Diagnóstico para el Diseño de Políticas de Seguridad Industrial en Personal de Construcción Municipal de San Buenaventura, Honduras.

Autora: Jessica María Cruz Alonzo.

Afiliación Institucional:
Universidad José Cecilio del Valle.

Vicerrectoría Académica. Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño.

Tegucigalpa M.D.C. Honduras, C.A.

Recibido:
01-05-2026

Aceptado:
01-07-2026

Sobre la autora:
Cruz Alonzo, Jessica María.

Estudiante, Universidad José Cecilio del Valle.

Facultad de Posgrado.

Tegucigalpa, Honduras, C.A.

ORCID:
0009-0001-1197-5271

Correo:
jessica.cruz@ujcv.edu.hn

Contacto:
+(504) 9551-9579.

Resumen:
La seguridad industrial en la construcción es un problema recurrente en San Buenaventura, Honduras, donde faltan estudios que ayuden a su mitigación. Este estudio busca crear políticas de seguridad industrial para el personal de construcción de la Alcaldía, contribuyendo a mejorar la seguridad laboral en el municipio.

Se utilizó una investigación cuantitativa para evaluar el conocimiento sobre seguridad industrial entre los trabajadores de construcción de la Alcaldía. También se analizó la frecuencia y causas de accidentes laborales en este personal. Posteriormente, se recomendó una política de seguridad industrial en construcción para mitigar los accidentes.

El estudio empleó un cuestionario en un diseño descriptivo transversal, con un muestreo no probabilístico aleatorio simple. Se encuestó a 38 colaboradores de tres empresas contratistas que representan al personal de la Alcaldía. El cuestionario se elaboró con base a una revisión bibliográfica. El estudio revela que el 71.1% de los colaboradores de la Alcaldía no recibe capacitación en seguridad industrial (27 personas). Además, el 34% carece de equipo básico de protección (13 trabajadores), el 28.9% indica que a veces no hay normativas de seguridad (11 personas), y el 26.3% señala que la señalización no es visible (10 personas). También, el 28.9% manifiesta que la supervisión es ineficaz (11 trabajadores), y el 23.7% no recibe documentación clara sobre procedimientos de seguridad (9 personas).

Entre las limitaciones más relevantes del estudio podemos mencionar la falta de disposición por parte de los trabajadores para participar en la aplicación del instrumento, la cual representó un obstáculo considerable. Las condiciones laborales en el sector de la construcción en San Buenaventura, que incluyen horarios irregulares y trabajo en campo (fuera del área central de San Buenaventura), complicaron la programación para poder aplicar el instrumento. Esta situación se vio agravada por el hecho de que el personal delegado tuvo que reunir a los colaboradores para asegurarse de que todos completaran la encuesta. La falta de interés y la resistencia por participar en el proceso de evaluación reflejan un posible desinterés hacia las iniciativas de seguridad, lo que podría estar vinculado con la cultura laboral en el sector.

Un aspecto adicional que complicó la aplicación del instrumento fue la variabilidad en el nivel educativo y cultural del personal. Esta diversidad influyó en la comprensión y respuesta a las preguntas del instrumento, así como en la capacidad para manejar un formulario digital. Muchos trabajadores no estaban familiarizados con el uso de tecnología, lo que generó la necesidad de contar con la presencia de los ingenieros a cargo. Ellos fueron esenciales para asistir a los colaboradores que requerían apoyo en el llenado de la encuesta, asegurando así que la información recolectada fuera lo más precisa posible.

Estas limitaciones destacan la importancia de considerar el contexto específico del sector de la construcción al implementar programas de capacitación y evaluación en seguridad industrial.

Estos hallazgos son cruciales para implementar políticas de seguridad industrial y mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, obtener una supervisión efectiva para mitigar accidentes.

Palabras Clave: Seguridad Industrial, Políticas, Accidentes Laborales.

Assessment for the Development of Industrial Safety Policies for Municipal Construction Personnel in San Buenaventura, Honduras.

Autora: Jessica María Cruz Alonzo.

Abstract:
Industrial safety in construction is a recurring problem in San Buenaventura, Honduras, where studies are lacking to aid in its mitigation. This study aims to create industrial safety policies for the construction personnel of the Mayor's Office, contributing to improving workplace safety in the municipality.

A quantitative research approach was used to evaluate knowledge of industrial safety among construction workers at the Mayor's Office. The frequency and causes of workplace accidents among these personnel were also analyzed. Subsequently, an industrial safety policy was recommended to mitigate accidents.

The study employed a questionnaire in a descriptive cross-sectional design, with a simple non-probabilistic random sampling. A total of 38 collaborators from three contracting companies representing the Mayor's Office personnel were surveyed. The questionnaire was developed based on a literature review.

The study reveals that 71.1% of the Mayor's Office collaborators do not receive training in industrial safety (27 people). Additionally, 34% lack basic protective equipment (13 workers), 28.9% indicate that safety regulations are sometimes absent (11 people), and 26.3% state that signage is not visible (10 people). Furthermore, 28.9% express that supervision is ineffective (11 workers), and 23.7% do not receive clear documentation on safety procedures (9 people). These findings are crucial for implementing industrial safety policies and improving working conditions for employees, ensuring effective supervision to mitigate accidents.

