



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD MADERO

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



OPCION 1: TESIS PROFESIONAL

ODS8, SEGURIDAD Y CONDUCTA EN EL TRABAJO EN EL SECTOR DE LA
CONSTRUCCION EN MEXICO

Que para obtener el título de
Ingeniero Industrial

Presenta:
Germain Bautista Ortiz
05070780

Asesor:
Dr. Carlos Eusebio Mar Orozco

Cd. Madero, Tamaulipas

Mayo 2025



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Ciudad Madero
Subdirección Académica
Departamento de Ingeniería Industrial

Ciudad Madero, Tamaulipas, **14/mayo/2025**

OFICIO No. : P.104/2025
ÁREA: Departamento de Ing. Industrial
ASUNTO: Autorización de impresión.

GERMAIN BAUTISTA ORTIZ
NO. DE CONTROL 05070780
PRESENTE.

De acuerdo al fallo por el Jurado asignado para la revisión de su trabajo Profesional integrado por los siguientes Catedráticos:

PRESIDENTE:	DR. CARLOS EUSEBIO MAR OROZCO
SECRETARIO:	DR. ALFONSO BARBOSA MORENO
VOCAL:	MDTH. VERONICA HERNANDEZ MORALES
SUPLENTE:	ING. VICTOR MANUEL QUILANTAN

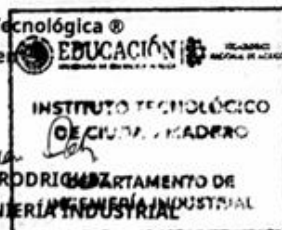
Y considerando que llena los requisitos del Reglamento de Titulación en vigor del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, doy a Usted autorización para que proceda a imprimir su trabajo Profesional por medio de la Opción I Tesis Profesional.

ODS8, SEGURIDAD Y CONDUCTA EN EL TRABAJO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica ®

"Por Mi Patria y Por Mi Bien"



Ma. Cristina Guerrero Rodríguez
MA. CRISTINA GUERRERO RODRÍGUEZ
JEFA DEL DEPTO. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ccp. Archivo
MCGR/mtdc



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. 1° de Mayo y Sor Juana I. de la Cruz S/N Col. Los Mangos
C.P. 89440 Cd. Madero, Tam. Tel. (833) 3574820 ext. 3060
e-mail: industrial@cdmadero.tecnm.mx www.tecnm.mx
www.cdmadero.tecnm.mx



INDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Estado del arte.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.3 Objetivo general.....	3
1.3.1 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación.....	4
1.5 Delimitación.....	4
1.6 Hipótesis.....	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 El sector de la Construcción en México: importancia y productividad.....	6
2.2 Los PRONACES y el sector de la construcción.....	7
2.3 El ODS 8: perspectivas.....	8
2.4 Las condiciones seguras en el trabajo y el ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico.....	9
2.5 Seguridad en el Trabajo.....	10
2.6 El efecto mediador de la conducta de seguridad del trabajador.....	12
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	15
3.1 Método.....	15
3.2 Instrumento.....	15
3.3 Muestra.....	15
3.4 Medidas.....	16
CAPÍTULO IV. MARCO OPERATIVO.....	18
4.1 Resultados.....	18
4.1.1 Descriptivos.....	18
4.2 Resultados del modelado estadístico.....	23
CONCLUSIONES.....	25
ANEXOS.....	27
REFERENCIAS.....	33

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este momento en mi vida profesional

A mis padres, por su apoyo siempre

A mi esposa e hijas por ser mi motivo y compañía

A mis maestros y asesores por guiarme

DEDICATORIA

A mis cuatro princesas que Dios me ha heredado

Por ser el motivo principal en mi vida

Y el motor de mi existencia

Les dedico este trabajo

Con todo el corazón

RESUMEN

Resumen

Este estudio examinó el papel mediador de la conducta segura del trabajador en la relación entre la seguridad laboral y el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 (ODS8): Trabajo decente y crecimiento económico, en el sector de la construcción en México. Se encuestó a mandos medios y altos de empresas constructoras. Los modelos de mediación mostraron que, en la primera dimensión de seguridad laboral, la conducta segura actuó como mediadora parcial, incrementando la varianza explicada del modelo a 52 %. En la segunda dimensión, se observó una mediación completa: el efecto directo sobre el ODS8 se anuló al introducir la conducta segura como mediadora. Estos hallazgos destacan la importancia de fomentar comportamientos seguros para potenciar los efectos de las políticas de seguridad laboral en el desarrollo económico sostenible. Entre las limitaciones se señala el diseño transversal y la no representatividad de la muestra. Se sugiere ampliar futuras investigaciones a otros sectores, incluir muestras más heterogéneas y utilizar metodologías longitudinales para establecer relaciones causales. Este trabajo contribuye a vincular la gestión de la seguridad laboral con los objetivos de sostenibilidad global.

Palabras clave: Seguridad laboral; conducta segura del trabajador; ODS8; desarrollo sostenible; mediación; sector construcción; México.

Abstract

This study examined the mediating role of workers' safe behavior in the relationship between labor safety and the achievement of Sustainable Development Goal 8 (SDG8): Decent work and economic growth, in the construction sector in Mexico. Mid-level and senior managers from construction companies were surveyed. Mediation models showed that in the first dimension of labor safety, safe behavior acted as a partial mediator, increasing the explained variance of the model to 52%. In the second dimension, a full mediation was observed: the direct effect on SDG8 was nullified when safe behavior was included as a mediator. These findings highlight the importance of promoting safe behaviors to enhance the effects of labor safety policies on sustainable economic development. Among the study's limitations are the cross-sectional design and the non-representativeness of the sample. Future research is suggested to expand to other sectors, include more heterogeneous samples, and use longitudinal methodologies to establish causal relationships. This work contributes to linking labor safety management with global sustainability objectives.

