puede deberse a diferencias en los sectores estudiados, ya que Basahel se enfoca en proyectos de construcción de subestaciones eléctricas, un sector con mayores riesgos y atención a las prácticas de seguridad; además, Basahel destaca la importancia de un liderazgo efectivo y una actitud positiva hacia la seguridad, factores que incrementan la motivación y el conocimiento de seguridad entre los trabajadores. Por lo tanto, la baja correlación positiva (Rho = 0.261) encontrada en esta investigación podría subestimar la verdadera relación entre seguridad y productividad laboral debido a la falta de liderazgo efectivo y una actitud positiva hacia la seguridad en los sitios de construcción.

Con referencia a la dimensión de gestión de riesgos, se observa una correlación positiva muy baja (Rho = 0.075), lo que indica la necesidad de fortalecer un plan de seguridad adecuado y realizar simulacros de entrenamiento para la mitigación de riesgos laborales. En contraste, Trillo et al. (2021) reportan una correlación significativamente mayor (Rho = 0.422, sig. bilateral = 0.014) entre el manejo de riesgos y productividad, sugiriendo que los coordinadores de seguridad con más experiencia perciben un mayor riesgo de accidentes, evidenciando una diferencia en los resultados en comparación con la investigación. Por su parte, Cao et al. (2021) también muestran una diferencia, indicando una correlación positiva moderada y altamente significativa (Rho=0.496, sig. bilateral =0.000) entre la planificación de peligros y la productividad, por lo que, estos hallazgos destacan cómo las dimensiones de la seguridad están relacionadas con la productividad laboral. De tal forma, la marcada disparidad en las correlaciones reportadas sugiere que la efectividad de la gestión de riesgos puede depender en gran medida de la experiencia y contexto específicos de cada obra.

Al respecto con el objetivo general de este estudio, se halló una conexión significativa entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas. Los resultados exponen un valor de Rho=0.284, indicando una correlación positiva baja y una significancia bilateral Sig.= 0.008  $< 0.05$ , lo que señala una correlación altamente significativa entre estas variables. Mientras tanto, para Barboza et al.

(2023), sus resultados fueron  $Rho=0.145$  y una sig. (bilateral)  $<0.004$ . Aunque los valores de Rho son diferentes, lo que indica variaciones en la fuerza de las correlaciones, ambos estudios encuentran correlaciones positivas bajas y significativas en sus contextos específicos. En tal sentido, la constante significancia bilateral en ambos estudios demuestra una fuerte correlación entre seguridad y productividad laboral y esta consistencia indica que la seguridad laboral es crucial para mejorar la productividad en cualquier industria o contexto.

Cabe resaltar que, Hu et al. (2023) revelan en sus resultados una diferencia con respecto a los valores de la investigación principal, mostrando un  $Rho= 0.479$  y un sig.(bilateral)=0.000. Esto indica una similitud, ya que ambos estudios encuentran una conexión significativa entre la seguridad y la productividad laboral. La diferencia en los valores de Rho sugiere que, aunque ambos estudios demuestran una correlación positiva significativa entre seguridad y productividad, hay variaciones en la magnitud de dicha correlación. Esta diferencia puede atribuirse a factores específicos de cada estudio, como el contexto laboral, las metodologías utilizadas o las características de la muestra analizada. En resumen, aunque ambos estudios coinciden en la importancia de la seguridad para mejorar la productividad, es esencial considerar las particularidades de cada investigación para comprender completamente la relación entre estas variables; asimismo, este hallazgo subraya la necesidad de adaptar estrategias de seguridad laboral a las especificidades de cada entorno para optimizar realmente la productividad.

De igual manera, esta relación de ambas variables se ajusta a la teoría de Li y Wang (2023), quienes subrayan que el proceso de trabajo en equipo en temas de seguridad procura mejorar la productividad laboral en los colaboradores, y se enriquece cuando los miembros aportan ideas creativas y soluciones innovadoras; por consiguiente, la diversidad de perspectivas y experiencias en un equipo cohesionado y seguro, crea un ambiente propicio con herramientas esenciales para enfrentar desafíos de manera eficiente. Asimismo, la relación de las variables se alinea con la teoría de Nasirzadeh et al. (2022), quienes indican que entender en profundidad los factores que afectan la seguridad laboral

permitiría a los gerentes de proyectos apoyar mejor a los trabajadores, aumentar la motivación y mejorar el compromiso para elevar la productividad; por lo tanto, es fundamental identificar las necesidades laborales y comprender los elementos que influyen en el desempeño para tener un mejor éxito en el sector de la construcción.

## V. CONCLUSIONES

Se estableció que existe una relación positiva baja y significativa ( $Rho=0.284$ ,  $sig.=0.008$ ) entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024; indicando que la implementación de prácticas y procedimientos de seguridad efectivas no solo protege a los trabajadores, sino que también contribuye a una mejora en la productividad laboral. En este contexto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, confirmando la relación entre la seguridad y la productividad laboral.

El nivel de seguridad en las obras de edificaciones se encontró mayoritariamente alto, con un 87.21% de los trabajadores de la empresa constructora considerando que existe un alto nivel de seguridad. Sin embargo, un 12.79% indicó que el nivel de seguridad es medio, lo que señala la necesidad de mejorar ciertos aspectos de las prácticas y procedimientos de seguridad.

El nivel de productividad laboral dentro de la empresa en estudio fue reportado como elevado por un 76.74% de los trabajadores; sin embargo, existe un margen que indica áreas donde se pueden realizar mejoras para alcanzar niveles de productividad elevados; del mismo modo, hay un porcentaje significativo en el nivel medio aún percibe que la productividad podría incrementarse.

La relación entre las dimensiones de seguridad y la variable productividad laboral de la empresa constructora mostró una correlación positiva baja en las dos primeras dimensiones ( $Rho=0.306$  y  $0.261$  respectivamente), sugiriendo que las mejoras en la seguridad pueden llevar a incrementos en la productividad, aunque de forma leve. Asimismo, se destacó una correlación positiva muy baja ( $Rho=0.075$ ) de la tercera dimensión con la variable, indicando que no hay una gestión de riesgo adecuada y que, de haberla, la productividad incrementaría. Además, no se observa un mecanismo que logre que la gestión de riesgos esté interiorizada en el personal de la empresa. Por lo tanto, con base en estos resultados, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa.

## VI.RECOMENDACIONES

Se recomienda a los directivos de la empresa constructora que continúen fortaleciendo sus prácticas y procedimientos de seguridad y aseguren una evaluación constante y mejora de estas prácticas. Además, la empresa debe reforzar la implementación de programas de formación continua y originar una cultura de seguridad entre todos los colaboradores para aumentar la eficacia de estas políticas y, por ende, mejorar la productividad laboral.

Para mantener y asegurar un nivel alto de seguridad, se recomienda al personal profesional de la empresa en estudio, en especial a los ingenieros especialistas en SSOMA y residentes de obra, que deben llevar a cabo inspecciones continuas y simulacros de entrenamiento para asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad en el lugar de trabajo. Asimismo, se sugiere que implementen programas de sensibilización y formación para todos los trabajadores sobre la importancia de seguir las prácticas de seguridad establecidas.

Se recomienda al gerente general de la empresa que dedique recursos al fortalecimiento de las habilidades y competencias de sus colaboradores mediante programas de formación y capacitación para mantener un nivel alto en la productividad. Además, debe promover un entorno laboral que incentive y reconozca el trabajo efectivo, para así obtener un impacto considerable.

Asimismo, para aumentar las ventajas de esta relación, se recomienda a los directivos de la empresa adoptar un enfoque integral que aborde la seguridad y la productividad de forma simultánea; por lo que, deben implementar estrategias que incluyan la evaluación continua de riesgos, la participación activa de los trabajadores en la identificación de problemas de seguridad y la optimización de los procesos de trabajo para crear un ambiente más seguro y productivo. De tal forma, la empresa constructora necesita reforzar dichos aspectos mencionados en la ejecución de sus obras; por lo que, a medida que implemente y aumente estrategias para mejorar la seguridad, la productividad laboral de los colaboradores también aumentará, afirmando un entorno laboral más exitoso.

## REFERENCIAS

- Aasonaa, D. (2023). Role of the construction project team in health and safety management: a study of construction projects in the Wa Municipality of Ghana. *International Journal of Occupational Safety and Health*, 13(2), 214 - 222. <https://doi.org/10.3126/ijosh.v13i2.37445>
- Abdolahi, M., Barmayehvar, B., Marjani, T. & Esmaeilabadi, R. (2023), Investigating the relationship between human resource development and quality in building projects. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 28(2), 260-271. <https://doi.org/10.1108/JFMPC-06-2021-0035>
- Adebowale, O., & Agumba, J. (2022). A Meta-Analysis of Factors Affecting Construction Labour Productivity in the Middle East. *Journal of Construction in Developing Countries*, 28(1), 1-24. <http://dx.doi.org/10.21315/jcdc-12-21-0192>
- Adebowale, O., & Agumba, J. (2023). A scientometric analysis and review of construction labour productivity research. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 72(7), 1903 - 1923. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-09-2021-0505>
- Adebowale, O., & Agumba, J. (2023). Construction SMEs labour productivity: causal layered analysis. *Journal of Engineering Design and Technology*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.1108/JEDT-11-2022-0583>
- Agencia Peruana de Cooperación Nacional [APCI]. (2023, 8 de febrero). *Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023 de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional – APCI y su Anexo*. Ministerio de Relaciones Exteriores. <https://acortar.link/ur3R5A>
- Aksut, G., & Eren, T. (2023). Selection of wearable sensors for health and safety use in the construction industry. *Journal of Civil Engineering and Management*, 29(7), 577 - 586. <https://doi.org/10.3846/jcem.2023.19175>
- Albújar, C., Celis, D., Rojas, E., & Medina, I. (2022). Plataformas e indicadores digitales en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una

revisión sistemática. *DYNA (Colombia)*, 89(224), 165 - 172.  
<https://doi.org/10.15446/dyna.v89n224.103170>

Aslam, M., Shafi, I., Ahmed, J., de Marin, M., Flores, E., Gutiérrez, M., & Ashraf, I. (2023). Impact of Innovation-Oriented Human Resource on Small and Medium Enterprises' Performance. *Sustainability (Switzerland)*, 15(7), 1-23.  
<https://doi.org/10.3390/su15076273>

Ávila, M., Suarez, S., & Aguayo, F. (2022). Occupational Safety and Health 5.0—A Model for Multilevel Strategic Deployment Aligned with the Sustainable Development Goals of Agenda 2030. *Sustainability (Switzerland)*, 14(11), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su14116741>

Barboza, G., Barboza, A., & Barboza, S. (2023). Knowledge Spillover Effects and Employment Productivity in the Innovative Startups: Evidence from Italy. *The Review of Regional Studies*, 1(53), 156–181.  
<https://doi.org/10.52324/001c.87671>

Basahel, A. (2021). Safety Leadership, Safety Attitudes, Safety Knowledge and Motivation toward Safety-Related Behaviors in Electrical Substation Construction Projects. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084196>

Bensonch, C., Argyropoulos, C., Dimopoulos, C., Varianou, C., & Boustras, G. (2022). Analysis of safety climate factors and safety compliance relationships in the oil and gas industry. *Safety Science*, 151(1), 1-7.  
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105744>