Among the most significant limitations of the study was the lack of willingness among workers to participate in the administration of the survey instrument, which represented a considerable obstacle. Working conditions in the construction sector in San Buenaventura, including irregular schedules and fieldwork conducted outside the central area of San Buenaventura, made it difficult to coordinate the data collection process. This situation was further complicated by the fact that designated personnel had to gather the workers to ensure that all participants completed the survey. The lack of interest and resistance to participating in the evaluation process may reflect a limited commitment to safety initiatives, potentially linked to the prevailing work culture within the sector.

An additional factor that complicated the administration of the instrument was the variability in the educational and cultural backgrounds of the personnel. This diversity influenced both the understanding of and responses to the survey questions, as well as the ability to use a digital form. Many workers were unfamiliar with technology, creating the need for the presence of the supervising engineers. Their assistance was essential in helping employees who required support in completing the survey, thereby ensuring that the information collected was as accurate as possible.

These limitations highlight the importance of considering the specific context of the construction sector when implementing industrial safety training and evaluation programs.

These findings are crucial for the implementation of industrial safety policies and the improvement of workers' conditions, as well as for achieving effective supervision to mitigate workplace accidents.

Keywords: Industrial Safety, Policies, Occupational Accidents.

Introducción

La investigación actual se enfoca en la seguridad industrial en el sector de la construcción, que se puede definir como la identificación y mitigación de los riesgos ocupacionales que enfrentan los trabajadores. El centro de la seguridad industrial en el sector de la construcción se centra en la creación de políticas de seguridad, capacitación continua y supervisión estricta para asegurarse de que se sigan las normas de seguridad en todas las empresas (Hallowell & Gambatese, 2009).

La principal característica de la seguridad industrial en la construcción es la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales mediante la implementación de normas, procedimientos y medidas de protección que garantizan la seguridad y el bienestar de los trabajadores en el lugar de trabajo (Wondy, 2005).

Para analizar esta problemática, es necesario mencionar sus causas, que incluyen la falta de capacitación adecuada en procedimientos de seguridad y el uso incorrecto de equipos de protección personal (EPP). Ambos factores son considerados esenciales (Zhang et al., 2014). El riesgo de accidentes aumenta en el lugar de trabajo cuando hay alturas, maquinaria pesada y materiales peligrosos. (Widyanty et al., 2005).

La investigación sobre la seguridad industrial en la construcción se enfoca en identificar y reducir los factores de riesgo que afectan la salud y la seguridad de los trabajadores (Valle, 2018).

Se busca desarrollar estrategias y políticas efectivas para mejorar las condiciones laborales, reducir la incidencia de incidentes y promover un entorno de trabajo más seguro al investigar las causas de los accidentes y enfermedades ocupacionales (Zhang et al., 2014).

Esta investigación es esencial para la industria de la construcción para fortalecer la cultura de prevención y establecer programas de capacitación específicos (Padilla, 2012).

Al proteger a los trabajadores, se fomenta una mayor productividad y se reducen los costos asociados a la falta de seguridad, beneficiando tanto a las empresas como a los empleados (Kenhi, 2008).

La investigación se llevó a cabo a través de una encuesta a una población de 30 trabajadores del sector de la construcción, incluidos ingenieros supervisores y ejecutores, así como cuadrillas de construcción en general. Se utilizó un método de muestreo aleatorio simple a una población de 30 trabajadores (Silva, 2019).

Los objetivos de este trabajo de investigación son crear políticas de seguridad industrial en personal de construcción de la Alcaldía del municipio de San Buenaventura, así mismo evaluar el nivel de conocimiento en seguridad industrial entre los trabajadores, así como analizar la frecuencia y las causas de los accidentes laborales en el personal de construcción de la Alcaldía de San Buenaventura y recomendar una política de seguridad industrial en construcción, para que esta pueda ser utilizada por la Alcaldía del Municipio para la mitigación de accidentes laborales (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 2022). El enfoque de esta investigación es cuantitativo, con un tipo de investigación descriptivo y un diseño no experimental, transaccional, descriptivo (Urbano, 2021).

La investigación abarca aspectos fundamentales como la introducción, antecedentes del problema, definición del problema, delimitación del problema, objetivos de la investigación, como ser objetivo general y objetivos específicos, preguntas de investigación, justificación del estudio, viabilidad del estudio: recursos humanos, técnicos, financieros, así mismo acceso a la información requerida y las limitantes de la investigación (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 2022).

Asimismo, se presentan doctrinas, teorías sobre las variables del estudio y se adopta una perspectiva teórica sobre el tema de la investigación; el contexto de la investigación, también llamado marco contextual, se refiere al lugar y ambiente donde se realiza la investigación (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 2022).

En cuanto a los aspectos metodológicos, se expone el enfoque de investigación, el tipo de investigación, diseño de la investigación, población, muestra y muestreo, delimitación de la población, tamaño de la muestra, tipo de muestreo, recolección de datos, fuentes de información, instrumento de investigación, validez y confiabilidad, prueba piloto (Mejía, 2016).