Keywords: Labor safety; workers' safe behavior; SDG8; sustainable development; mediation; construction sector; Mexico.

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Estado del arte.

Gómez et al. (2020) examinaron la relación entre las condiciones laborales precarias y la incidencia de accidentes y enfermedades laborales en México, evidenciando la urgencia de medidas para proteger la salud y seguridad de los trabajadores mexicanos. Precisando en el sector de la construcción en México, la problemática de la seguridad ha sido abordada por varios investigadores. Martínez y Pérez (2019) realizaron un análisis de los riesgos laborales y las medidas de seguridad en el sector de la construcción en México, resaltando la necesidad de implementar prácticas efectivas de prevención para reducir el número de accidentes. En sintonía, Rodríguez et al. (2020) evidenciaron la relación entre la informalidad laboral y la seguridad en el trabajo en la industria de la construcción en México, señalando los desafíos que enfrentan los trabajadores en condiciones precarias.

Gómez y Sánchez (2018) realizaron un estudio sobre las condiciones inseguras de trabajo en el sector de la construcción en México, identificando una serie de factores que contribuyen a la alta incidencia de accidentes laborales, tales como la falta de equipos de protección adecuados, la ausencia de capacitación en seguridad y la presión por cumplir con plazos de construcción ajustados. Estos investigadores enfatizan la necesidad urgente de implementar medidas efectivas para mejorar las condiciones laborales y prevenir accidentes en este sector crucial para la economía mexicana.

Según datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) de México, el sector de la construcción es uno de los más peligrosos en términos de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. En su informe "Estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades laborales" (STPS, 2020), se destaca la necesidad urgente de mejorar las condiciones de seguridad en este sector para reducir la cantidad de accidentes y enfermedades.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) considera que la promoción del trabajo decente y seguro es esencial para lograr un desarrollo económico sostenible en la región. En su informe "Perspectivas económicas de América Latina 2020" (CEPAL, 2020), se

destaca que invertir en condiciones laborales seguras en sectores como la construcción es fundamental para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030.

Según el estudio de González-Arévalo et al. (2019), la seguridad en el trabajo en México se ve afectada por diversas problemáticas, como la falta de cumplimiento de normativas de seguridad, la precarización laboral y la deficiente cultura de prevención de riesgos. Aunado a esta problemática se encuentra la relevancia del compromiso conductual que deben mantener los trabajadores para que los procedimientos, normas, reglamentación de seguridad y disciplina operativa sean aplicadas correctamente; coadyuvando así al logro de la seguridad en el trabajo y al trabajo decente y crecimiento económico.

1.2 Planteamiento del problema.

El objetivo de desarrollo sostenible número 8 es el que, basado en metas evaluadas, muestra un mayor retroceso, manteniendo un importante estancamiento en cuanto a productividad laboral (Palma y Pincus, 2022). Ya que este objetivo se enfoca de manera general en el trabajo decente y crecimiento económico, datos recientes manifiestan la necesidad de acelerar los esfuerzos (Salamana, 2020; Organización de las Naciones Unidas, 2023). Desde la perspectiva de la Organización Internacional de Trabajo (OIT); este objetivo encierra como propósitos implícitos el empleo pleno y productivo del trabajo, la igualdad salarial sin brechas de género, las oportunidades para las nuevas generaciones, la eliminación del trabajo infantil, la economía formal y los derechos laborales bajo entornos seguros (Parisotto, 2018).

Este último punto ha sido escasamente estudiado a nivel mundial, siendo esencial para reconocer las metas de este objetivo, sobre todo en contextos en donde imperan los trabajos operativos y la mano de obra especializada como lo es el caso de México (Mora et al., 2020). En México, el sector de la construcción es en donde fácilmente se identifican jornadas de más de 60 horas a la semana bajo contratos por tiempo determinado o sin contrato y sin prestaciones sociales ni de salud pública, siendo los jóvenes de menor escolaridad los mayormente afectados (Mendoza-González et al., 2020).

Así pues, la promoción de la seguridad en el trabajo está estrechamente relacionada con el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico) al

velar por el cumplimiento de entornos laborales seguros y saludables, pues con ello no solo se protege a los trabajadores de lesiones y enfermedades, sino que también contribuye al aumento de la productividad y desarrollo económico sostenible a largo plazo (Organización Internacional del Trabajo, 2018).

La situación de seguridad en el trabajo en México ha sido abordada por varios investigadores. Por ejemplo, Hernández-Rivera et al. (2019) realizaron un estudio sobre la percepción de los trabajadores mexicanos respecto a la seguridad laboral, destacando las deficiencias en la implementación de medidas de seguridad y la falta de cumplimiento de regulaciones. Así mismo, García y García (2020) analizaron las causas y consecuencias de los accidentes laborales en México, resaltando la importancia de mejorar las condiciones laborales y fortalecer la cultura de prevención en las empresas. García y Jiménez (2018) se enfocaron en los desafíos que enfrenta México en términos de seguridad laboral, identificando la necesidad de mejorar la legislación y la aplicación de normativas para reducir los accidentes laborales.

El compromiso de los trabajadores con prácticas seguras, como el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP) y el cumplimiento de los protocolos de seguridad, es fundamental para prevenir accidentes en el lugar de trabajo (STPS, 2020). Por tanto, la conducta segura del trabajador es fundamental para prevenir accidentes en el lugar de trabajo. Como señala Hinze, Gambatese y Haas (2013), las acciones seguras y el cumplimiento de los procedimientos de seguridad por parte de los trabajadores pueden reducir significativamente la probabilidad de incidentes y lesiones en el sector de la construcción, pues cuando los trabajadores están comprometidos con prácticas seguras, se crea una cultura de seguridad que beneficia a toda la organización y fomenta la prevención de riesgos laborales.