Bergefurt, L., Van den Boogert, P., Appel-Meulenbroek, R., & Kemperman, A. (2024). The interplay of workplace satisfaction, activity support, and productivity support in the hybrid work context. *Building and Environment*, 261(5), 111729. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111729>

Berglund, L., Johansson, J., Johansson, M., Nygren, M., & Stenberg, M. (2023). Exploring safety culture research in the construction industry. *Work*, 76(2), 549-560. <https://doi.org/10.3233/wor-220214>

- Brandt, M., Andersen, L., Kines, P., & Ajslev, J. (2023). Safety climate at work and risk of long-term sickness absence: Prospective cohort with register follow-up among 63,500 workers . *Safety Science* , 166(1), 1-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106217>
- Brandt, M., Sundstrup, E., Andersen, L., Wilstrup, N., & Ajslev, J. (2021). Safety climate as a predictor of work ability problems in blue-collar workers: prospective cohort study. *BMJ Open*, 11(3), 1-7. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040885>
- Breyse, D. (1999). Teaching materials to civil engineers: Risk and safety, experiments and regulations. *Materials And Structures*, 32(1), 75-79. <https://doi.org/10.1007/BF02480416>
- Canal, A., Ovalles, L., Sandoval, L., & Valdez, O. (2023). Transformational leadership and its relationship with happiness at work: Sinaloan companies in the agro-industrial sector. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(1), 79 - 94. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i1.39736>
- Cao, Z., Chen, T., & Cao, Y. (2021). Multiple factor comprehensive analysis (CAMF) model of occupational health and safety training effect for construction workers. *Journal of Engineering Research (Kuwait)*, 11(1), 400 - 422. <https://dx.doi.org/10.36909/jer.11685>
- Carranza, A. (2023, 15 de mayo). *¿Por qué el bienestar laboral es tan importante para la productividad en las grandes empresas?* Crehana. <https://www.crehana.com/blog/clima-laboral/bienestar-laboral/>
- Che, I., Manu, P., Belayutham, S., Mahamadu, A., & Antwi, M. (2022). Design for safety (DfS) practice in construction engineering and management research: A review of current trends and future directions. *Journal of Building Engineering*, 52(15), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2022.104352>
- Chen, H., Li, H., & Yang, M. (2021). A review of construction safety climate: Definitions, factors, relationship with safety behavior and research agenda . *Safety Science*, 142(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105391>

- Chen, Y., & Wang, Z. (2021). Accident Causing Theory in Construction Safety Management. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 638(1), 1-8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/638/1/012097>
- Cheng, M., Khitam, A., & Tanto, H. (2023). Construction worker productivity evaluation using action recognition for foreign labor training and education: A case study of Taiwan. *Automation in Construction*, 150(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2023.104809>
- Choi, W., Lee, S., Lee, W., Beak, E., & Kim, K. (2022). Job Satisfaction Level of Safety and Health Manager in Construction Industry: Pandemic Period. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph19105858>
- Cobee Team. (2022, 01 de marzo). *Compromiso laboral: por qué es importante y cómo fortalecerlo*. Cobee. <https://cobee.io/blog/compromiso-laboral/>
- Damnjanovic, A., Dimitrijevic, V., Nesic, S., Miskic, M., Mrdak, G., & Arsic, S. (2023). Risk Influence of Employee Productivity on Business Failure: Evidence Found in Serbian SMEs. *Sustainability*, 15(6), 1-17. <https://doi.org/10.3390/su13158143>
- Darwiesh, A., El-Baz, A., & Elhoseny, M. (2024). Intelligent risk management system for enhancing performance of stock market applications. *Expert Systems With Applications*, 249, 123493. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.123493>
- Dyreborg, J., Lipscomb, H., Nielsen, K., Törner, M., Rasmussen, K., Frydendall, K., Kines, P. (2022). Safety interventions for the prevention of accidents at work: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2), 1-187. <https://doi.org/10.1002/cl2.1234>
- Ensslin, L., Goncalves, A., Ensslin, S., Dutra, A., & Longaray, A. (2022). Constructivist multi-criteria model to support the management of occupational accident risks in civil construction industry. *PLoS ONE*, 17(6), 1-25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270529>

- Erbaş, I. (2022). OB DESCRIPTION- RELATED DIFFERENCES IN WORK SAFETY PERCEPTIONS OF THE WORKERS IN CONSTRUCTION INDUSTRY. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 21(6), 2511–2523. <https://doi.org/10.1080/13467581.2021.1987243>
- Escuela Europea de Excelencia. (2016, 18 de julio). *Gestión de riesgos: Identificación y análisis de riesgos*. <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2016/07/gestion-de-riesgos-identificacion-analisis/>
- Fern, N., & Masirin, M. (2021). A Review on the Implementation of Construction Safety Management System in ASEAN Development Projects. *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, 12(5), 189-196. <https://doi.org/10.30880/ijscet.2021.12.05.019>
- Fernández, A., Murillo, A., Lima, N., Velasquez, C., & Salvatierra, S. (2023). Análisis comparativo de los factores del rendimiento de la mano de obra en la construcción en el departamento de Cochabamba - Bolivia. *Aibi, Revista de Investigacion Administracion e Ingenierias*, 11(2), 50–56. <https://doi.org/10.15649/2346030X.3149>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference. 11.0 update* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- González, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2016). Analysis of the causes and consequences of accidents occurring in two constructions projects. *Revista Ingeniería de Construcción*, 31(1), 05-16. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732016000100001>
- Guo, B., Weston, R., Jianphinitnan, P., Liu, W., Scheepbouwer, E., Van der Walt, D., & Goh, Y. (2021). A regulatory perspective on safety in design practices in New Zealand. *Safety Science*, 141(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105352>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.

- Hu, Z., Chan, W., & Hu, H. (2023). Characterizing the relationship between personality traits and safety motivation among construction workers. *Heliyon*, 9(10), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20370>
- Jiang, Y., & Akdere, M. (2022). An operational conceptualization of human resource analytics: implications for in human resource development. *Industrial And Commercial Training*, 54(1), 183-200. <https://doi.org/10.1108/ICT-04-2021-0028>
- Kantan Software. (2023, 3 de noviembre). *ISO 45001: Cumplimiento normativo y mejores prácticas en seguridad laboral*. <https://www.kantansoftware.com/blog/iso-45001-cumplimiento-normativo-y-mejores-practicas-en-seguridad-laboral/>
- Karatas, I., & Budak, A. (2023). Investigating the impact of lean-BIM synergy on labor productivity in the construction execution phase. *Journal of Engineering Research*, 11(2023), 322-333. <https://doi.org/10.1016/j.jer.2023.10.021>
- Khahro, Q., Zainun, N., Khahro, S., & Sultan, B. (2023). An Integrated Model to Improve Job Satisfaction: A Case for a Sustainable Construction Industry. *Sustainability (Switzerland)*, 15(10), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su15108357>
- Khoshakhlagh, A., Sulaie, S., Yazdanirad, S., & Park, J. (2023). Examining the effect of safety climate on accident risk through job stress: a path analysis. *BMC Psychology*, 11(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01133-2>
- Kineber, A., Antwi, M., Elghaish, F., Zamil, A., Alhusban, M., & Qaralleh, T. (2023). Benefits of Implementing Occupational Health and Safety Management Systems for the Sustainable Construction Industry: A Systematic Literature Review. *Sustainability (Switzerland)*, 15(17), 1-35. <https://doi.org/10.3390/su151712697>
- Kunreuther, H. (2020). Risk Management Solutions for Climate Change–Induced Disasters. *Risk Analysis*, 40(S1), 2263-2271. <https://doi.org/10.1111/risa.13616>

- Lappalainen, E., Seppänen, O., Peltokorpi, A., & Singh, V. (2021). Transformation of construction project management toward situational awareness. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 28(8), 2199 - 2221. <https://doi.org/10.1108/ECAM-12-2020-1053>
- Li, J., & Wang, H. (2023). Modeling and analyzing multiteam coordination task safety risks in socio-technical systems based on FRAM and multiplex network: Application in the construction industry. *Reliability Engineering & Systems Safety*, 229, 108836. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2022.108836>
- Lu, Y., Taksa, L., & Jia, H. (2020). Influence of management practices on safety performance: The case of mining sector in China. *Safety Science*, 132(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2020.104947>
- Lucena, M. (2023, 19 de mayo). *¿Cómo valorar la efectividad de un control SST según ISO 45001?* LinkedIn. <https://es.linkedin.com/pulse/cómo-valorar-la-efectividad-de-un-control-sst-según-martín-lucena>
- Machfudiyanto, R., Kim, S., Latif, Y., Rachmawati, T., & Laksono, N. (2023). Analysis of design-for-safety implementation factors in the Indonesian construction industry: A two-staged SEM-artificial neural network approach. *Heliyon*, 9(11), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21273>
- Mairizal, & Taufik, A. (2023). Relationship Model of Competitiveness and Productivity of Engineering Procurement and Construction for Indonesia Construction Industry. *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, 14(2), 96-104. <https://doi.org/10.30880/ijscet.2023.14.02.010>
- Manzoor, B., Othman, I., & Manzoor, M. (2021). Evaluating the critical safety factors causing accidents in high-rise building projects. *Ain Shams Engineering Journal/Ain Shams Engineering Journal*, 12(3), 2485-2492. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2020.11.025>
- Moran, M. (2024, 26 de enero). *Crecimiento económico - Desarrollo Sostenible. Objetivos de Desarrollo Sostenible.* Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

- Martin, C. (2023, 12 de septiembre). *Qué actitudes laborales se tienen en cuenta a la hora de contratar personal*. Sesame. <https://www.sesamehr.es/blog/actitud-aptitud-empleados/>
- Mtotywa, M., & Mdlalose, S. (2023). The influence of assessment on training to improve productivity of construction companies. *Problems and Perspectives in Management*, 21(1), 169 - 182. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.21\(1\).2023.15](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.21(1).2023.15)
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE]. (2023, mayo). *BOLETÍN ESTADÍSTICO MENSUAL MAYO 2023 - Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales*. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4812348/SAT\\_MAYO\\_2023\\_opt.pdf?v=1688751163](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4812348/SAT_MAYO_2023_opt.pdf?v=1688751163)
- Nasirzadeh, F., Rostamnezhad, M., Carmichael, D., Khosravi, A., & Aisbett, B. (2022). Labour productivity in Australian building construction projects: a roadmap for improvement. *International Journal of Construction Management*, 22(3), 1-10. <http://dx.doi.org/10.1080/15623599.2020.1765286>
- Neve, H., Wandahl, S., Lindhard, S., Teizer, J., & Lerche, J. (2020). Determining the Relationship between Direct Work and Construction Labor Productivity in North America: Four Decades of Insights. *Journal of Construction Engineering and Management*, 146(9), 1-12. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001887](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001887)
- Nguyen, D., Tran, D., Nguyen, T., & Tran, H. (2023). Modeling labor productivity in high-rise building construction projects using neural networks. *Archives of Civil Engineering*, 69(1), 675 - 692. <https://doi.org/10.24425/ace.2023.144195>
- Nuñez, 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/10.21017/rimci.2021.v8.n15.a91>

- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021, 17 de septiembre). *OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo*. <https://acortar.link/0QDxTF>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2022). *Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe*. <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2013, 1 de mayo). *Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Perú*. <https://www.ilo.org/es/resource/policy/politica-nacional-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-del-peru>
- Pereira, C., Delgoulet, C., & Santos, M. (2023). Fostering workplace safety: An exploration of the priority given to safety knowledge transmission in occupational environments. *Safety Science*, 168(1), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106316>
- Pérez, K., Urrutia, M., Mancheno, S., Balseca, D., & Gamboa, M. (2020). A quasi-experimental study on the decisions, behavioral regulation, and metacognition of Ecuadorian men. *Medwave*, 20(3), 1-12. <https://doi.org/10.5867/medwave.2020.03.7855>
- Popov, V., Alexandrova, T., Gershanok, A., & Borshchevskaya, E. (2022). Integrative Approach to Implementing Labor Productivity Projects in Large Industrial Companies Operating on the Territory of the Perm Krai of the Russian Federation. *Management Systems in Production Engineering*, 30(1), 38 - 45. <https://doi.org/10.2478/mspe-2022-0005>
- Quijia, J., Guevara, C., & Ramírez, J. (2021). Determinantes de la Productividad Laboral para las Empresas Ecuatorianas en el Periodo 2009-2014. *Revista Politécnica*, 47(1), 17-26. <https://doi.org/10.33333/rp.vol47n1.02>
- Quispe, G., Durán, V., Benites, A., & Bringas, V. (2023). Motivación laboral en Pymes del sector construcción, Lima. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(101), 113-125. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.8>

- Reglamento Nacional de Edificaciones [RNE]. (2021, 4 de noviembre). 05 G.050 *SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DS N° 010-2009*. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>
- Robbins, S., & Judge, T. (2009). *Comportamiento Organizacional*. (13th ed.). PEARSON EDUCACIÓN. [https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15550/mod\\_resource/content/0/ROBBINS%20comportamiento-organizacional-13a-ed- nodrm.pdf](https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15550/mod_resource/content/0/ROBBINS%20comportamiento-organizacional-13a-ed- nodrm.pdf)
- Rodriguez, J. (2023). *Informe anual de incidentes y accidentes laborales. (Informe anual N°023-2023/CRC/ASO/JERT)*. Ramos Contratistas Generales S.A.C. - Consorcio R & C.
- Romero, R., Mora, J., Villanueva, M., Bernedo, D., Romero, I., Ruiz, M., Santos, A. (2022). Information management in the area of occupational health and safety for the prevention of occupational accidents in companies. *Data and Metadata*, 1(32), 1-9. <http://dx.doi.org/10.56294/dm202270>
- Romero, S., Palumbo, G., Franco, J., & Díaz, L. (2022). La gestión de la seguridad laboral en las organizaciones públicas del Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(99), 1126-1139. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.17>
- Saavedra, J. (2023). Seguridad y salud en el trabajo en la industria de la construcción: importancia de la prevención y la concientización. *Ingeniería, Ciencia, Tecnología e Innovación*, 10(2), 95–105. <https://doi.org/10.26495/icti.v10i2.2653>
- Sahadi. (2022). The Influence of the open environment on the work productivity of construction project workers. *International Journal of GEOMATE*, 23(77), 228 - 235. <https://doi.org/10.21660/2022.97.j2385>
- Saurin, T., Patriarca, R., Hegde, S., & Rayo, M. (2024). The influence of digital technologies on resilient performance: Contributions, drawbacks, and a research agenda. *Applied Ergonomics/Applied Ergonomics*, 118, 104290. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2024.104290>

- Skowroń, J. (2020). Priority: safe working conditions. *Medycyna Pracy*, 70(4), 497-509. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00832>
- Spasojevic, A. (2022, 19 de mayo). *¿Qué es el tiempo de respuesta?* PhoenixNAP. <https://phoenixnap.mx/glosario/tiempo-de-respuesta>
- Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral [SUNAFIL]. (2016, 17 de marzo). *Seguridad y Salud en el Trabajo en el sector de construcción* [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=AKI\\_QqSXMqg](https://www.youtube.com/watch?v=AKI_QqSXMqg)
- Tappura, S., Haapavirta, R., & Jääskeläinen, A. (2023). Designing a map for measuring and managing safety performance. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 29(2), 613 - 626. <https://doi.org/10.1080/10803548.2022.2061759>
- Tcherneva, P. (2020, 8 de octubre). *La garantía de trabajo: Una nueva norma laboral y política de estabilización.* PERSPECTIVA. <https://perspectiva.ccoo.cat/la-garantia-de-trabajo-una-nueva-norma-laboral-y-politica-de-estabilizacion/>
- Trans World Compliance. (2022, 20 de septiembre). *Cumplimiento normativo para principiantes.* LinkedIn. <https://es.linkedin.com/pulse/cumplimiento-normativo-para-principiantes-trans-world-compliance>
- Trillo, A., Martínez, M., Carrillo, J., & Rubio, J. (2021). Occupational accident analysis according to professionals of different construction phases using association rules. *Safety Science*, 144(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105457>
- Trzeciak, M. (2021). Sustainable Risk Management in IT Enterprises. *Risks*, 9(7), 135. <https://doi.org/10.3390/risks9070135>
- Wandahl, S., Pérez, C., Salling, S., Neve, H., Lerche, J., & Petersen, S. (2021). The Impact of Construction Labour Productivity on the Renovation Wave. *Construction Economics and Building*, 21(2), 11-32. <https://doi.org/10.5130/AJCEB.v21i3.7688>

- Wicaksono, P., Hikmah, Y., & Nur, R. (2023). Productivity and Global Value Chains: A Tale from the Indonesian Automobile Sector. *Economies*, 11(10), 1-12. <https://doi.org/10.3390/economies11100262>
- Yacila, M. (2021). Los programas de capacitación laboral para jóvenes como respuesta al desempleo juvenil. *Revista de Sociología*, 32(1), 77-88. <https://doi.org/10.15381/rsoc.n32.21549>
- Yao, Q., Yi, R., Lingxi, C., & Crabbe, J. (2021). Construction safety knowledge sharing on Twitter: A social network analysis . *Safety Science*, 143(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105411>
- Zeng, L., & Yi, R. (2022). Construction safety and health hazard awareness in Web of Science and Weibo between 1991 and 2021. *Safety Science*, 152(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105790>
- Zhao, H., Yu, G., & Cheng, X. (2023). Risk management of hydrogenation station PPP project based on 3D framework—A case study in China. *PLoS ONE*, 18(1), 1-12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293348>
- Zhu, B., Ma, Z., & Qu, X. (2022). The impact of employee compensation restrictions on labor productivity in state-owned enterprises: Evidence from China. *Frontiers in Psychology*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.956523>

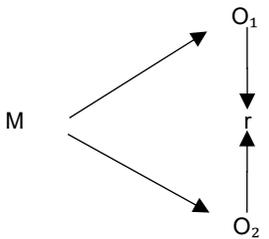
## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Seguridad	La seguridad en el lugar de trabajo es un conjunto de políticas y prácticas diseñadas con el fin de garantizar un espacio óptimo, seguro y saludable para los trabajadores, libre de peligros que puedan causar daños a la propiedad (Romero et al., 2022).	Consistió en la medición de la variable Seguridad a través de sus dimensiones: Cultura de seguridad (del ítem 1 al ítem 11), condiciones laborales seguras (del ítem 12 al ítem 20) y gestión de riesgos (del ítem 21 al ítem 26), mediante el uso del instrumento denominado cuestionario, de elaboración del propio autor.	Cultura de seguridad	Políticas de seguridad.	Ordinal
				Procedimientos de seguridad.	
				Comunicación sobre riesgos.	
				Prácticas de seguridad en el entorno laboral.	
				Capacidad para reconocer y responder al riesgo.	
			Condiciones laborales seguras	Promoción del entorno laboral seguro.	
				Cumplimiento de la normativa.	
				Garantía de adherencia a la normativa	
				Evaluar la efectividad de las políticas de seguridad.	
				Evaluar la efectividad de los procedimientos de seguridad.	
			Gestión de riesgos	Protección de la salud de los trabajadores.	
				Bienestar para los trabajadores.	
				Identificación de los riesgos.	
				Evaluación de los riesgos.	
				Análisis de los posibles riesgos.	
Capacidad institucional para el manejo del riesgo.					
Análisis de respuestas ante el riesgo.					

Productividad laboral	La productividad laboral puede adquirir una connotación intangible, pues distintas tareas requieren enfoques diversos para su óptimo desempeño; por lo tanto, para el ámbito específico de la productividad laboral en la construcción (PLC), se define como la producción de un producto o servicio por cada hora-hombre trabajada (Wandahl et al., 2021).	Consistió en la medición de la variable Productividad Laboral a través de sus dimensiones: Recurso humano (del ítem 1 al ítem 09), eficacia de la formación (del ítem 10 al ítem 18) y toma de decisiones (del ítem 19 al ítem 26), mediante el uso del instrumento denominado cuestionario, de elaboración del propio autor.	Recurso humano	Grado de satisfacción.	Ordinal
				Compromiso laboral.	
				Actitud de los trabajadores.	
				Trabajo en equipo.	
			Eficacia de la formación	Programas de formación ofertados.	
				Participación en programas de capacitación.	
				Adquisiciones de competencias.	
				Perfiles laborales.	
			Toma de decisiones	Tiempo de respuesta.	
				Identificar riesgos oportunos.	
				Evaluar riesgos oportunos.	
				Implementar medidas correctivas.	

## Anexo 02: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos										
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿Cuál es el nivel de la seguridad en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> - Establecer el nivel de la seguridad en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.</p> <p>- Identificar el nivel de la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.</p> <p>- Estimar la relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> H<sub>i</sub>: Existe relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> H<sub>1</sub>: El nivel de la seguridad en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024, es alto.</p> <p>H<sub>2</sub>: El nivel de la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024, es alto.</p> <p>H<sub>3</sub>: Existe relación entre las dimensiones de seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.</p>	<p><b>Técnica</b> La técnica utilizada en el estudio fue la encuesta.</p> <p><b>Instrumentos</b> El instrumento utilizado fue el cuestionario.</p>										
<b>Diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Variables y dimensiones</b>											
<p>El diseño de investigación fue No Experimental, de tipo descriptivo correlacional de corte transversal.</p> <p>Esquema:</p>  <pre> graph LR     M --&gt; O1     M --&gt; O2     O1 &lt;--&gt;  r  O2     </pre> <p><b>Donde:</b> M= Muestra O<sub>1</sub>= Seguridad. O<sub>2</sub>= Productividad laboral. r= Relación de las variables mostradas.</p>	<p><b>Población</b> La población fue una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas. (86 trabajadores).</p> <p><b>Muestra</b> Estuvo compuesta por 86 trabajadores de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas. Lo mismo que representó a toda la población.</p>	<table border="1" data-bbox="1276 917 1736 1165"> <thead> <tr> <th>Variables</th> <th>Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Seguridad</td> <td>Cultura de seguridad.</td> </tr> <tr> <td>Condiciones laborales seguras.</td> </tr> <tr> <td>Gestión de riesgos.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Productividad laboral</td> <td>Recurso humano.</td> </tr> <tr> <td>Eficacia de la formación.</td> </tr> <tr> <td>Toma de decisiones.</td> </tr> </tbody> </table>		Variables	Dimensiones	Seguridad	Cultura de seguridad.	Condiciones laborales seguras.	Gestión de riesgos.	Productividad laboral	Recurso humano.	Eficacia de la formación.	Toma de decisiones.
Variables	Dimensiones												
Seguridad	Cultura de seguridad.												
	Condiciones laborales seguras.												
	Gestión de riesgos.												
Productividad laboral	Recurso humano.												
	Eficacia de la formación.												
	Toma de decisiones.												