Seguidamente se da paso a la presentación e interpretación de los datos, discusión de los resultados a la luz del marco teórico, propuesta; nombre de la propuesta, área de influencia de la propuesta, objetivos de la propuesta, planteamiento de la propuesta, justificación de la propuesta, factibilidad de la implementación de la propuesta (Valle, 2018).

La industria de la construcción es considerada una de las más peligrosas y riesgosas en términos de seguridad laboral porque implica trabajos en altura, manejo de maquinaria pesada y exposición a materiales peligrosos (Gómez, 2023).

Como una pequeña reseña histórica, en Honduras se comenzaron a implementar regulaciones de seguridad en el trabajo en las décadas de 1950 y 1960. Estas regulaciones no se enfocaban específicamente en la construcción, sino que se enfocaban en la seguridad industrial en general. En aquel entonces, el interés general por la seguridad industrial era mayor. (Rodríguez, 2021).

En dichas décadas, se implementaron regulaciones de seguridad en el trabajo en Honduras. Estas regulaciones no se enfocaban en la construcción en particular, sino en la seguridad industrial en general. La preocupación general por la seguridad industrial era mayor en ese momento (López, 2021).

Metodología

Diseño Del Estudio.

La presente investigación está orientada a Políticas de Seguridad Industrial en Personal de construcción en la alcaldía del municipio de San Buenaventura, Francisco Morazán, Honduras, 2024. Presenta un diseño no experimental, transeccional descriptivo, el cual tiene como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una determinada población o muestra. Siendo su propósito final, el describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento determinado (Gonzáles, 2022).

Objetivo General.

Crear Políticas de seguridad Industrial en personal de construcción de la Alcaldía del municipio de San Buenaventura, Francisco Morazán, Honduras, 2024.

Objetivos Específicos.

1. Evaluar el nivel de conocimiento en seguridad industrial entre los trabajadores.
2. Analizar la frecuencia y las causas de los accidentes laborales en el personal de construcción de la Alcaldía de San Buenaventura.
3. Recomendar una política de seguridad industrial en construcción, para que esta pueda ser utilizada por la Alcaldía del Municipio para la mitigación de accidentes laborales.

Enfoque De La Investigación.

La investigación referente a "Políticas de Seguridad Industrial en Personal de construcción en la alcaldía del municipio de San Buenaventura, Francisco Morazán, Honduras, 2024." se determinó que el enfoque adecuado es cuantitativo ya que este "utiliza la recolección de datos para comprobar con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías" (Hernández-Sampieri, et al. 2014, p.4).

El empleo del enfoque cuantitativo facilita la medición objetiva de las variables relacionadas con la seguridad industrial en la población estudiada. Se hace uso de una herramienta para realizar encuestas por Internet, y se recogen datos que posteriormente se sistematizaron y analizaron mediante sencillas técnicas estadísticas. Esto facilitó la identificación de tendencias, frecuencias y comportamientos relacionados con el cumplimiento de normas de seguridad, la ocurrencia de accidentes laborales y nivel de capacitación de los trabajadores.

Además, este enfoque favorece la obtención de resultados comparables y verificables, reduciendo la influencia de interpretaciones subjetivas durante el proceso investigativo. De esta manera, los hallazgos obtenidos contribuyen a fundamentar técnicamente las recomendaciones propuestas para mejorar las condiciones de seguridad en las actividades de construcción desarrolladas por la alcaldía municipal.

Tipo De Investigación.

De acuerdo con el enfoque elegido, la presente investigación es de alcance descriptivo porque busca "especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, además, describe tendencias de un grupo o población" (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 92). Dicho alcance aportará a realizar una descripción tanto de las características sociodemográficas como de los resultados obtenidos en los instrumentos.

La investigación descriptiva resulta adecuada para este estudio porque permite observar y analizar la realidad de la población objeto de estudio sin intervenir o modificar las condiciones en las que esta se desarrolla. En este sentido, el propósito principal es identificar y presentar de manera sistemática las características relacionadas con los colaboradores del área de construcción de la Alcaldía Municipal de San Buenaventura, así como los aspectos vinculados a las condiciones de seguridad industrial presentes en su entorno laboral.

A través de este alcance, será posible obtener información detallada sobre variables relevantes como la edad, el género, el estado civil, el nivel educativo y otros factores que contribuyen a comprender el perfil de los trabajadores. Del mismo modo, se describirán los conocimientos, percepciones y prácticas relacionadas con la seguridad ocupacional, permitiendo identificar tendencias y comportamientos que caracterizan a la población estudiada.

La importancia del alcance descriptivo radica en que proporciona una visión clara y objetiva de la situación actual, constituyendo una base fundamental para la toma de decisiones y el diseño de estrategias de mejora. Los resultados obtenidos permitirán reconocer fortalezas y posibles áreas de oportunidad en materia de prevención de riesgos laborales, capacitación y cumplimiento de medidas de seguridad dentro del área de construcción.

Asimismo, este tipo de investigación facilita la organización y presentación de los datos mediante tablas, gráficos y análisis estadísticos descriptivos, lo que favorece una mejor interpretación de la información recolectada. De esta manera, se busca ofrecer una descripción precisa de la realidad estudiada, contribuyendo a generar evidencia que sirva de apoyo para futuras investigaciones y para el fortalecimiento de las políticas de seguridad y salud ocupacional en el ámbito municipal.