Los argumentos anteriores enmarcan la importancia de estudio de la seguridad en el trabajo en el sector de la construcción en México, por lo que los objetivos principales de la presente tesis son:

1.3 Objetivo general.

Analizar el efecto de la seguridad en el trabajo para propiciar un trabajo decente y crecimiento económico (ODS8) desde la conducta segura de los trabajadores del sector de la construcción en México.

1.3.1 Objetivos específicos.

Determinar el efecto directo de la seguridad en el trabajo en el trabajo decente y crecimiento económico.

Evaluar el efecto interviniente de la conducta segura del trabajador en la relación entre la seguridad en el trabajo y el trabajo decente y crecimiento económico (ODS8).

1.4 Justificación.

Así, los citados autores concuerdan en que el mantenimiento de cero accidentes es un objetivo alcanzable cuando los trabajadores están plenamente comprometidos con la seguridad en el lugar de trabajo, destacando que, mediante la adopción de comportamientos seguros y la participación en programas de seguridad, los trabajadores pueden contribuir significativamente a la meta de cero accidentes.

En resumen, la conducta segura del trabajador en el sector de la construcción es esencial para prevenir accidentes, promover un ambiente laboral seguro, mantener cero accidentes y garantizar el trabajo decente. Estos aspectos son fundamentales para la seguridad y el bienestar tanto de los trabajadores como de la industria en su conjunto.

1.5 Delimitación.

La presente tesis tiene como delimitación el sector de la construcción en México, basado en una muestra dirigida a mandos medios y altos de empresas establecidas en territorio mexicano que puedan ofrecer una perspectiva gerencial al respecto. Los resultados de este estudio transversal se extrapolan solamente a la muestra encuestada, siendo punto de partida para futuras investigaciones que puedan ser representativas de alguna población de interés.

1.6 Hipótesis.

H₁ La Seguridad Laboral que ofrecen las empresas tiene un efecto positivo en el Trabajo Decente y Crecimiento Económico

H₂ La Conducta Segura del trabajador tiene efectos mediadores que catalizan el vínculo entre la Seguridad Laboral que ofrecen las empresas y Trabajo Decente y Crecimiento Económico

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.

2.1 El sector de la Construcción en México: importancia y productividad

La CMIC destaca la relevancia del sector de la construcción en México, señalando que contribuye significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) del país y genera una gran cantidad de empleos. En su "Informe Nacional del Sector de la Construcción 2024", se enfatiza que este sector es vital para la creación de infraestructura básica, como carreteras, puentes y edificios, lo cual es esencial para el desarrollo económico y social de México ([CMIC](#)).

Chávez et al. (2000), en su estudio "Estructura y desempeño del sector de la construcción en México", Chávez analizan cómo la industria de la construcción no solo impulsa el crecimiento económico directo a través de la producción de bienes y servicios, sino también indirectamente mediante la demanda de insumos de otros sectores. Este trabajo también examina los desafíos estructurales y las oportunidades de mejora en la eficiencia y sostenibilidad de la construcción en México.

En el análisis sectorial "El Sector de la Construcción", Sánchez y colaboradores describen la importancia de la construcción en la economía mexicana, señalando que es un motor clave para la actividad económica debido a su efecto multiplicador en otras industrias. También destacan la necesidad de modernizar las prácticas de construcción y adoptar tecnologías sostenibles para incrementar la productividad y reducir el impacto ambiental (Sánchez et al., 2017).

Según la CMIC, el sector de la construcción contribuye con aproximadamente el 6.3% del PIB de México. Este sector no solo es crucial para el crecimiento económico, sino que también impulsa la generación de empleo y la inversión tanto pública como privada en infraestructura. Los megaproyectos como el Tren Maya y el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles son ejemplos destacados de cómo la construcción puede estimular la economía y el desarrollo regional (Voz de las Empresas, 2021).

2.2 Los PRONACES y el sector de la construcción

En México, los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces) buscan abordar problemáticas de alto impacto social a través de la ciencia, la tecnología y la innovación. Uno de los sectores donde los Pronaces pueden tener una influencia significativa es el de la construcción. Este ensayo examina cómo las iniciativas de los Pronaces se alinean con los desafíos y oportunidades del sector de la construcción en México, utilizando fuentes oficiales mexicanas y artículos científicos.

El sector de la construcción en México es crucial para el desarrollo económico y social. Representa aproximadamente el 6.3% del PIB y es responsable de una gran cantidad de empleos directos e indirectos (Voz de las Empresas). Proyectos de infraestructura como el Tren Maya y el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles son emblemáticos de cómo la construcción puede impulsar el crecimiento económico regional y nacional (Voz de las Empresas, 2021).

A pesar de su importancia, el sector enfrenta varios desafíos, incluyendo la necesidad de modernizar prácticas y adoptar tecnologías sostenibles. La eficiencia y sostenibilidad en la construcción son áreas críticas que requieren atención, según estudios de Chávez et al. (2000) y Sánchez et al. (2017). Estos retos se alinean con los objetivos de los Pronaces, que buscan resolver problemas nacionales con un enfoque integral y sostenible.

Los Pronaces están diseñados para abordar problemas específicos que afectan el desarrollo del país. En el contexto del sector de la construcción, los Pronaces pueden influir en varias áreas clave:

Innovación y Tecnología: Los Pronaces pueden fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de construcción que mejoren la eficiencia y reduzcan el impacto ambiental. Esto es crucial para modernizar el sector y hacerlo más sostenible.