## Anexo 03: Instrumentos de recolección de datos

### Cuestionario: Seguridad

#### Datos generales:

N° de cuestionario: ..... Fecha de recolección: ...../...../.....

#### Introducción:

El presente instrumento tiene como finalidad establecer el nivel de la seguridad en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas.

#### Indicaciones:

Lee atentamente cada ítem y seleccione una de las alternativas, la que sea la más apropiada para usted, debe marcar con un aspa (x) la alternativa elegida seleccionando del 1 a 5, lo cual, corresponderá a su respuesta. Se solicita responder con honestidad y sinceridad; finalmente, la respuesta que vierta es totalmente reservada y se guardará confidencialidad.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Opciones de respuesta				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Cultura de seguridad.</b>						
01	La empresa promueve activamente la seguridad en el lugar de trabajo.					
02	Se asegura una comunicación clara sobre las políticas de seguridad dentro de la empresa.					
03	Los procedimientos de seguridad están disponibles para todos los trabajadores para evitar accidentes en su centro laboral.					
04	Los colaboradores reciben la capacitación diaria sobre cómo seguir los procedimientos de seguridad.					

05	Los colaboradores conocen los procedimientos de emergencia en caso de riesgos inminentes.					
06	Se promueve una cultura en la que todos los trabajadores se comprometan a reportar los riesgos.					
07	La empresa asegura la utilización de equipos de protección personal (EPP's) a sus trabajadores de manera diaria.					
08	Se observa un cumplimiento permanente de las normas de seguridad en las áreas de trabajo.					
09	El encargado de la seguridad en el trabajo comunica oportunamente los riesgos asociados con sus tareas laborales diarias.					
10	Los trabajadores se sienten confiados en su capacidad para responder efectivamente a los riesgos laborales.					
11	Los nuevos trabajadores reciben una orientación completa sobre las prácticas de seguridad antes de comenzar a trabajar.					
<b>Dimensión: Condiciones laborales seguras.</b>						
12	Los equipos utilizados en la obra cumplen con los estándares de seguridad de acuerdo a las normativas vigentes.					
13	Se realizan inspecciones semanales para asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad en el lugar de trabajo.					
14	Se asigna personal especializado (ingeniero, prevencionista, enfermera, entre otros) para hacer cumplir las normativas de seguridad en el centro laboral.					
15	Los trabajadores se sienten cómodos al expresar sus inquietudes (preocupaciones) sobre las políticas de seguridad a sus superiores.					
16	Los procedimientos de seguridad implementados por la empresa (charlas, capacitaciones, fichas ATS, señalización, entre otros) son fáciles de entender.					
17	Los trabajadores tienen acceso inmediato a servicios médicos en caso de accidentes.					

18	La empresa proporciona un acceso adecuado a ambientes sanitarios durante la jornada laboral.					
19	Se llevan a cabo actividades recreativas para fortalecer el bienestar de los colaboradores.					
20	La empresa brinda recompensas a los trabajadores para promover su bienestar.					
<b>Dimensión: Gestión de riesgos.</b>						
21	Las herramientas que proporciona la empresa a los trabajadores son verificadas estando en buenas condiciones para prevenir accidentes.					
22	Los líderes están adecuadamente capacitados para realizar evaluaciones diarias de riesgos en las áreas de trabajo.					
23	Se analizan todos los escenarios potenciales de riesgos que podrían surgir durante la ejecución de la obra.					
24	Se evidencia en la empresa un plan de seguridad óptimo para el manejo de mitigación de riesgos laborales.					
25	Se realizan simulacros de entrenamiento para probar la efectividad de las respuestas ante diferentes escenarios de riesgos.					
26	Se asigna un presupuesto adecuado para implementar medidas de control de riesgos.					

## Cuestionario: Productividad laboral

### Datos generales:

N° de cuestionario: .....

Fecha de recolección: ...../...../.....

### Introducción:

El presente instrumento tiene como finalidad identificar el nivel de la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas.

### Indicaciones:

Lee atentamente cada ítem y seleccione una de las alternativas, la que sea la más apropiada para usted, debe marcar con un aspa (x) la alternativa elegida seleccionando del 1 a 5, lo, cual corresponderá a su respuesta. Se solicita responder con honestidad y sinceridad; finalmente, la respuesta que vierta es totalmente reservada y se guardará confidencialidad.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

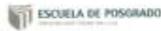
N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Opciones de respuesta				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Recurso humano.</b>						
01	El trabajador cree que se reconoce (valora) mensualmente su contribución al logro de los objetivos del proyecto.					
02	Se brindan al colaborador oportunidades de desarrollo profesional que le ayudan a aumentar su productividad.					
03	La empresa fomenta un clima laboral positivo en sus colaboradores.					
04	La empresa gestiona bien sus obligaciones económicas hacia los trabajadores, asegurando el cumplimiento puntual de todas las compensaciones laborales.					

05	El trabajador asume iniciativas en su desempeño laboral cuando sea necesario para alcanzar los objetivos del proyecto.					
06	La empresa brinda apoyo emocional a los trabajadores que lo necesitan para gestionar el estrés laboral del trabajo diario.					
07	Los colaboradores demuestran un alto sentido de responsabilidad hacia el logro de los objetivos del proyecto.					
08	Los trabajadores muestran apoyo inmediato a sus compañeros de equipo en la realización de tareas laborales.					
09	Los colaboradores muestran respeto por las ideas de sus compañeros de equipo (trabajo en equipo).					
<b>Dimensión: Eficacia de la formación.</b>						
10	Se evidencia un programa de formación que contribuya positivamente al desarrollo del trabajador en su puesto laboral.					
11	Los trabajadores tienen el interés de seguir programas de formación externas para mejorar su productividad.					
12	Los trabajadores creen que la participación en programas de capacitación mejora su desempeño en el trabajo.					
13	Se observa que los colaboradores están dispuestos a participar activamente en programas de capacitación para mejorar sus habilidades.					
14	La adquisición de competencias es accesible en términos de horarios de manera que facilite la participación de todos los trabajadores.					
15	Los líderes demuestran un compromiso claro en la adquisición de competencias al guiar con el ejemplo.					
16	La formación se adapta a diferentes estilos de aprendizaje para asegurar que todos los colaboradores puedan beneficiarse de ella.					

17	Los colaboradores muestran mayor confianza al ejecutar las tareas específicas de sus roles profesionales tras completar las capacitaciones.					
18	La formación proporcionada por la empresa abarca áreas esenciales para enriquecer su perfil profesional.					
<b>Dimensión: Toma de decisiones.</b>						
19	Los trabajadores consideran que su capacidad para tomar decisiones de forma rápida contribuye significativamente a su productividad laboral.					
20	Los trabajadores se sienten capaces para solucionar rápidamente varios problemas ocurridos en obra en un tiempo breve.					
21	Se considera que es decisivo identificar los riesgos de manera oportuna para garantizar la eficiencia en el trabajo.					
22	Realizar evaluaciones de riesgos de manera continua es fundamental para incrementar su productividad en el lugar de trabajo.					
23	Las evaluaciones de riesgos son específicas para cada tipo de actividad de trabajo en la obra.					
24	Se considera que implementar medidas correctivas de manera rápida es fundamental para mejorar la eficiencia en el trabajo.					
25	Los trabajadores están comprometidos a abordar problemas para evitar impactos negativos entregando un trabajo de calidad.					
26	Se incentiva a los colaboradores a hablar abiertamente sobre sus preocupaciones sin temor a represalias.					

# Anexo 04: Ficha de validación de los instrumentos para la recolección de datos

## Variable 1: Seguridad.



Matriz de validación del cuestionario de la variable: Seguridad.

Definición de la variable: La seguridad en el lugar de trabajo es un conjunto de políticas y prácticas diseñadas con el fin de garantizar un espacio óptimo, seguro y saludable para los trabajadores, libre de peligros que puedan causar daños a la propiedad.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observaciones
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Cultura de seguridad	Políticas de seguridad.	La empresa promueve activamente la seguridad en el lugar de trabajo.					X				X				X				X				X
		Se asegura una comunicación clara sobre las políticas de seguridad dentro de la empresa.					X				X				X				X				X
	Procedimientos de seguridad.	Los procedimientos de seguridad están disponibles para todos los trabajadores para evitar accidentes en su centro laboral.					X				X				X				X				X
		Los colaboradores reciben la capacitación diaria sobre cómo seguir los procedimientos de seguridad.					X				X				X				X				X
	Comunicación sobre riesgos.	Los colaboradores conocen los procedimientos de emergencia en caso de riesgos inminentes.					X				X				X				X				X
		Se promueve una cultura en la que todos los trabajadores se comprometan a reportar los riesgos.					X				X				X				X				X
	Prácticas de seguridad en el entorno laboral	La empresa asegura la utilización de equipos de protección personal (EPPs) a sus trabajadores de manera diaria.					X				X				X				X				X
		Se observa un cumplimiento permanente de las normas de seguridad en las áreas de trabajo.					X				X				X				X				X
	Capacidad para reconocer y responder al riesgo.	El encargado de la seguridad en el trabajo comunica oportunamente los riesgos asociados con sus tareas laborales diarias.					X				X				X				X				X
		Los trabajadores se sienten confiados en su capacidad para responder efectivamente a los riesgos laborales.					X				X				X				X				X
Promoción del entorno laboral seguro.	Los nuevos trabajadores reciben una orientación completa sobre las prácticas de seguridad antes de comenzar a trabajar.					X				X				X				X				X	
Condiciones laborales seguras	Cumplimiento de la normativa	Los equipos utilizados en la obra cumplen con los estándares de seguridad de acuerdo a las normativas vigentes.					X				X				X				X			X	
		Se realizan inspecciones semanales para asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad en el lugar de trabajo.					X				X				X				X				X
	Garantía de adherencia a la normativa.	Se asigna personal especializado (ingeniero, prevencionista, enfermera, entre otros) para hacer cumplir las normativas de seguridad en centro laboral.					X				X				X				X				X
Evaluar la efectividad de las políticas de seguridad.	Los trabajadores se sienten cómodos al expresar sus inquietudes (preocupaciones) sobre las políticas de seguridad a sus superiores.					X				X				X				X				X	