Por consiguiente, el alcance descriptivo no pretende establecer relaciones de causalidad entre las variables analizadas, sino proporcionar un panorama detallado de las características y condiciones existentes en la población investigada. Esto permitirá comprender con mayor profundidad el contexto laboral de los colaboradores y disponer de información confiable para la formulación de acciones orientadas a promover ambientes de trabajo más seguros y saludables.

Población, Muestra Y Muestreo.

Delimitación de la Población.

La investigación se realizará en colaboradores del área de construcción de la Alcaldía Municipal de San Buenaventura, Francisco Morazán, que ocupan los siguientes puestos:

- Ingenieros Supervisor
- Ingeniero Ejecutor
- Albañil
- Ayudante
- Peón
- Operador de maquinaria pesada
- Fletero
- Bodeguero
- Maestro de Obra

Se tomó la decisión de incluir a la totalidad de los colaboradores del área de construcción, debido al interés de obtener una visión integral de la realidad que se vive laboralmente dentro del área constructiva en la Alcaldía. Al trabajar con todos los integrantes de la población, se minimiza el riesgo de sesgo asociado a la selección de participantes y se incrementa la representatividad de los resultados obtenidos.

Asimismo, la diversidad de cargos considerados dentro de la investigación permite recopilar información desde diferentes perspectivas operativas y administrativas relacionadas con la seguridad industrial. Esto favorecerá una comprensión más amplia de los factores que influyen en la ocurrencia de accidentes laborales y conocer cada experiencia de los colaboradores en el cumplimiento de las medidas preventivas, fortaleciendo la validez de las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

Tamaño de la Muestra.

De una población de 38 colaboradores, se decidió aplicar a todos los participantes el instrumento.

Tipo de Muestreo.

El tipo de muestreo utilizado en la presente investigación es probabilístico, específicamente mediante la técnica de muestreo aleatorio simple. Utilizando esta técnica de muestreo, todos los elementos de la población que serán seleccionados para la muestra se eligen de manera aleatoria, con la misma probabilidad de ser incluidos en el estudio, asignándoles un número único para su identificación. Los elementos seleccionados para una muestra específica se elegirán independientemente de los demás elementos. Por lo tanto, la selección de un elemento no afecta la selección de otro elemento (Vázquez, 2017).

La elección de este tipo de muestreo responde a la necesidad de garantizar la objetividad y representatividad de los datos recolectados. El muestreo aleatorio simple es considerado una de las técnicas más confiables dentro de los métodos probabilísticos, ya que minimiza el riesgo de sesgo en la selección de los participantes. Al brindar a todos los integrantes de la población la misma oportunidad de ser seleccionados, se favorece la obtención de resultados más precisos y cercanos a la realidad del grupo estudiado.

Asimismo, esta técnica contribuye a fortalecer la validez de los hallazgos de la investigación, permitiendo que las conclusiones obtenidas puedan generalizarse con mayor confianza a la población de referencia. En el caso particular de esta investigación, la aplicación del muestreo aleatorio simple permite garantizar que cada colaborador del área de construcción de la Alcaldía Municipal de San Buenaventura tenga las mismas posibilidades de formar parte de la muestra, evitando preferencias o exclusiones que puedan afectar la calidad de la información recopilada.

Para la selección de los participantes se elaboró previamente un listado completo de los trabajadores que conforman la población objeto de estudio. Posteriormente, a cada integrante se le asignó un número de identificación y se procedió a realizar la selección de forma aleatoria mediante un procedimiento que aseguró la imparcialidad del proceso. Este método permitió conformar una muestra representativa de la población total, facilitando la recolección de información relevante para el análisis de las variables investigadas.

Entre las principales ventajas del muestreo aleatorio simple se encuentra su facilidad de aplicación y comprensión, así como la posibilidad de calcular el error muestral y estimar el nivel de confianza de los resultados obtenidos. Además, al ser un procedimiento basado en principios estadísticos, ofrece un mayor rigor metodológico en comparación con los métodos no probabilísticos, fortaleciendo la credibilidad de la investigación.

Otro aspecto importante es que esta técnica favorece la diversidad de participantes dentro de la muestra, permitiendo incluir trabajadores con diferentes características sociodemográficas, niveles educativos, edades y experiencias laborales. Esta diversidad resulta fundamental para obtener una visión más amplia y objetiva de la realidad estudiada, especialmente cuando se analizan aspectos relacionados con la seguridad industrial, las condiciones de trabajo y la percepción de riesgos laborales.

Por consiguiente, la implementación del muestreo aleatorio simple constituye una estrategia metodológica adecuada para los objetivos de la investigación, ya que garantiza una selección equitativa de los participantes y contribuye a la obtención de datos confiables y representativos. De esta manera, los resultados derivados del estudio podrán servir como base para la formulación de recomendaciones orientadas al fortalecimiento de las prácticas de seguridad industrial y la mejora de las condiciones laborales dentro del área de construcción de la Alcaldía Municipal de San Buenaventura, Francisco Morazán.