Capacitación y Educación: A través de los Pronaces, se pueden desarrollar programas de capacitación y educación para mejorar las habilidades de los trabajadores de la construcción. Esto no solo incrementa la calidad del trabajo, sino que también puede reducir la informalidad laboral en el sector (Voz de las Empresas, 2021).

Sostenibilidad: Los Pronaces pueden promover prácticas de construcción sostenibles, como el uso de materiales ecológicos y técnicas de construcción que minimicen el impacto ambiental. Esto es

esencial para alinear el sector de la construcción con los objetivos de desarrollo sostenible (Chávez et al., 2000).

2.3 El ODS 8: perspectivas

El objetivo de desarrollo sostenible (ODS) número 8, "Trabajo Decente y Crecimiento Económico", busca promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos. Este objetivo es crucial para mejorar la calidad de vida global y fomentar el desarrollo humano integral. Para lograrlo, las Naciones Unidas han propuesto diversas metas, incluyendo mantener un crecimiento económico per cápita de al menos un 7% en los países menos adelantados, y aumentar la productividad económica mediante la diversificación, modernización tecnológica e innovación. Además, se enfatiza la protección de los derechos laborales y la creación de un entorno de trabajo seguro, así como el fortalecimiento de las instituciones financieras para ampliar el acceso a servicios bancarios y financieros (Naciones Unidas en Guinea Ecuatorial, 2024).

En Latinoamérica, la implementación del ODS 8 enfrenta desafíos particulares debido a la diversidad económica y social de la región. Las estrategias se centran en mejorar las condiciones laborales, reducir la informalidad y aumentar la inclusión económica de grupos vulnerables como mujeres y jóvenes. En 2024, se prevé que las economías de América Latina y el Caribe crezcan un 2.1% en un contexto de incertidumbre global, lo que resalta la necesidad de políticas efectivas que promuevan el trabajo decente y el crecimiento económico sostenible. Proyectos como la capacitación financiera y de salud para mujeres en Jalisco, México, son ejemplos de iniciativas que buscan fortalecer la economía desde una perspectiva inclusiva y sostenible. México ha adoptado diversas políticas para alinearse con el ODS 8. Estas incluyen la promoción del turismo sostenible, la mejora de las condiciones laborales para trabajadores migrantes y la implementación de estrategias para el empleo juvenil. Además, el país ha trabajado en fortalecer la capacidad de sus instituciones financieras para asegurar un acceso más amplio a servicios bancarios y de seguros, especialmente en comunidades rurales y entre poblaciones vulnerables. Un enfoque particular se ha dado en promover la inclusión económica y social a través de programas educativos y de capacitación profesional, que buscan mejorar las habilidades laborales de jóvenes

y mujeres, facilitando así su integración al mercado laboral formal(Naciones Unidas en México, 2024).

2.4 Las condiciones seguras en el trabajo y el ODS8: Trabajo decente y crecimiento económico

Según Jallon, Imbeau y de Marcellis-Warin (2011), las mejoras en la seguridad laboral reducen significativamente los costos relacionados con accidentes y enfermedades profesionales. Esto no solo disminuye los gastos directos, como los costos médicos y de compensación, sino también los indirectos, como la pérdida de productividad y la rotación de empleados. Estos ahorros contribuyen a un entorno económico más sólido y a un crecimiento sostenible.

Estudios indican que la implementación de prácticas de seguridad laboral mejora el compromiso y la moral de los empleados. Mearns, Whitaker y Flin (2003) demostraron que un ambiente de trabajo seguro está positivamente correlacionado con niveles más altos de satisfacción laboral y compromiso organizacional. Esto se traduce en una mayor eficiencia y productividad, lo que impulsa el crecimiento económico.

La seguridad en el trabajo también fomenta la innovación y mejora la competitividad de las empresas. Según Fernández-Muñiz, Montes-Peón y Vázquez-Ordás (2009), las organizaciones que invierten en sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional a menudo desarrollan capacidades innovadoras que les permiten mejorar procesos y productos, lo que fortalece su posición en el mercado.

La OIT sostiene que "las condiciones de trabajo seguras y saludables son un componente esencial del trabajo decente" y que mejorarlas "conduce a una mayor productividad, mayor satisfacción laboral y un desarrollo económico más inclusivo". La OIT subraya que invertir en seguridad y salud en el trabajo es rentable y beneficia tanto a los trabajadores como a las economías nacionales.

En su informe sobre la estrategia de seguridad y salud en el trabajo 2021-2027, la Comisión Europea destaca que "la seguridad y la salud en el trabajo son fundamentales para el bienestar de los trabajadores y para la sostenibilidad de las empresas". La mejora de las condiciones laborales no solo protege a los trabajadores, sino que también "contribuye a la productividad y al crecimiento económico".

La OMS señala que "los lugares de trabajo saludables y seguros son fundamentales para el desarrollo sostenible y el crecimiento económico". Un informe de la OMS destaca que los entornos laborales que promueven la salud y la seguridad pueden reducir las tasas de enfermedades y accidentes, aumentando así la productividad y reduciendo los costos asociados.

La evidencia de investigaciones científicas y declaraciones de organismos internacionales subraya que la seguridad en el trabajo y las condiciones laborales seguras son cruciales para el trabajo decente y el crecimiento económico. Mejorar la seguridad laboral no solo protege a los trabajadores, sino que también impulsa la productividad, la innovación y la competitividad, contribuyendo al desarrollo económico sostenible.