Evaluación de la efectividad de los procedimientos de seguridad.	Los procedimientos de seguridad implementados por la empresa (charlas, capacitaciones, fichas ATS, señalización, entre otros) son fáciles de entender.					X				X				X				X				X	
	Protección de la salud de los trabajadores.	Los trabajadores tienen acceso inmediato a servicios médicos en caso de accidentes.					X				X				X				X				X
	Bienestar para los trabajadores.	La empresa proporciona un acceso adecuado a ambientes sanitarios durante la jornada laboral.					X				X				X				X				X
Gestión de riesgos	Identificación de los riesgos.	Se llevan a cabo actividades recreativas para fortalecer el bienestar de los colaboradores.					X				X				X				X				X
		La empresa brinda recompensas a los trabajadores para promover su bienestar.					X				X				X				X				X
	Evaluación de los riesgos.	Las herramientas que proporciona la empresa a los trabajadores son verificadas estando en buenas condiciones para prevenir accidentes.					X				X				X				X				X
		Los líderes están adecuadamente capacitados para realizar evaluaciones diarias de riesgos en las áreas de trabajo.					X				X				X				X				X
		Análisis de los posibles riesgos.	Se analizan todos los escenarios potenciales de riesgos que podrían surgir durante la ejecución de la obra.					X				X				X				X			
Capacidad institucional para el manejo del riesgo.	Se evidencia en la empresa un plan de seguridad óptimo para el manejo de mitigación de riesgos laborales.					X				X				X				X				X	
	Análisis de respuestas ante el riesgo.	Se realizan simulacros de entrenamiento para probar la efectividad de las respuestas ante diferentes escenarios de riesgos.					X				X				X				X				X
		Se asigna un presupuesto adecuado para implementar medidas de control de riesgos.					X				X				X				X				X

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

### Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario "Seguridad"				
Objetivo del instrumento:	Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.				
Nombres y apellidos del experto:	Johnny Gárate Ríos				
Documento de identidad:	05385671	Años de experiencia en el área:	Más de 5 años	Máximo grado académico:	Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad
Institución:	Autoridad Nacional del Agua			Cargo:	Administrador
Nacionalidad:	Peruana.			Número telefónico:	942010240
				Fecha:	17/05/2024
Firma	 Dr. Juan Johnny Gárate Ríos Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad				

**Matriz de validación del cuestionario de la variable: Seguridad.**

Definición de la variable: La seguridad en el lugar de trabajo es un conjunto de políticas y prácticas diseñadas con el fin de garantizar un espacio óptimo, seguro y saludable para los trabajadores, libre de peligros que puedan causar daños a la propiedad.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observaciones	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Cultura de seguridad	Políticas de seguridad.	La empresa promueve activamente la seguridad en el lugar de trabajo.					X					X					X					X		
		Se asegura una comunicación clara sobre las políticas de seguridad dentro de la empresa.					X					X					X						X	
	Procedimientos de seguridad.	Los procedimientos de seguridad están disponibles para todos los trabajadores para evitar accidentes en su centro laboral.					X					X					X						X	
		Los colaboradores reciben la capacitación diaria sobre cómo seguir los procedimientos de seguridad.					X					X					X						X	
	Comunicación sobre riesgos.	Los colaboradores conocen los procedimientos de emergencia en caso de riesgos inminentes.					X					X					X						X	
		Se promueve una cultura en la que todos los trabajadores se comprometan a reportar los riesgos.					X					X					X						X	
	Prácticas de seguridad en el entorno laboral	La empresa asegura la utilización de equipos de protección personal (EPP's) a sus trabajadores de manera diaria.					X					X					X						X	
Se observa un cumplimiento permanente de las normas de seguridad en las áreas de trabajo.						X					X					X						X		
Capacidad para reconocer y responder al riesgo.	El encargado de la seguridad en el trabajo comunica oportunamente los riesgos asociados con sus tareas laborales diarias.					X					X					X						X		
	Los trabajadores se sienten confiados en su capacidad para responder efectivamente a los riesgos laborales.					X					X					X						X		
Promoción del entorno laboral seguro.	Los nuevos trabajadores reciben una orientación completa sobre las prácticas de seguridad antes de comenzar a trabajar.					X					X					X						X		
	Los equipos utilizados en la obra cumplen con los estándares de seguridad de acuerdo a las normativas vigentes.					X					X					X						X		
Condiciones laborales seguras	Garantía de adherencia a la normativa.	Se realizan inspecciones semanales para asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad en el lugar de trabajo.					X					X				X						X		
		Se asigna personal especializado (ingeniero, prevencionista, enfermera, entre otros) para hacer cumplir las normativas de seguridad en centro laboral.					X					X				X						X		
	Evaluar la efectividad de las políticas de seguridad.	Los trabajadores se sienten cómodos al expresar sus inquietudes (preocupaciones) sobre las políticas de seguridad a sus superiores.					X					X				X						X		

Evaluación de la efectividad de los procedimientos de seguridad.	Los procedimientos de seguridad implementados por la empresa (charlas, capacitaciones, fichas ATS, señalización, entre otros) son fáciles de entender.					X					X					X						X		
	Protección de la salud de los trabajadores.	Los trabajadores tienen acceso inmediato a servicios médicos en caso de accidentes.					X					X					X						X	
	Bienestar para los trabajadores.	La empresa proporciona un acceso adecuado a ambientes sanitarios durante la jornada laboral.					X					X					X						X	
		Se llevan a cabo actividades recreativas para fortalecer el bienestar de los colaboradores.					X					X					X						X	
Gestión de riesgos	Identificación de los riesgos.	La empresa brinda recompensas a los trabajadores para promover su bienestar.					X					X				X						X		
		Las herramientas que proporciona la empresa a los trabajadores son verificadas estando en buenas condiciones para prevenir accidentes.					X					X					X						X	
	Evaluación de los riesgos.	Los líderes están adecuadamente capacitados para realizar evaluaciones diarias de riesgos en las áreas de trabajo.					X					X					X						X	
		Se analizan todos los escenarios potenciales de riesgos que podrían surgir durante la ejecución de la obra.					X					X					X						X	
	Capacidad institucional para el manejo del riesgo.	Se evidencia en la empresa un plan de seguridad óptimo para el manejo de mitigación de riesgos laborales.					X					X					X						X	
		Se realizan simulacros de entrenamiento para probar la efectividad de las respuestas ante diferentes escenarios de riesgos.					X					X					X						X	
Análisis de respuestas ante el riesgo.	Se asigna un presupuesto adecuado para implementar medidas de control de riesgos.					X					X					X						X		

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

**Ficha de validación de juicio de experto**

Nombre del instrumento:	Cuestionario "Seguridad"					
Objetivo del instrumento:	Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.					
Nombres y apellidos del experto:	Edgar Ricardo Dávila Perseya					
Documento de identidad:	71475136	Años de experiencia en el área:	Más de 5 años.	Máximo grado académico:	Maestro en Gestión Pública	
Institución:	Órgano Control Institucional - Municipalidad Distrital Banda de Shilcayo.			Cargo:	Especialista SSOMA	
Nacionalidad:	Peruana.			Número telefónico:	966486765	
Firma				Fecha:	18/05/2024	
	 Mg. Ing. Edgar Ricardo Dávila Perseya Especialista en Gestión Pública DNI N° 71475136					

**Matriz de validación del cuestionario de la variable: Seguridad.**

Definición de la variable: La seguridad en el lugar de trabajo es un conjunto de políticas y prácticas diseñadas con el fin de garantizar un espacio óptimo, seguro y saludable para los trabajadores, libre de peligros que puedan causar daños a la propiedad.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observaciones	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Cultura de seguridad	Políticas de seguridad.	La empresa promueve activamente la seguridad en el lugar de trabajo.					X					X				X				X				X
		Se asegura una comunicación clara sobre las políticas de seguridad dentro de la empresa.					X				X				X					X				X
	Procedimientos de seguridad.	Los procedimientos de seguridad están disponibles para todos los trabajadores para evitar accidentes en su centro laboral.					X				X				X					X				X
		Los colaboradores reciben la capacitación diaria sobre cómo seguir los procedimientos de seguridad.					X				X				X					X				X
	Comunicación sobre riesgos.	Los colaboradores conocen los procedimientos de emergencia en caso de riesgos inminentes.					X				X				X					X				X
		Se promueve una cultura en la que todos los trabajadores se comprometan a reportar los riesgos.					X				X				X					X				X
	Prácticas de seguridad en el entorno laboral	La empresa asegura la utilización de equipos de protección personal (EPPs) a sus trabajadores de manera diaria.					X				X				X					X				X
Se observa un cumplimiento permanente de las normas de seguridad en las áreas de trabajo.						X				X				X					X				X	
Capacidad para reconocer y responder al riesgo.	El encargado de la seguridad en el trabajo comunica oportunamente los riesgos asociados con sus tareas laborales diarias.					X				X				X					X				X	
	Los trabajadores se sienten confiados en su capacidad para responder efectivamente a los riesgos laborales.					X				X				X					X				X	
Promoción del entorno laboral seguro.	Los nuevos trabajadores reciben una orientación completa sobre las prácticas de seguridad antes de comenzar a trabajar.					X				X				X					X				X	
	Los equipos utilizados en la obra cumplen con los estándares de seguridad de acuerdo a las normativas vigentes.					X				X				X					X				X	
Condiciones laborales seguras	Cumplimiento de la normativa.	Se realizan inspecciones semanales para asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad en el lugar de trabajo.					X				X				X				X				X	
		Se asigna personal especializado (ingeniero, preventorista, enfermera, entre otros) para hacer cumplir las normativas de seguridad en centro laboral.					X				X				X				X				X	
	Garantía de adherencia a la normativa.	Los trabajadores se sienten cómodos al expresar sus inquietudes (preocupaciones) sobre las políticas de seguridad a sus superiores.					X				X				X				X				X	

Evaluar la efectividad de los procedimientos de seguridad.	Protección de la salud de los trabajadores.	Los procedimientos de seguridad implementados por la empresa (charlas, capacitaciones, fichas ATS, señalización, entre otros) son fáciles de entender.					X					X				X						X	
		Los trabajadores tienen acceso inmediato a servicios médicos en caso de accidentes.					X				X				X				X				X
		La empresa proporciona un acceso adecuado a ambientes sanitarios durante la jornada laboral.					X				X				X				X				X
		Se llevan a cabo actividades recreativas para fortalecer el bienestar de los colaboradores.					X				X				X				X				X
Bienestar para los trabajadores.	Gestión de riesgos	La empresa brinda recompensas a los trabajadores para promover su bienestar.					X				X				X				X				X
		Las herramientas que proporciona la empresa a los trabajadores son verificadas estando en buenas condiciones para prevenir accidentes.					X				X				X				X				X
		Los líderes están adecuadamente capacitados para realizar evaluaciones diarias de riesgos en las áreas de trabajo.					X				X				X				X				X
		Se analizan todos los escenarios potenciales de riesgos que podrían surgir durante la ejecución de la obra.					X				X				X				X				X
Análisis de los posibles riesgos.	Capacidad institucional para el manejo del riesgo.	Se evidencia en la empresa un plan de seguridad óptimo para el manejo de mitigación de riesgos laborales.					X				X				X				X				X
		Se realizan simulacros de embrenamiento para probar la efectividad de las respuestas ante diferentes escenarios de riesgos.					X				X				X				X				X
Análisis de respuestas ante el riesgo.	Firma	Se asigna un presupuesto adecuado para implementar medidas de control de riesgos.					X				X				X				X				X