Recolección de Datos.

Fuentes De Información

Personal de construcción de la Alcaldía Municipal De San Buenaventura, Francisco Morazán, Honduras.

Instrumento de Investigación.

Se creó un instrumento orientado a investigar las políticas de seguridad industrial en personal de construcción en la alcaldía del municipio de San Buenaventura, Francisco Morazán, Honduras. Dicho instrumento fue diseñado con preguntas de fácil comprensión para los integrantes de la constructora, considerando el nivel educativo y el puesto de trabajo que desarrolla cada colaborador. Las preguntas recopilaron la información relacionada con conocimientos en seguridad industrial, uso de equipo de protección personal, capacitaciones recibidas, percepción de riesgos laborales y experiencias vinculadas con accidentes de trabajo.

La herramienta utilizada fue la aplicación mediante Google Forms la cual permitió facilitar el proceso de recopilación de información, permitiendo el almacenamiento y organización de los datos obtenidos. Además, esta herramienta contribuyó a reducir errores en el registro de respuestas a diferencia en otros levantamientos de datos en el que se obtienen datos erróneos, manteniendo la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes. Los datos recopilados servirán de base para el análisis estadístico y la elaboración de conclusiones orientadas al fortalecimiento de las políticas de seguridad industrial dentro de la Alcaldía Municipal de San Buenaventura. 2024, el cual fue trasladado a un formulario de Google, facilitando así la aplicación.

Tabla 1: *Operacionalización de variables.*

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Políticas de seguridad Industrial	La identificación y mitigación de los riesgos ocupacionales que enfrentan los trabajadores es el centro de la seguridad industrial en el ámbito de la construcción. Las estrategias incluyen la creación de políticas de seguridad, la capacitación continua y la supervisión estricta para asegurarse de que las normas de seguridad se sigan en todos los aspectos del trabajo de construcción. (Hallowell & Gambatese, 2009).	**Equipos de Protección Personal (EPP)**	• Disponibilidad de EPP • Uso correcto de EPP • Mantenimiento de EPP • Conocimiento de EPP • Cumplimiento Normativo
		Capacitación y Entrenamiento	• Programas de capacitación • Frecuencia de la capacitación • Evaluación de la capacitación • Participación en la capacitación • Actualización de contenidos
		Señalización y Comunicación	• Visibilidad de las señales. • Claridad de las instrucciones. • Actualización de la señalización • Uso de tecnologías de comunicación • Accesibilidad de la información
		Procedimientos y Normativas	• Implementación de procedimientos • Supervisión del cumplimiento • Actualización de normativas • Documentación de procedimientos • Responsabilidad y asignación de roles.
		Evaluación y Mejora Continua	• Auditorias de seguridad • Reportes de incidentes • Análisis de riesgos • Implementación de mejoras. • Retroalimentaciónde los trabajadores

Fuente: *Elaboración propia.*

Resultados

Características Sociodemográficas.

La muestra de 38 colaboradores del área de construcción en la Alcaldía Municipal de San Buenaventura, Francisco Morazán, Honduras (2024), presenta un perfil sociodemográfico predominantemente masculino, joven y con formación educativa media-alta. La Tabla 1 resume las distribuciones clave por género, edad, estado civil y nivel educativo, obtenidas del instrumento de encuesta, facilitando el análisis de patrones relevantes para políticas de seguridad industrial.

En cuanto al género, la participación masculina representa la mayoría de la muestra, lo que refleja una tendencia históricamente observada en el sector de la construcción, tanto a nivel nacional como internacional. Esta tendencia puede asociarse a la naturaleza de las actividades desarrolladas en el área, que suelen implicar esfuerzos físicos considerables, manejo de maquinaria y ejecución de tareas operativas en entornos de riesgo. No obstante, la presencia de mujeres dentro de la muestra evidencia una progresiva incorporación femenina a espacios laborales tradicionalmente ocupados por hombres, fenómeno que responde a cambios sociales, educativos y laborales que promueven una mayor inclusión y equidad de género en diferentes sectores productivos.

Respecto a la edad, se observa una concentración importante de trabajadores en rangos etarios jóvenes y de mediana edad, lo que sugiere la existencia de una fuerza laboral activa con capacidad física para desempeñar actividades propias del sector de la construcción. Este aspecto resulta relevante desde la perspectiva de la seguridad ocupacional, ya que la edad puede influir en la percepción del riesgo, el cumplimiento de las normas de seguridad y la experiencia acumulada para enfrentar situaciones peligrosas. Los trabajadores jóvenes suelen presentar mayor energía y dinamismo, aunque en algunos casos pueden mostrar una menor percepción de los riesgos laborales debido a la limitada experiencia práctica. Por otro lado, los colaboradores de mayor edad aportan conocimientos adquiridos durante años de trabajo, lo que puede favorecer la adopción de conductas preventivas y la identificación temprana de condiciones inseguras.

En relación con el estado civil, la distribución observada permite inferir diferentes niveles de responsabilidad familiar y social entre los trabajadores. Diversos estudios señalan que los empleados con compromisos familiares suelen desarrollar una mayor conciencia sobre la importancia de preservar su salud y seguridad, debido a las consecuencias económicas y emocionales que un accidente laboral podría generar en sus hogares. Por tanto, comprender esta variable resulta útil para diseñar estrategias de sensibilización orientadas a fortalecer la cultura preventiva dentro de la organización.