2.5 Seguridad en el Trabajo

La implementación de rigurosos protocolos de seguridad ha demostrado ser crucial en la reducción de accidentes laborales. Un estudio detallado de Hinze y Gambatese (2003) señala que las prácticas proactivas de seguridad pueden disminuir significativamente los incidentes en sitios de construcción. Los autores destacan que una cultura de seguridad fuerte, apoyada por una formación continua y evaluaciones regulares, es esencial para prevenir accidentes y fomentar un ambiente laboral seguro y saludable.

Además de proteger a los trabajadores, la seguridad en el trabajo tiene un impacto económico positivo. Según la investigación exhaustiva de Jallon, Imbeau y de Marcellis-Warin (2011), los costos asociados con accidentes laborales incluyen no solo los gastos médicos y de indemnización, sino también la pérdida de productividad y el deterioro de la moral del personal. La prevención de estos incidentes a través de prácticas de seguridad efectivas resulta en ahorros considerables y una mayor eficiencia operativa, lo que es particularmente relevante en un sector tan competitivo como la construcción en México.

En México, el cumplimiento de las normativas de seguridad laboral es imperativo. La Ley Federal del Trabajo y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) establecen directrices específicas para garantizar la seguridad en el trabajo. Un estudio de López-Arquillos et al. (2015) sobre la

implementación de estas normas en México revela que las empresas que invierten en cumplir con estas regulaciones no solo evitan sanciones legales, sino que también mejoran su reputación corporativa y contribuyen al bienestar social. La responsabilidad social corporativa, impulsada por prácticas seguras, es un valor añadido que puede diferenciar a las empresas en el mercado.

Fomentar una cultura de seguridad es crucial para el éxito a largo plazo en la industria de la construcción. Según Choudhry, Fang y Mohamed (2007), una cultura de seguridad sólida se logra cuando todos los niveles de una organización están comprometidos con la seguridad, desde la alta dirección hasta los trabajadores en el campo. Esta cultura se cultiva a través de una comunicación abierta, la participación activa de los empleados en las decisiones de seguridad y la promoción de comportamientos seguros. En México, esta cultura es particularmente importante debido a los desafíos únicos que presenta el sector de la construcción en el país.

Uno de los aspectos más fundamentales para garantizar la seguridad en la construcción es la evaluación y gestión de riesgos. Según Choudhry, Fang y Mohamed (2007), una evaluación adecuada de riesgos permite identificar los peligros específicos de cada proyecto y desarrollar estrategias para mitigarlos. La gestión efectiva de estos riesgos no solo reduce la incidencia de accidentes, sino que también mejora la confianza y la moral de los trabajadores.

La formación y capacitación continua de los trabajadores es esencial para mantener altos estándares de seguridad en la construcción. Un estudio de Huang y Hinze (2006) resalta que la capacitación regular en procedimientos de seguridad y el uso correcto de equipos de protección personal (EPP) son determinantes para la reducción de accidentes laborales. En México, la formación debe ser adaptada a las características específicas del sector y a las normativas locales, como las Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

La implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) es una práctica que ha demostrado ser eficaz en la mejora de las condiciones de seguridad. Lingard y Rowlinson (2005) argumentan que un SGSST bien estructurado y mantenido puede ayudar a las empresas a cumplir con las regulaciones legales y a establecer una cultura de seguridad proactiva. En el contexto mexicano, la adopción de estos sistemas es crucial para cumplir con la Ley Federal del Trabajo y otras normativas aplicables.

La tecnología y los equipos avanzados juegan un papel crucial en la mejora de la seguridad en la construcción. Según Teizer, Hinze y Wiegand (2010), el uso de tecnologías como la realidad aumentada (AR) y los sistemas de monitoreo de seguridad pueden identificar peligros en tiempo real y proporcionar soluciones inmediatas. En México, la inversión en estas tecnologías puede representar un desafío debido a los costos, pero los beneficios a largo plazo en términos de reducción de accidentes y aumento de la productividad justifican la inversión.

El cumplimiento normativo es esencial para la seguridad en el trabajo en la construcción. López-Arquillos et al. (2015) indican que, en México, las empresas que cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y otras regulaciones de seguridad no solo evitan sanciones legales, sino que también mejoran su reputación y competitividad en el mercado. Además, fomentar una cultura de seguridad, donde todos los empleados se sientan responsables de la seguridad colectiva, es fundamental para reducir los accidentes y mejorar las condiciones laborales.

2.6 El efecto mediador de la conducta de seguridad del trabajador

La conducta segura de los trabajadores y su compromiso con la seguridad laboral son fundamentales para alcanzar un entorno de trabajo decente y fomentar el crecimiento económico sostenible, en consonancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 (ODS 8) de las Naciones Unidas. La conducta segura de los trabajadores es crucial para reducir los accidentes laborales y mejorar la salud ocupacional. Según Christian et al. (2009), los trabajadores que adoptan comportamientos seguros y se comprometen con las prácticas de seguridad tienen menos probabilidades de sufrir accidentes y lesiones. Este comportamiento proactivo contribuye a la creación de un ambiente laboral más seguro, lo que a su vez favorece el bienestar y la productividad.

El compromiso de los trabajadores con la seguridad laboral está asociado con una mayor productividad y una reducción del ausentismo. Neal y Griffin (2006) encontraron que los empleados que participan activamente en prácticas de seguridad y muestran un alto compromiso con la seguridad tienen tasas más bajas de ausentismo y mayor productividad. Esto se traduce en

una mejora de la eficiencia operativa y, en última instancia, en un crecimiento económico más robusto.