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

**Ficha de validación de juicio de experto**

Nombre del instrumento:	Cuestionario "Seguridad"				
Objetivo del instrumento:	Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.				
Nombres y apellidos del experto:	Rody Zein López Tuesta				
Documento de identidad:	41755162	Años de experiencia en el área:	Más de 5 años.	Máximo grado académico:	Maestro en Gestión Pública
Institución:	Independiente - Especialista en obras públicas y de edificaciones.			Cargo:	Especialista SSOMA
Nacionalidad:	Peruana.			Número telefónico	924666986
Firma				Fecha	19/05/2024
	Mg. Ing. RODY ZEIN LÓPEZ TUESTA Registro en Gestión Pública DNI N° 41755162				



**Matriz de validación del cuestionario de la variable: Seguridad.**

Definición de la variable: La seguridad en el lugar de trabajo es un conjunto de políticas y prácticas diseñadas con el fin de garantizar un espacio óptimo, seguro y saludable para los trabajadores, libre de peligros que puedan causar daños a la propiedad.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observaciones
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Cultura de seguridad	Políticas de seguridad.	La empresa promueve activamente la seguridad en el lugar de trabajo.				X				X				X							X		
		Se asegura una comunicación clara sobre las políticas de seguridad dentro de la empresa.				X				X				X							X		
	Procedimientos de seguridad.	Los procedimientos de seguridad están disponibles para todos los trabajadores para evitar accidentes en su centro laboral.				X				X				X							X		
		Los colaboradores reciben la capacitación diaria sobre cómo seguir los procedimientos de seguridad.				X				X				X							X		
	Comunicación sobre riesgos.	Los colaboradores conocen los procedimientos de emergencia en caso de riesgos inminentes.				X				X				X							X		
		Se promueve una cultura en la que todos los trabajadores se comprometan a reportar los riesgos.				X				X				X							X		
	Prácticas de seguridad en el entorno laboral	La empresa asegura la utilización de equipos de protección personal (EPP's) a sus trabajadores de manera diaria.				X				X				X							X		
Se observa un cumplimiento permanente de las normas de seguridad en las áreas de trabajo.					X				X				X							X			
Capacidad para reconocer y responder al riesgo.	El encargado de la seguridad en el trabajo comunica oportunamente los riesgos asociados con sus tareas laborales diarias.				X				X				X							X			
	Los trabajadores se sienten confiados en su capacidad para responder efectivamente a los riesgos laborales.				X				X				X							X			
Promoción del entorno laboral seguro.	Los nuevos trabajadores reciben una orientación completa sobre las prácticas de seguridad antes de comenzar a trabajar.				X				X				X							X			
Condiciones laborales seguras	Cumplimiento de la normativa.	Los equipos utilizados en la obra cumplen con los estándares de seguridad de acuerdo a las normativas vigentes.				X				X				X						X			
		Se realizan inspecciones semanales para asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad en el lugar de trabajo.				X				X				X						X			
Garantía de adherencia a la normativa.	Se asigna personal especializado (ingeniero, preventivista, enfermera, entre otros) para hacer cumplir las normativas de seguridad en centro laboral.				X				X				X							X			

Efectividad de las políticas de seguridad.	Evaluar la efectividad de las políticas de seguridad.	Los trabajadores se sienten cómodos al expresar sus inquietudes (preocupaciones) sobre las políticas de seguridad a sus superiores.							X					X						X	
	Evaluación de los procedimientos de seguridad.	Los procedimientos de seguridad implementados por la empresa (charlas, capacitaciones, fichas ATS, señalización, entre otros) son fáciles de entender.							X					X						X	
		Los trabajadores tienen acceso inmediato a servicios médicos en caso de accidentes.							X					X						X	
	Protección de la salud de los trabajadores.	La empresa proporciona un acceso adecuado a ambientes sanitarios durante la jornada laboral.							X					X						X	
Bienestar para los trabajadores.		Se llevan a cabo actividades recreativas para fortalecer el bienestar de los colaboradores.							X					X						X	
	La empresa brinda recompensas a los trabajadores para promover su bienestar.							X					X							X	
Gestión de riesgos	Identificación de los riesgos.	Las herramientas que proporciona la empresa a los trabajadores son verificadas estando en buenas condiciones para prevenir accidentes.							X					X						X	
		Los líderes están adecuadamente capacitados para realizar evaluaciones diarias de riesgos en las áreas de trabajo.								X					X						X
	Análisis de los posibles riesgos.	Se analizan todos los escenarios potenciales de riesgos que podrían surgir durante la ejecución de la obra.							X					X							X
		Se evidencia en la empresa un plan de seguridad óptimo para el manejo de mitigación de riesgos laborales.							X					X							X
	Análisis de respuestas ante el riesgo.	Se realizan simulacros de entrenamiento para probar la efectividad de las respuestas ante diferentes escenarios de riesgos.							X					X							X
		Se asigna un presupuesto adecuado para implementar medidas de control de riesgos.						X					X							X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

**Ficha de validación de juicio de experto**

Nombre del instrumento:	Cuestionario "Seguridad"						
Objetivo del instrumento:	Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.						
Nombres y apellidos del experto:	Victor Martín Coral Panduro						
Documento de identidad:	45773309	Años de experiencia en el área:	06 AÑOS	Máximo grado académico:	Maestría en Gestión Pública		
Institución:	Gerencia Sub Regional de Alto Amazonas			Cargo:	Director		
Nacionalidad:	Peruana			Número telefónico:	945078752		
Firma				Fecha:	22/05/2024		



**Matriz de validación del cuestionario de la variable: Productividad laboral.**

Definición de la variable: La productividad laboral puede adquirir una connotación intangible, pues distintas tareas requieren enfoques diversos para su óptimo desempeño; por lo tanto, para el ámbito específico de la productividad laboral en la construcción (PLC), se define como la producción de un producto o servicio por cada hora-hombre trabajada.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observaciones
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Recurso humano	Grado de satisfacción.	El trabajador cree que se reconoce (valora) mensualmente su contribución al logro de los objetivos del proyecto.					X					X					X					X	
		Se brindan al colaborador oportunidades de desarrollo profesional que le ayudan a aumentar su productividad.					X					X					X					X	
		La empresa fomenta un clima laboral positivo en sus colaboradores.					X					X					X					X	
	Compromiso laboral.	La empresa gestiona bien sus obligaciones económicas hacia los trabajadores, asegurando el cumplimiento puntual de todas las compensaciones laborales.					X					X					X					X	
		El trabajador asume iniciativas en su desempeño laboral cuando sea necesario para alcanzar los objetivos del proyecto.					X					X					X					X	
	Actitud de los trabajadores.	La empresa brinda apoyo emocional a los trabajadores que lo necesitan para gestionar el estrés laboral del trabajo diario.					X					X					X					X	
		Los colaboradores demuestran un alto sentido de responsabilidad hacia el logro de los objetivos del proyecto.					X					X					X					X	
	Trabajo en equipo	Los trabajadores muestran apoyo inmediato a sus compañeros de equipo en la realización de tareas laborales.					X					X					X					X	
		Los colaboradores muestran respeto por las ideas de sus compañeros de equipo (trabajo en equipo).					X					X					X					X	
		Se evidencia un programa de formación que contribuya positivamente al desarrollo del trabajador en su puesto laboral. Los trabajadores tienen el interés de seguir programas de formación externas para mejorar su productividad.					X					X					X					X	
	Eficacia de la formación	Participación en programas de capacitación.	Los trabajadores creen que la participación en programas de capacitación mejora su desempeño en el trabajo.					X					X				X					X	
			Se observe que los colaboradores están dispuestos a participar activamente en programas de capacitación para mejorar sus habilidades.					X					X				X					X	
Adquisiciones de competencias.		La adquisición de competencias es accesible en términos de horarios de manera que facilite la participación de todos los trabajadores.					X					X				X					X		
		Los líderes demuestran un compromiso claro en la adquisición de competencias al guiar con el ejemplo.					X					X				X					X		
		La formación se adapta a diferentes estilos de aprendizaje para asegurar que todos los colaboradores puedan beneficiarse de ella.					X					X				X					X		

Toma de decisiones	Perfiles laborales.	Los colaboradores muestran mayor confianza al ejecutar las tareas específicas de sus roles profesionales tras completar las capacitaciones. La formación proporcionada por la empresa abarca áreas esenciales para enriquecer su perfil profesional.					X					X				X					X
	Tiempo de respuesta.	Los trabajadores consideran que su capacidad para tomar decisiones de forma rápida contribuye significativamente a su productividad laboral. Los trabajadores se sienten capaces para solucionar rápidamente varios problemas ocurridos en obra en un tiempo breve.					X					X				X					X
	Identificar riesgos oportunos.	Se considera que es decisivo identificar los riesgos de manera oportuna para garantizar la eficiencia en el trabajo.					X					X				X					X
	Evaluar riesgos oportunos.	Realizar evaluaciones de riesgos de manera continua es fundamental para incrementar su productividad en el lugar de trabajo. Las evaluaciones de riesgos son específicas para cada tipo de actividad de trabajo en la obra.					X					X				X					X
		Implementar medidas correctivas	Se considera que implementar medidas correctivas de manera rápida es fundamental para mejorar la eficiencia en el trabajo. Los trabajadores están comprometidos a abordar problemas para evitar impactos negativos entregando un trabajo de calidad. Se incentiva a los colaboradores a hablar abiertamente sobre sus preocupaciones sin temor a represalias.					X					X				X				

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

**Ficha de validación de juicio de experto**

Nombre del instrumento:	Cuestionario "Productividad laboral"				
Objetivo del instrumento:	Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.				
Nombres y apellidos del experto:	Edgar Ricardo Dávila Pereyra				
Documento de identidad:	71475136	Años de experiencia en el área:	Más de 5 años.	Máximo grado académico:	Maestro en Gestión Pública
Institución:	Órgano de Control Institucional - Municipalidad Distrital Banda de Shicayo.			Cargo:	Especialista SSOMA
Nacionalidad:	Peruana.			Número telefónico	966486765
Firma				Fecha	18/05/2024
				<p>Mg. Ing. Edgar Ricardo Dávila Pereyra Maestro en Gestión Pública DNI N° 71475136</p>	





**Matriz de validación del cuestionario de la variable: Productividad laboral.**

Definición de la variable: La productividad laboral puede adquirir una connotación intangible, pues distintas tareas requieren enfoques diversos para su óptimo desempeño; por lo tanto, para el ámbito específico de la productividad laboral en la construcción (PLC), se define como la producción de un producto o servicio por cada hora-hombre trabajada.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observaciones
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Recurso humano	Grado de satisfacción.	El trabajador cree que se reconoce (valora) mensualmente su contribución al logro de los objetivos del proyecto.					X					X				X						X	
		Se brindan al colaborador oportunidades de desarrollo profesional que le ayudan a aumentar su productividad.					X					X				X						X	
		La empresa fomenta un clima laboral positivo en sus colaboradores.					X					X				X						X	
	Compromiso laboral.	La empresa gestiona bien sus obligaciones económicas hacia los trabajadores, asegurando el cumplimiento puntual de todas las compensaciones laborales.					X					X				X						X	
		El trabajador asume iniciativas en su desempeño laboral cuando sea necesario para alcanzar los objetivos del proyecto.					X					X				X						X	
	Actitud de los trabajadores.	La empresa brinda apoyo emocional a los trabajadores que lo necesitan para gestionar el estrés laboral del trabajo diario.					X					X				X						X	
		Los colaboradores demuestran un alto sentido de responsabilidad hacia el logro de los objetivos del proyecto.					X					X				X						X	
	Trabajo en equipo	Los trabajadores muestran apoyo inmediato a sus compañeros de equipo en la realización de tareas laborales.					X					X				X						X	
		Los colaboradores muestran respeto por las ideas de sus compañeros de equipo (trabajo en equipo).					X					X				X						X	
	Eficacia de la formación	Programas de formación ofertados.	Se evidencia un programa de formación que contribuya positivamente al desarrollo del trabajador en su puesto laboral.					X					X			X						X	
			Los trabajadores tienen el interés de seguir programas de formación externos para mejorar su productividad.					X					X			X							X
		Participación en programas de capacitación.	Los trabajadores creen que la participación en programas de capacitación mejora su desempeño en el trabajo.					X					X			X							X
Se observa que los colaboradores están dispuestos a participar activamente en programas de capacitación para mejorar sus habilidades.							X					X			X							X	
Adquisiciones de competencias.		La adquisición de competencias es accesible en términos de horarios de manera que facilite la participación de todos los trabajadores.					X					X			X							X	
		Los líderes demuestran un compromiso claro en la adquisición de competencias al guiar con el ejemplo.					X					X			X							X	