El nivel educativo constituye otro elemento de gran importancia para el análisis. Los resultados muestran una predominancia de colaboradores con educación media y, en algunos casos, niveles superiores de formación académica. Este hallazgo es favorable para la implementación de programas de capacitación en seguridad industrial, ya que un mayor nivel educativo suele facilitar la comprensión de procedimientos técnicos, normativas de prevención de riesgos y protocolos de actuación ante emergencias. Asimismo, trabajadores con mejores niveles de escolaridad pueden mostrar una mayor disposición para participar en actividades de formación continua y actualización profesional.

Desde una perspectiva organizacional, el perfil sociodemográfico identificado proporciona

información valiosa para la planificación de políticas de gestión del talento humano y seguridad ocupacional. Conocer las características de la población trabajadora permite adaptar los contenidos de capacitación, los métodos de comunicación y las estrategias preventivas a las necesidades específicas de los colaboradores. Por ejemplo, los programas dirigidos a trabajadores jóvenes pueden enfatizar la identificación de peligros y el uso correcto de equipos de protección personal, mientras que aquellos destinados a personal con mayor experiencia pueden enfocarse en el liderazgo preventivo y la transmisión de buenas prácticas laborales.

Además, la información sociodemográfica facilita la identificación de posibles grupos vulnerables dentro de la organización, permitiendo desarrollar intervenciones diferenciadas que contribuyan a reducir la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. La integración de variables como género, edad, estado civil y nivel educativo en el análisis de la seguridad industrial favorece una comprensión más integral de los factores humanos que influyen en el comportamiento laboral.

En consecuencia, los resultados obtenidos no solo describen las características básicas de la población estudiada, sino que también constituyen una herramienta estratégica para la toma de decisiones institucionales. El conocimiento detallado de estas variables permite fortalecer los sistemas de prevención, mejorar las condiciones de trabajo y promover una cultura organizacional orientada al bienestar, la salud y la seguridad de los colaboradores del área de construcción de la Alcaldía Municipal de San Buenaventura.

Tabla 2: *Síntesis metodológica del estudio.*

VARIABLE	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Genero	Masculino	32	84.20
	Femenino	6	15.80
Edad	Menor de 20 años	1	2.60
	20-29 años	9	23.70
	30-39 años	17	44.70
	40-49 años	7	18.40
	50 años o mas	4	10.50
Nivel Educativo	Universitaria Completa	17	44.7
	Sin Estudios Formales	5	13.20
	Secundaria Completa	5	13.20
	Primaria Completa	4	5.30
	Secundaria Incompleta	2	5.30
	Universitaria Incompleta	2	5.30
	Educación Técnica	1	2.60
	No Sabe Leer Ni Escribir	0	0

Fuente: *Elaboración propia.*

Con relación a analizar la frecuencia y las causas de los accidentes laborales en el personal de construcción de la Alcaldía de San Buenaventura, confirmaron, al menos en un ítem, que las causas más frecuentes se deben al mal uso del equipo de protección personal o al no uso del mismo. Los resultados de este trabajo muestran una prevalencia de la falta de dicho equipo. Esto confirma lo planteado por la teoría, en primer lugar, en un estudio realizado por Racero (2009), en donde, con una muestra de 150 trabajadores, se expresa que el 43% de los trabajadores manifiesta que nunca les dieron equipos de protección en su centro de trabajo. Asimismo, Prieto (2018), con un estudio en donde la muestra fue de 70 trabajadores de la construcción, indica que el 79% de las personas encuestadas en su estudio expresó que es complicado hacer que todos los obreros utilicen el equipo de protección personal. Otra de las causas que provocan accidentes es que no se cuenta con una normativa a seguir en cuanto a seguridad industrial en la construcción, lo cual coincide con el estudio realizado por Rodríguez (2014), quien, con una muestra de 55 personas dedicadas a la construcción, reporta que el 83 % no posee ningún tipo de normativa en seguridad industrial en las empresas en donde laboran.

Con relación a recomendar una política de seguridad Industrial en construcción, para que esta pueda ser utilizada por la Alcaldía del Municipio para la mitigación de accidentes laborales. Se observó en diferentes estudios la importancia de establecer normas y políticas de seguridad industrial en construcción, analizando varios factores que causan los accidentes, dichos factores nos llevan a un mismo punto de partida, las Políticas, las normas y las consecuencias que para una empresa constructora que brinda sus servicios para un ente tan importante como lo es una Alcaldía pueden traer la falta de una guía en seguridad como lo es las políticas de seguridad industrial en construcción. Como podemos ver en el siguiente estudio realizado por Alonzo (2012) en donde establece que solo en el año 2011 se reportaron 30 accidentes causados por caídas de andamios, a 1.50 m de altura en donde se registra el 59% de los casos, asimismo, por el simple hecho de no llevar un casco sobre la cabeza, lo que indica el 27% de las emergencias atendidas en ese año, o como nos indica Ramos et al. (2017) que de una muestra de 150 personas el 70 % considera de gran importancia tener conocimiento sobre el tema y una normativa que acompañe los procesos de la ejecución de un proyecto de construcción. De igual manera podemos observar la importancia de una política de seguridad industrial en el estudio realizado por Rodríguez (2014) que establece que en ámbito que mas prevalece la importancia de dichas políticas es el económico debido a que entre menos accidentes hallan, menos perdida de utilidades obtendremos en los proyectos, con una muestra de 120 personas el 37 % siendo el resultado más alto lo indica.