El compromiso con la seguridad laboral ayuda a desarrollar una cultura de seguridad dentro de la organización. Según Cooper (2000), una cultura de seguridad fuerte, caracterizada por el compromiso de todos los niveles de la organización con las prácticas de seguridad, puede reducir significativamente los incidentes laborales y mejorar el desempeño organizacional. Esta cultura de seguridad fomenta la confianza y el respeto entre los empleados, promoviendo un ambiente de trabajo más positivo y productivo.

La OIT destaca que "la participación activa de los trabajadores en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo es esencial para prevenir accidentes y enfermedades profesionales". La OIT argumenta que el compromiso de los trabajadores con la seguridad laboral no solo mejora su bienestar, sino que también impulsa la productividad y el crecimiento económico al reducir los costos asociados con los accidentes y enfermedades laborales.

La OSHA subraya la importancia de la conducta segura de los trabajadores, afirmando que "los trabajadores que se comprometen con las prácticas de seguridad ayudan a crear un ambiente de trabajo más seguro y saludable". Según OSHA, un entorno de trabajo seguro aumenta la moral de los empleados y reduce el ausentismo, lo que contribuye a la eficiencia y al éxito económico de las empresas.

La OMS sostiene que "el compromiso de los trabajadores con la seguridad es un componente clave para la promoción de la salud en el lugar de trabajo". La OMS destaca que la participación activa de los empleados en la seguridad laboral no solo protege su salud, sino que también mejora la productividad y la sostenibilidad económica.

La evidencia de investigaciones científicas y declaraciones de organismos internacionales subraya la importancia de la conducta segura de los trabajadores y su compromiso con la seguridad laboral para lograr un trabajo decente y promover el crecimiento económico. La adopción de comportamientos seguros reduce los accidentes y enfermedades laborales, aumenta la productividad, disminuye el ausentismo y fomenta una cultura de seguridad que beneficia a trabajadores y empleadores por igual.

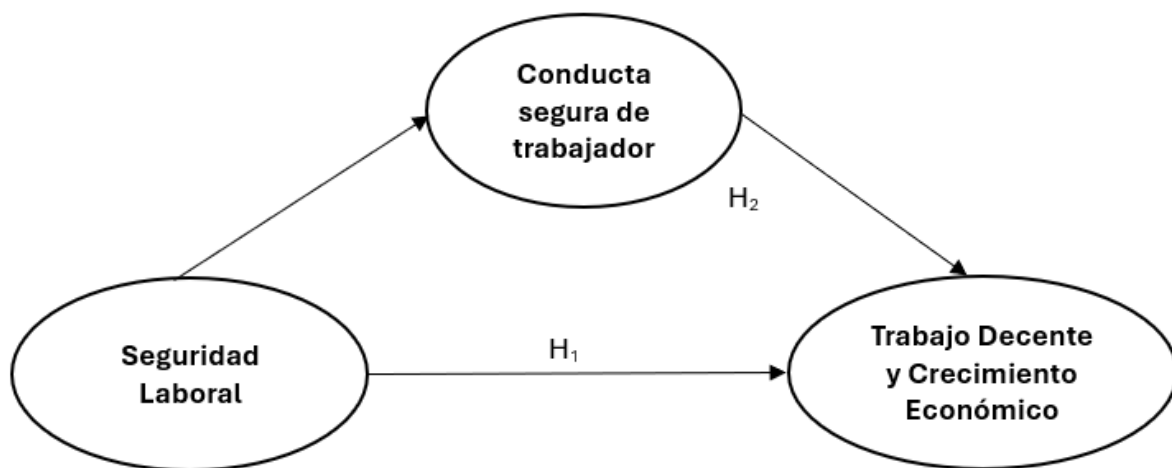
Desde los anteriores argumentos es que se reitera la propuesta de las siguientes hipótesis:

H₁ La Seguridad Laboral que ofrecen las empresas tiene un efecto positivo en el Trabajo Decente y Crecimiento Económico

H₂ La Conducta Segura del trabajador tiene efectos mediadores que catalizan el vínculo entre la Seguridad Laboral que ofrecen las empresas y Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Figura 1.

Modelo hipotético teórico



Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.

3.1 Método

Esta tesis adopta un enfoque cuantitativo de alcance explicativo y corte transversal. Se analizan las relaciones planteadas con la técnica de regresión con mediación, con apoyo de la Macro de PROCESS en el software estadístico SPSS versión 22.

3.2 Instrumento

El instrumento elaborado es una encuesta de aplicación en medios electrónicos de manera autoadministrada. Se basa en un contacto bola de nieve para poder lograr la muestra dirigida al público de interés.

3.3 Muestra

El muestreo de este estudio es no probabilístico y se basa en la conveniencia siguiendo la técnica bola de nieve, dirigido a mandos medios y altos del sector de la construcción que cumplieron con las siguientes condiciones: 1) trabajar en el sector de la construcción en empresas situadas en México; 2) ser mando medio o alto; 3) ser de nacionalidad mexicana; 4) tener al menos 1 año de antigüedad en el cargo del sector de interés y 5) tener la libre voluntad de participar contestando la encuesta. La muestra encuestada fue de 53 trabajadores. Después de eliminar datos atípicos se obtuvieron 42 respuestas útiles para el análisis.