	Perfiles laborales.	La formación se adapta a diferentes estilos de aprendizaje para asegurar que todos los colaboradores puedan beneficiarse de ella.					X					X			X						X	
		Los colaboradores muestran mayor confianza al ejecutar las tareas específicas de sus roles profesionales tras completar las capacitaciones.					X					X			X							X
Toma de decisiones	Tiempo de respuesta.	La formación proporcionada por la empresa abarca áreas esenciales para enriquecer su perfil profesional.					X					X			X						X	
		Los trabajadores consideran que su capacidad para tomar decisiones de forma rápida contribuye significativamente a su productividad laboral.					X					X			X							X
	Identificar riesgos oportunos.	Los trabajadores se sienten capaces para solucionar rápidamente varios problemas ocurridos en obra en un tiempo breve.					X					X			X							X
		Se considera que es decisivo identificar los riesgos de manera oportuna para garantizar la eficiencia en el trabajo.					X					X			X							X
	Evaluar riesgos oportunos.	Realizar evaluaciones de riesgos de manera continua es fundamental para incrementar su productividad en el lugar de trabajo.					X					X			X							X
		Las evaluaciones de riesgos son específicas para cada tipo de actividad de trabajo en la obra.					X					X			X							X
Implementar medidas correctivas	Se considera que implementar medidas correctivas de manera rápida es fundamental para mejorar la eficiencia en el trabajo.					X					X			X							X	
	Los trabajadores están comprometidos a abordar problemas para evitar impactos negativos entregando un trabajo de calidad.					X					X			X							X	
		Se incentiva a los colaboradores a hablar abiertamente sobre sus preocupaciones sin temor a represalias.					X					X			X						X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

**Ficha de validación de juicio de experto**

Nombre del instrumento:	Cuestionario "Productividad laboral"				
Objetivo del instrumento:	Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.				
Nombres y apellidos del experto:	Victor Marlin Coral Panduro				
Documento de identidad:	45773309	Años de experiencia en el área:	06 años.	Máximo grado académico:	Maestría en Gestión Pública
Institución:	Gerencia Sub Regional de Alto Amazonas			Cargo:	Director
Nacionalidad:	Peruana			Número telefónico	945076752
Firma				Fecha	22/05/2024

## Anexo 05: Índice de la V de Aiken

### Variable 1: Seguridad.

		SUFICIENCIA					CLARIDAD					COHERENCIA					RELEVANCIA				
		J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5
D1	P1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
	P3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
	P5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
	P6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P7	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
D2	P12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
	P14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P15	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
D3	P21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
	P23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5

MINIMO	1
MAXIMO	5
(K)=Nª CAT. -1	4
(n)= Jueces	5
NC% (Z)	95
	1.96

- Dimensión 1      Cultura de seguridad.
- Dimensión 2      Condiciones laborales seguras.
- Dimensión 3      Gestión de riesgos.

DIMENSIONES	SUFICIENCIA			CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
	V	Li	Ls	V	Li	Ls	V	Li	Ls	V	Li	Ls
D1	1.00	0.84	1.00	1.00	0.83	1.00	0.99	0.82	1.00	1.00	0.83	1.00
D2	1.00	0.84	1.00	0.99	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00	0.99	0.82	1.00
D3	1.00	0.84	1.00	1.00	0.84	1.00	0.97	0.79	1.00	1.00	0.84	1.00
Instrumento por Criterio	1.00	0.84	1.00	1.00	0.83	1.00	0.98	0.81	1.00	0.99	0.83	1.00
Instrumento Global	0.99	0.83	1.00									

V de Aiken	0.99
------------	------

Mínimo aceptable para que el instrumento sea válido: 0.80

### Variable 2: Productividad laboral.

		SUFICIENCIA					CLARIDAD					COHERENCIA					RELEVANCIA				
		J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5
D1	P1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
	P5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5
	P7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
	P9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
D2	P10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P13	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
	P15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
D3	P19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P20	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P21	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
	P24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

MINIMO	1
MAXIMO	5
(K)=N <sup>a</sup> CAT. -1	4
(n)= Jueces	5
NC% (Z)	95
	1.96

- Dimensión 1      Recurso humano.  
 Dimensión 2      Eficacia de la formación.  
 Dimensión 3      Toma de decisiones.

DIMENSIONES	SUFICIENCIA			CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
	V	Li	Ls	V	Li	Ls	V	Li	Ls	V	Li	Ls
D1	0.99	0.83	1.00	0.99	0.82	1.00	0.99	0.82	1.00	0.99	0.82	1.00
D2	1.00	0.84	1.00	0.99	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00
D3	0.99	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00
Instrumento por Criterio	1.00	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00
Instrumento Global	0.99	0.83	1.00									

V de Aiken	0.99
------------	------

Mínimo aceptable para que el instrumento sea válido: 0.80

## Anexo 06: Resultados del análisis de consistencia interna

### Confiabilidad de los instrumentos de investigación

#### \*PRUEBA PILOTO

#### ANALISIS DE CONFIABILIDAD V1: SEGURIDAD

##### *Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### *Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,868	26

#### ANALISIS DE CONFIABILIDAD V2: PRODUCTIVIDAD LABORAL

##### *Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### *Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,872	26

## \*MUESTRA REAL

### ANALISIS DE CONFIABILIDAD V1: SEGURIDAD

<i>Resumen de procesamiento de casos</i>			
		N	%
	Válidos	86	100,0
Casos	Excluidos	0	,0
Total		86	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,872	26

### ANALISIS DE CONFIABILIDAD V2: PRODUCTIVIDAD LABORAL

<i>Resumen de procesamiento de casos</i>			
		N	%
	Válidos	86	100,0
Casos	Excluidos	0	,0
Total		86	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,892	126

## Anexo 07: Consentimiento informado (\*)



### **Consentimiento informado (\*)**

**Título de la investigación:** Seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024.

**Investigador:** Terán Chávez, David Alejandro.

#### **Propósito del estudio:**

Le invitamos a participar en la investigación titulada "**Seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024**", cuyo objetivo es **determinar la relación entre la seguridad y la productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024**. Esta investigación es desarrollada por el estudiante de Posgrado del Programa Académico de la **Maestría en Ingeniería Civil con Mención en Dirección de Empresas de la Construcción** de la Universidad César Vallejo del campus Tarapoto, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la empresa constructora Ramos Contratistas Generales S.A.C.

#### **Describir el impacto del problema de la investigación:**

*El problema de investigación tiene un impacto significativo al mejorar las políticas y procedimientos de seguridad, reduciendo accidentes laborales y optimizando la productividad. Esto no solo aumenta la eficiencia y moral de los trabajadores, sino que también reduce costos económicos y fomenta una cultura de seguridad en el sector de la construcción; además, puede mejorar la reputación de la empresa.*

#### **Procedimiento:**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta donde se recogerán algunas preguntas sobre la investigación titulada: "**Seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024**".
2. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará al personal obrero, personal profesional técnico y al personal administrativo de la empresa constructora Ramos Contratistas Generales S.A.C. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

*\*Obligatorio a partir de 18 años*

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzarán a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el investigador: **Terán Chávez, David Alejandro**; email: [dteranch@ucvvirtual.edu.pe](mailto:dteranch@ucvvirtual.edu.pe) y docente asesor: **Maldonado Lozano, Amelia Eunice**; email: [aemaldonadom@ucvvirtual.edu.pe](mailto:aemaldonadom@ucvvirtual.edu.pe)

**Consentimiento:**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....

Firma: .....

*Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.*

*\*Obligatorio a partir de 18 años*

# Anexo 08: Reporte de similitud en software Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
ev.turnitin.com/app/carta/es?to=2421796816&uro=103&u=1080032488&lang=es

feedback studio DAVID ALEJANDRO TERAN CHAVEZ Seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto ... /100 < 24 de 25 > ?



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN**

Seguridad y productividad laboral en obras de edificaciones de una empresa constructora en la ciudad de Yurimaguas, Alto Amazonas - 2024

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
**Maestro en Ingeniería Civil con mención en Dirección de empresas de la construcción**

**AUTOR:**  
Teran Chavez, David Alejandro (orcid.org/0009-0007-3787-4106)

**ASESORES:**  
Dra. Maldonado Lozano, Amelia Eunice (orcid.org/0000-0001-8137-1361)  
Dra. Heredia Baca, Gladis Maribel (orcid.org/0000-0001-8722-2906)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Dirección de empresas de la construcción

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**  
Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

**TARAPOTO - PERÚ**  
2024

**Resumen de coincidencias**

17 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés

**Coincidencias**

1	repositorio.ucv.edu.pe	4 %
2	hdl.handle.net	4 %
3	Entregado a Universida...	2 %
4	www.coursehero.com	<1 %
5	www.thebfr.com	<1 %
6	es.slicshare.net	<1 %
7	issuu.com	<1 %
8	www.escolaeuropeae...	<1 %
9	www.jmcprl.net	<1 %
10	Entregado a Universida...	<1 %
11	www.gestipolis.com	<1 %

Página: 1 de 73    Número de palabras: 21409    Versión solo texto del informe    Alta resolución    Activado

16°C Parc. soleado    11:19    24/07/2024

## Anexo 09: Base de datos estadísticos muestra piloto

### V1: SEGURIDAD

Variable 1: Seguridad																										
CULTURA DE SEGURIDAD											CONDICIONES LABORALES SEGURAS								GESTIÓN DE RIESGOS							
Políticas de seguridad		Procedimientos de seguridad		Comunicación sobre riesgos		Prácticas de seguridad en el entorno laboral		Capacidad para reconocer y responder al riesgo		Promoción del entorno laboral seguro	Cumplimiento de la normativa		Garantía de adherencia a la normativa	Evaluar la efectividad de las políticas de seguridad	Evaluar la efectividad de los procedimientos de seguridad		Protección de la salud de los trabajadores		Bienestar para los trabajadores		Identificación de los riesgos	Evaluación de los riesgos	Análisis de los posibles riesgos	Capacidad institucional para el manejo del riesgo	Análisis de respuestas ante el riesgo	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	
4	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	5	5	
4	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	5	5	
4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	
4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	
4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	
4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	3	5	5	5	4	4	5	4	4	3	5	5	
4	3	4	4	4	3	5	4	3	3	5	3	5	3	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	4	4	
4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	
5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	
4	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5	5	3	4	4	4	3	5	4	