En lo referido a las principales limitaciones, una de ellas fue estar medicamente incapacitada para poder ir de manera presencial a gestionar la aplicación del instrumento y poder explicar las instrucciones de manera presencial y personal.

Asimismo, la falta de disposición por parte de los trabajadores para participar en la aplicación del instrumento, debido a las condiciones de trabajo en el sector de la construcción en San Buenaventura, que pueden incluir horarios irregulares y trabajo en campo (fuera del área central de San Buenaventura), los cuales dificultaron la programación para poder aplicar el instrumento, ya que el personal delegado en mi ausencia de compartirles la encuesta, tuvo a bien reunir a los colaboradores para verificar que todos llenaran la encuesta.

Unido a lo anterior, una de las dificultades fue la variabilidad en el nivel educativo y cultural del personal, que influyó en la comprensión y respuesta a las preguntas del instrumento, y en la capacidad para poder manejar un formulario digital, por lo mismo se necesitó de la presencia de los Ingenieros a cargo, para ayudarles a los colaboradores que necesitaban apoyo en el llenado de este.

Conclusiones

El presente artículo se ha centrado en la creación de políticas de seguridad industrial para el personal de construcción de la Alcaldía del municipio de San Buenaventura, Francisco Morazán, Honduras, con el objetivo de mitigar los accidentes laborales en este sector. A continuación, se presentan las conclusiones derivadas de los hallazgos y resultados obtenidos durante la investigación, así como la respuesta a los objetivos planteados.

Al crear políticas de seguridad industrial para el personal de construcción de la Alcaldía del municipio de San Buenaventura, Francisco Morazán, Honduras, 2024, se han identificado las deficiencias existentes en la seguridad laboral y se ha propuesto un marco normativo que contemple medidas específicas para mejorar la seguridad en las obras de construcción. Este marco no solo busca proteger a los trabajadores, sino también fomentar un ambiente de trabajo más seguro y eficiente en las actividades de construcción realizadas por la Alcaldía. Las políticas propuestas incluyen procedimientos claros y protocolos de actuación que deben ser implementados y revisados periódicamente para asegurar su efectividad.

Al evaluar el nivel de conocimiento en seguridad industrial entre los trabajadores, se ha revelado un nivel insuficiente de capacitación y conciencia sobre las normas de seguridad entre los trabajadores. Muchos no estaban familiarizados con las prácticas adecuadas de seguridad y el uso del equipo de protección personal (EPP). Este hallazgo subraya la necesidad urgente de implementar programas de capacitación que aborden estas deficiencias, promoviendo una cultura de seguridad que empodere a los trabajadores para actuar de manera proactiva en la prevención de accidentes.

Al analizar la frecuencia y las causas de los accidentes laborales en el personal de construcción de la Alcaldía de San Buenaventura, la información recopilada mostró que la mayoría de los accidentes laborales son atribuibles a la falta de medidas de seguridad adecuadas y a la inobservancia de prácticas de trabajo seguras. Las causas más comunes incluyen el uso inadecuado del EPP y la falta de supervisión en los sitios de construcción. Este hallazgo resalta la importancia de establecer protocolos claros y de realizar inspecciones regulares para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad, así como la necesidad de una supervisión más efectiva en las obras.

Al recomendar una política de seguridad industrial en construcción para que esta pueda ser utilizada por la Alcaldía del Municipio para la mitigación de accidentes laborales, se le da importancia a la implementación de una política de seguridad industrial que contemple la capacitación continua de los trabajadores, la supervisión efectiva de las prácticas de seguridad y la provisión adecuada de EPP. Esta política debe ser integral, adaptándose a las necesidades específicas del personal de construcción y revisándose periódicamente para asegurar su relevancia y efectividad. Además, se sugiere la creación de un comité de seguridad que involucre a los trabajadores en la identificación de riesgos y en la promoción de prácticas seguras.

Referencias

Alonzo, M. (2012). *Seguridad industrial aplicada a los procesos constructivos de obra gris de proyectos arquitectónicos* [Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala]. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3136.pdf

Gómez, A. (2023). *Evaluación de la eficacia de políticas de seguridad industrial en la construcción*. *Informe Técnico de la Universidad Autónoma, 34*(2), 12-25.

González, L. (2022). *Políticas de seguridad industrial en la construcción: Un estudio de caso*. *Revista de Administración Pública, 19*(4), 100-120.

Hallowell, M. R., & Gambatese, J. A. (2009). Construction safety risk mitigation. *Journal of Construction Engineering and Management, 135*(12), 1316-1323. https://scholar.google.com/scholar?q=Construction+safety+risk+mitigation

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.