3.4 Medidas

Tabla 1

Afirmaciones relacionadas con el cumplimiento de medidas de seguridad laboral en el marco del ODS 8

Ítem	Afirmación
1	Se genera crecimiento económico empresarial
2	Se mejoran las condiciones laborales para todos los trabajadores sin excepción
3	Se contribuye al crecimiento económico
4	Se respetan los derechos de los trabajadores
5	El bienestar de las familias de los trabajadores se protege
6	La calidad de vida de las familias se eleva
7	La actividad empresarial impacta positivamente en el lugar en donde se desarrolla
8	Los trabajadores reciben un trato respetuoso
9	Existe un trato justo para todos los trabajadores
10	Se eleva la productividad en general
11	Los trabajadores tienen un trato decente
12	Se percibe equidad de género en el desarrollo de los trabajos
13	Se prioriza la vida y bienestar de los trabajadores por encima de la rentabilidad económica

Nota. Elaboración propia con base en Parisotto (2018), Jefe de la Unidad de Elaboración y Coordinación de Políticas Nacionales de Empleo, OIT.

Tabla 2*Afirmaciones sobre la conducta segura del trabajador*

Ítem	Afirmación
1	Cuido de mi seguridad
2	Uso el equipo de protección personal que necesito para cada actividad
3	Me concentro al 100 % en las actividades que realizo (ojos y mente en la tarea)
4	Cumplo al 100 % los procedimientos de seguridad que marca cada actividad
5	Sigo la disciplina operativa y medidas de seguridad en el trabajo
6	Me mantengo alerta de la seguridad en el trabajo
7	Cuido la seguridad de mis compañeros

Nota. Elaboración propia con base en Huerta-Soto et al. (2020).**Tabla 3***Afirmaciones sobre condiciones de seguridad laboral percibidas en la empresa*

Ítem	Afirmación
1	Tiene una fuerte cultura en prevención de accidentes
2	Cuenta con todo el equipo necesario para la protección de los trabajadores
3	Cumple con las obligaciones fiscales de los trabajadores
4	Da cumplimiento a las cuotas salariales y de seguridad social de los trabajadores
5	Mantiene una correcta supervisión de seguridad en todas las actividades
6	Cumple al 100 % las normas y reglas de seguridad
7	Capacita y actualiza a su personal en materia de seguridad en el trabajo
8	Vela por una correcta proporción de la vida entre trabajo y tiempo libre
9	Proporciona horarios adecuados a los trabajadores
10	Otorga descansos y vacaciones oportunos a los trabajadores
11	Desarrolla charlas de seguridad y prevención de accidentes
12	Cuenta con buenas instalaciones e infraestructura óptima para trabajar
13	Comunica oportunamente los incidentes y accidentes a todo el personal

Nota. Elaboración propia con base en Huerta-Soto et al. (2020).

CAPÍTULO IV. MARCO OPERATIVO.

4.1 Resultados

4.1.1 Descriptivos

A continuación, se muestran los resultados descriptivos por cada indicador de las variables sujetas al análisis (Tabla 4).

Tabla 4.

Estadísticos descriptivos

		Estadísticos descriptivos			
		Media	Desviación estándar ^a	N de análisis ^a	N que falta
ODS8-1.	Se genera crecimiento económico empresarial]	3,548	1,3104	42	0
ODS8-2.	Se mejoran las condiciones laborales para todos los trabajadores sin excepción]	4,143	1,2797	42	0
ODS8-3.	Se contribuye al crecimiento económico]	3,643	1,3219	42	0
ODS8-4.	Se respetan los derechos de los trabajadores]	3,976	1,3341	42	0
ODS8-5.	El bienestar de las familias de los trabajadores se protege]	3,881	1,3829	42	0
ODS8-6.	La calidad de vida de las familias se eleva]	3,667	1,3004	42	0
ODS8-7.	La actividad empresarial impacta positivamente en el lugar en donde se desarrolla]	3,881	1,2138	42	0
ODS8-8.	Los trabajadores reciben un trato respetuoso]	3,810	1,1737	42	0
ODS8-9.	Existe un trato justo para todos los trabajadores]	3,786	1,3350	42	0
ODS8-10.	Se eleva la productividad en general]	4,000	1,2097	42	0
ODS8-11.	Los trabajadores tienen un trato decente]	3,857	1,2212	42	0
ODS8-12.	Se percibe equidad de género en el desarrollo de los trabajos]	3,476	1,2923	42	0

ODS8-13.	Se prioriza la vida y bienestar de los trabajadores por encima de la rentabilidad económica]	3,881	1,3104	42	0
CONSEG1.	Cuido de mi seguridad]	4,429	1,2715	42	0
CONSEG2.	Uso el equipo de protección personal que necesito para cada actividad]	4,333	1,2815	42	0
CONSEG3.	Me concentro al 100% en las actividades que realizo (ojos y mente en la tarea)]	4,310	1,2589	42	0
CONSEG4.	Cumplo al 100% los procedimientos de seguridad que marca cada actividad]	4,238	1,2651	42	0
CONSEG5.	Sigo la disciplina operativa y medidas de seguridad en el trabajo]	4,214	1,2598	42	0
CONSEG6.	Me mantengo alerta de la seguridad en el trabajo]	4,381	1,2678	42	0
CONSEG7.	Cuido la seguridad de mis compañeros]	4,286	1,3120	42	0
CONSEG8.	Respeto las señales de seguridad]	4,357	1,2653	42	0
SEGLAB1.	Tiene una fuerte cultura en prevención de accidentes]	3,857	1,3717	42	0
SEGLAB2.	Cuenta con todo el equipo necesario para la protección de los trabajadores]	3,905	1,3217	42	0
SEGLAB3.	Cumple con las obligaciones fiscales de los trabajadores]	3,833	1,3236	42	0
SEGLAB4.	Da cumplimiento a las cuotas salariales y de seguridad social de los trabajadores]	3,857	1,2797	42	0
SEGLAB5.	Mantiene una correcta supervisión de seguridad en todas las actividades]	3,881	1,2533	42	0
SEGLAB6.	Cumple al 100% las normas y reglas de seguridad]	3,833	1,2281	42	0
SEGLAB7.	Capacita y actualiza a su personal en materia de seguridad en el trabajo]	3,929	1,1974	42	0
SEGLAB8.	Vela por una correcta proporción de la vida entre trabajo y tiempo libre]	3,571	1,2522	42	0
SEGLAB9.	Proporciona horarios adecuados a los trabajadores]	3,690	1,4054	42	0
SEGLAB10.	Otorga descansos y vacaciones oportunos a los trabajadores]	3,762	1,2059	42	0
SEGLAB11.	Desarrolla charlas de seguridad y prevención de accidentes]	3,833	1,3419	42	0
SEGLAB12.	Cuenta con buenas instalaciones e infraestructura óptima para trabajar]	3,810	1,3478	42	0