4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	5		
4	3	4	4	4	3	3	5	4	3	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	3	5	4	
4	4	4	4	5	3	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	
4	4	5	4	4	3	3	5	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3	
5	5	3	3	5	4	3	5	4	4	4	3	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	5	4	
4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	5	4	5	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	3	3	5	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3	
5	5	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	
4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	3	4	4	3	4	3	5	4	4	5	4	5	3	5	5	
4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	3	4	5	
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3
4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	
4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5
3	3	3	2	1	3	4	2	2	4	5	3	2	3	1	4	2	3	4	3	5	2	2	3	5	5	
5	3	5	5	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	
2	2	3	1	1	3	3	2	2	3	2	3	1	4	3	3	3	4	1	3	4	2	2	3	4	4	
4	4	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4	5	5	
4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	

## V2: PRODUCTIVIDAD LABORAL

Variable 2: Productividad laboral																									
RECURSO HUMANO									EFICACIA DE LA FORMACIÓN								TOMA DE DECISIONES								
Grado de satisfacción			Compromiso laboral		Actitud de los trabajadores		Trabajo en equipo		Programas de formación ofertados		Participación en programas de capacitación		Adquisiciones de competencias.			Perfiles laborales		Tiempo de respuesta		Identificar riesgos oportunos	Evaluar riesgos oportunos		Implementar medidas correctivas		
P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52
4	2	3	4	4	4	4	3	3	4	3	5	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3
4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4
4	4	4	3	3	4	5	3	3	4	4	5	3	3	5	3	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4
4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4
3	4	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
5	5	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	3	4	3	4	4
4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	5
4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
4	4	5	4	4	3	3	3	4	3	3	5	4	4	4	4	5	3	5	4	3	4	4	4	4	4
4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	3	3	4	4	3	4
4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4
4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	3	3	3	3
4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	2	5	4	4	3	3	4	5	3	3	5	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4
4	2	4	3	4	3	3	4	3	4	5	5	4	5	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
3	2	3	2	3	3	2	2	2	1	3	4	1	2	3	3	4	4	4	3	3	4	2	1	3	2
4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	3	4
4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	3	4	4	5	3	4	4	5	3	4	3	3	4	4	4

5	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4
5	4	3	4	3	5	3	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	4	5	3	3	3	4	4	4	4
4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4
4	3	4	5	3	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4
4	2	4	3	4	4	3	3	4	3	5	5	4	4	3	3	5	5	4	3	3	3	4	3	4	4
4	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3
4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	3
3	4	4	4	3	4	5	4	3	5	4	5	4	4	4	3	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3
4	3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	4	3	4	3	3	4	4	3	1	2	2	3

## Anexo 10: Base de datos estadísticos de la investigación

### V1: SEGURIDAD

Variable 1: Seguridad																									
CULTURA DE SEGURIDAD											CONDICIONES LABORALES SEGURAS								GESTIÓN DE RIESGOS						
Políticas de seguridad		Procedimientos de seguridad		Comunicación sobre riesgos		Prácticas de seguridad en el entorno laboral		Capacidad para reconocer y responder al riesgo		Promoción del entorno laboral seguro	Cumplimiento de la normativa		Garantía de adherencia a la normativa	Evaluar la efectividad de las políticas de seguridad	Evaluar la efectividad de los procedimientos de seguridad	Protección de la salud de los trabajadores		Bienestar para los trabajadores		Identificación de los riesgos	Evaluación de los riesgos	Análisis de los posibles riesgos	Capacidad institucional para el manejo del riesgo	Análisis de respuestas ante el riesgo	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
3	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	5	4	2	2	3	3	4	3	2	3
3	1	2	3	3	3	3	4	4	4	3	5	2	5	5	5	5	4	3	3	5	4	4	3	2	2
5	4	5	4	3	3	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	3	2	4	5	4	4	3	4
4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	3	4	4	4	5	3	5
4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	5	3	4	2	3	4	3	2	2	3
5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	3	4
4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	3	3	5	4	4	5	4	3	2	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4
4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4



4	3	4	4	4	3	3	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	
4	4	4	4	5	3	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	
4	4	5	4	4	3	3	5	2	4	5	3	2	3	1	4	2	3	4	3	5	2	2	3	5	5	
5	5	3	3	5	4	3	5	4	3	4	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5
4	4	4	4	4	3	3	5	2	3	2	3	1	4	3	3	3	4	1	3	4	2	2	3	4	4	
5	5	3	4	3	3	4	5	4	3	4	3	5	3	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4	5	5	
4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	
4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5	4	3	5	4	4	3	5	5	
4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	5	5	
4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	
4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	
3	3	3	2	1	3	4	2	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	
5	3	5	5	3	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	5	
5	4	4	5	4	4	3	4	3	3	5	4	5	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	
2	2	3	1	1	3	3	2	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	
4	5	4	4	4	3	5	4	5	4	5	3	4	4	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	
4	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	5	4	
4	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	5	
4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	3	5	4	

4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5		
4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3	
4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	3	5	5	5	4	3	4	4	4	3	5	4	
4	3	4	4	4	3	5	4	3	3	5	3	5	3	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	
4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	5	5	5	4	3	4	5	4	3	4	3	
4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5
5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	5	
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	2	4	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	3	5	2	5	5	5	5	4	3	2	4	4	3	4	3	4
4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	3	4	4	5	5	5	3	4	4
4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	5	4	5	4	5	4	5	5
4	4	5	4	5	5	5	5	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	2	3	4	3	3	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	3	2	4	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	4	5	3	3	4	3	4	4	3	5	2	5	5	5	5	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	5	3	5	5	3	3	4	4	5	5	5	3	4
4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	5	4	5	4	5	4	5	5
5	4	5	5	5	4	5	5	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4	4	4
5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	2	3	4	3	3	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	5	5	5	5	3	4	4

4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	2	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	4	5	4	4	2	3	5	3	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4
4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	4	3	2	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
3	1	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	5	5	5	5	3	4
5	4	5	4	3	3	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	2	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	5	5	5	2	3	5	3	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4
4	4	3	4	3	3	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4
4	4	3	2	3	3	4	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5
4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5	5	3	4	4	4	3	5	4

## V2: PRODUCTIVIDAD LABORAL

Variable 2: Productividad laboral																									
RECURSO HUMANO									EFICACIA DE LA FORMACIÓN								TOMA DE DECISIONES								
Grado de satisfacción			Compromiso laboral		Actitud de los trabajadores		Trabajo en equipo		Programas de formación ofertados		Participación en programas de capacitación		Adquisiciones de competencias.			Perfiles laborales		Tiempo de respuesta		Identificar riesgos oportunos	Evaluar riesgos oportunos		Implementar medidas correctivas		
P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52
2	3	3	2	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	
3	3	4	2	4	1	3	5	4	1	3	5	4	2	2	1	4	1	5	4	5	5	5	5	5	
5	3	4	4	5	3	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	
4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	
4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	
4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	
5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	
3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	
3	5	4	3	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	2	
3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	
4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	5	4	5	5	5	4	5	4	
4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	
3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
4	4	5	4	4	5	4	5	4	2	4	4	4	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	
5	4	4	5	4	4	4	4	4	1	3	5	4	2	2	1	4	1	4	3	4	3	4	3	2	

3	3	4	4	4	3	3	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	
3	5	4	3	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	
4	4	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	
2	3	3	2	4	2	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	
3	3	4	2	4	1	3	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	
5	3	4	4	5	3	5	5	5	3	4	5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	
4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4	5	4	5	
4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	4	
4	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	3	4
4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4
4	4	4	3	3	4	5	3	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3
4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4
3	4	5	4	3	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	3	3	4	3	4	3	3	5	5	4	4	3	3	5	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4
4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3
4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	1	3	2	2
4	3	4	4	3	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
4	4	5	4	4	3	3	3	4	2	3	3	2	2	4	3	4	3	5	3	4	3	3	4	4	4	4
5	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4
5	4	3	4	3	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4
4	3	4	5	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
4	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	5	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5	3	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	5	1	3	4	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4

4	3	4	3	3	2	2	3	3	5	4	3	4	4	5	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	
4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	
4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	
4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	3	3	5	3	5	4	5	3	3	3	4	4	4	4	
4	2	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	
3	2	5	4	4	3	3	4	5	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	
4	2	4	3	4	3	3	4	3	3	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4
3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	4	5	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	5	4	4	3	4
4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4
4	3	4	4	3	4	4	4	5	3	3	5	4	4	4	4	5	3	3	4	4	3	1	2	2	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4
3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4
4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	2	3	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	4	5	4	5	4	2	4	4	4	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	4	4	4	4	4	1	3	5	4	2	2	1	4	1	4	3	3	4	3	4	3	2	4
3	3	4	4	4	3	3	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4
3	5	4	3	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4
4	4	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
3	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4
3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4
4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	5	4	5
4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	2	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4



## Anexo 11: Constancia de autorización donde se ejecutó la investigación

**RAMOS CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.**

Yurimaguas, 08 de abril del 2024

**CARTA N°016-2024-RCGSAC-MEDAV/A**

Señor:  
**ING. DAVID ALEJANDRO TERÁN CHÁVEZ**

Presente. -

**ASUNTO:** Remito organigrama y resumen de la relación del personal obrero, personal técnico y administrativo de la empresa Ramos Contratistas Generales S.A.C.

**REF.:** -Carta N°006-2024-DATCH/ING.CIVIL

De mi especial consideración.

Es grato dirigirme a Ud. para expresarle nuestro cordial saludo y a la vez remitirle el organigrama y resumen de la relación del personal obrero, personal técnico y administrativo de la empresa Ramos Contratistas Generales S.A.C., información que solicitó mediante la carta de la referencia, para su presente trabajo de investigación.

Sin otro particular es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

  
LIC. ADM. MIGUEL E. DEL ÁGUILA VILLACORTA  
CLAD 03219

Miguel E. Del Águila Villacorta  
Administrador  
DNI N° 41070639  
Ramos Contratistas Generales S.A.C.

## Anexo 12: Autorización de la organización para publicar la identidad en los resultados de las investigaciones



### AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

#### Datos Generales

Nombre de la organización:	RUC: 20531302321
RAMOS CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	
Nombre del Titular o Representante legal:	MARCO ANTONIO RAMOS TAFUR
Nombres y Apellidos	DNI:
MARCO ANTONIO RAMOS TAFUR	05615942

#### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ X ], no autorizo [ ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación:	
Seguridad y productividad laboral en obras de la empresa Ramos Contratistas Generales S.A.C. Yurimaguas - 2024.	
Nombre del Programa Académico:	
Maestría en Ingeniería Civil con mención en dirección de empresas de la construcción.	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
David Alejandro Terán Chávez	70451988

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Yurimaguas, 03 de abril del 2024.

RAMOS CONTRATISTAS GENERALES SAC

MARCO ANTONIO RAMOS TAFUR  
GERENTE GENERAL

Firma: \_\_\_\_\_

*Marco Antonio Ramos Tafur*

(\* ) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.