Kenhi, N. (2008). *Impact of health and safety management on safety performance of small and medium sized construction businesses in Ghana* [Tesis doctoral, Loughborough University]. https://repository.lboro.ac.uk/articles/thesis/Impact_of_health_and_safety_management_on_safety_performance_of_small_and_medium- sized_construction_businesses_in_Ghana/9454955/files/17077724.pdf

López, E. (2021). *Evaluación de políticas de seguridad en contextos municipales*. *Journal of Local Government Studies, 28*(3), 150-165.

López, E. (2021). *Evaluación de políticas de seguridad en contextos municipales*. *Journal of Local Government Studies, 28*(3), 150-165.

Martínez, P., & López, D. (2021). *Medidas y prácticas de seguridad industrial. Manual de seguridad en el trabajo* (3ª ed.). Editorial Técnica.

Mejía, C. (2016). *Los riesgos psicosociales y el desempeño laboral en el área administrativa del IESS Hospital de Latacunga, Provincia de Cotopaxi* [Tesis de pregrado, Universidad de Ambato, Ecuador]. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/22987/1/TESIS%20CARLOS%20MEJIA.pdf

Padilla, D. (2012). *Diseño de un programa de capacitación para trabajadores no calificados en la industria de la construcción* [Tesis de pregrado, Universidad Pontificia Católica del Ecuador]. https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/0105b796-4c66-45bf-b2a9-32cf01d3e285/content

Paz, M., & Matamoros, N. (2017). *Propuesta de mejora de las condiciones de seguridad laboral a Constructora FINE, S.A.* [Tesis de posgrado, Universidad Tecnológica Centroamericana]. https://repositorio.unitec.edu/bitstream/handle/123456789/8122/11523144-11523169- enero2017-m09-t.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Prieto, M. (2018). *Evaluación y gestión de riesgos* [Tesis de posgrado, Universidad Miguel Hernández, España]. https://dspace.umh.es/jspui/bitstream/11000/2188/1/TFM%20Prieto%20Castell%C3%B3,%20Mirian%20Ester.pdf

Racero, V. (2009). *Salud y trabajo en el sector de la construcción en el municipio de Pereira* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira]. https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/69982cd8-ceb4-4550-9e65- d81d546fecb4/content

Ramos, F., Coca, S. M., & Abeldaño, R. A. (2017). Percepción de la cultura de seguridad de pacientes en profesionales de una institución argentina. *Enfermería Universitaria, 14*(1), 47-53. https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v14n1/2395-8421-eu-14-01-00047.pdf

Rodríguez, J. (2014). *Factores de riesgo en seguridad y salud en la construcción de edificios y propuesta para minimizarlos* [Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala]. http://www.repositorio.usac.edu.gt/781/1/08_3676_C.pdf

Rodríguez, M. (2021). *Implementación de proceso de seguridad industrial para el personal de los departamentos de mantenimiento, servicios, proyecto urbanización Ciudad Universitaria y Plan General de Remodelaciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala* [Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala]. http://www.repositorio.usac.edu.gt/16208/1/Manuel%20Esteban%20Rodr%C3%ADguez %20Figueroa.pdf

Silva, L. (2019). *Diseño del programa de capacitación para el sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Fondo Nacional del Ahorro* [Tesis de pregrado, Universidad ECCI, Bogotá]. https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2234/Trabajo%20de%20grado.pdf?isAllowed=y&sequence=1

Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (2022). *Perfil sociodemográfico de San Buenaventura, Francisco Morazán 2022*. Tegucigalpa: IIES-UNAH. https://oee.unah.edu.hn/assets/Perfiles-Sociodemograficos/Francisco-Morazan-08/Reporte-de-0818-Francisco-Morazan-San-Buenaventura.pdf

Urbano, T. J. (2021). *Necesidades de capacitación del talento humano del área administrativa – financiera del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Rioverde* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a7560705-b86a-4539-bcec- 51294d561a57/content

Valle, F. (2018). Aportes para creación de un programa de higiene y seguridad laboral para prevenir accidentes y riesgos. *Revista Enfoques, 2*(8), 265-287. https://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/1291/1/Articulo_3.pdf

Vázquez, A. (2017). *Muestreo probabilístico y no probabilístico* [Trabajo de grado, Universidad del Istmo]. https://www.gestiopolis.com/wp-content/uploads/2017/02/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-guadalupe.pdf

Widyanty, W., Daito, A., Riyanto, S., & Nusraningrum, D. (2020). Human resource management strategy and safety culture as competitive advantages in order to improve construction company performance. *Business and Entrepreneurship Review, 20*(2), 123-140. https://www.academia.edu/download/110299195/pdf.pdf

Wondy, R. (2005). *Administración de recursos humanos* (9.a ed.). Guadalajara: Editorial Pearson. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54336450/ADMINISTRACION_DE_RECURSOS_HUMANOS-libre.pdf?1504558591=&response-content-

Zhang, L., Wu, X., Skibniewski, M. J., Zhong, J., & Lu, Y. (2014). Bayesian-network-based safety risk analysis in construction projects. *Reliability Engineering & System Safety, 131*, 29-39. https://doi.org/10.1016/j.ress.2014.06.006