SEGLAB13. Comunica oportunamente los incidentes y accidentes a todo el personal]	3,762	1,2651	42	0
SEGLAB14. Cuenta con señales de seguridad adecuadas]	3,976	1,1788	42	0
SEGLAB15. Ofrece salarios justos a sus trabajadores]	3,381	1,2869	42	0
SEGLAB16. Tiene salarios competitivos para su personal]	3,333	1,2030	42	0
SEGLAB17. Paga muy bien a sus trabajadores]	3,167	1,1877	42	0
SEGLAB18. Mantiene buenas prestaciones para sus trabajadores]	3,500	1,3113	42	0
SEGLAB19. Otorga salarios que permiten una vida digna]	3,452	1,2138	42	0
SEGLAB20. Se preocupa por el bienestar de sus colaboradores]	3,619	1,2869	42	0

a. Para cada variable, los valores perdidos se sustituyen con la media de variable.

Fuente: elaboración propia con resultados del análisis estadístico en SPSS versión 22.

Para confirmar la composición de las escalas citadas, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio basado en el método de componentes principales y rotación *varimax*. La varianza explicada fue de 85.34 %.

Los resultados manifiestan la construcción de 4 factores, ya que la seguridad laboral ofrecida por las empresas se dividió en dos dimensiones, siendo el primer hallazgo de investigación.

El primer componente obedece al ODS8 que, como esperado, logro conformarse como diseñado; seguidamente el factor 2 se construyó con parte de los ítems de Seguridad laboral; aquellos que refieren las condiciones laborales en materia de seguridad, prestaciones, infraestructura, salarios y bienestar equilibrado entre trabajo y tiempo libre. El tercer factor incluyó los ítems de conducta segura del trabajador, conformándose con todos sus indicadores. El cuarto factor se constituyó con los ítems restantes de la seguridad laboral ofrecida por las empresas; en específico los que se enfocan a una correcta gestión de seguridad en el trabajo como lo es supervisión y prevención de accidentes, equipo de protección para los trabajadores, cumplimiento de normas de seguridad, cultura de prevención de accidentes, señalización de seguridad adecuada y comunicación de incidentes y accidentes a todo el personal. Solo se realizó una eliminación del indicador SEGLAB7, al agruparse con alta carga factorial en 3 factores (Tabla 5).

Todos los indicadores mantuvieron cargas factoriales por encima del 0,5, con lo que se confirma una satisfactoria construcción de las variables previo al análisis de regresión.

Tabla 5

Análisis Factorial Exploratorio

Matriz de componente rotado ^a				
	Componente			
	1	2	3	4
ODS8-9.	,878			
ODS8-13.	,866			
ODS8-5.	,845			
ODS8-10.	,844			
ODS8-11.	,825			
ODS8-6.	,816			
ODS8-2.	,794			
ODS8-4.	,793			
ODS8-8.	,780			
ODS8-3.	,776			
ODS8-7.	,765			
ODS8-12.	,762			
ODS8-1.	,759			
SEGLAB15.		,857		
SEGLAB16.		,852		
SEGLAB17.		,827		
SEGLAB19.		,821		
SEGLAB20.		,795		
SEGLAB18.		,773		
SEGLAB12.		,741		
SEGLAB3.		,740		
SEGLAB4.		,733		

SEGLAB8.	,699		
SEGLAB10.	,684	,502	
SEGLAB9.	,628		
CONSEG8.		,880	
CONSEG6.		,866	
CONSEG3.		,865	
CONSEG1.		,852	
CONSEG2.		,830	
CONSEG5.		,826	
CONSEG4.		,796	
CONSEG7.		,794	
SEGLAB7.	,519	,564	,475
SEGLAB5.			,736
SEGLAB11.			,666
SEGLAB2.			,626
SEGLAB6.	,528		,607
SEGLAB1.	,516		,594
SEGLAB14.	,496	,519	,587
SEGLAB13.			,528

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.^a

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

Fuente: elaboración propia con resultados del análisis estadístico en SPSS versión 22.

4.2 Resultados del modelado estadístico

Una vez comprobada la constitución de las escalas, se procede a comprobar la fiabilidad de las variables latentes. En primer lugar, el Alpha de Cronbach para la variable de ODS8 resultó de 0,980; para la Seguridad Laboral (primera dimensión de condiciones del trabajador), el resultado fue de 0,976; para la variable de 0,990 y finalmente para la segunda dimensión de Seguridad Laboral (que refiere a la gestión de seguridad y prevención de accidentes) se obtuvo un valor Alpha de Cronbach de 0,966. Siendo todos aceptables al superar la referencia de 0,7. Procediendo al análisis de regresión con mediación, se obtienen los siguientes resultados.

Se muestran dos modelos, ya que la variable de Seguridad Laboral ofrecida por las empresas se dividió en dos dimensiones. El primero modelo corresponde a los efectos de la primera dimensión de la Seguridad Laboral que refiere a las condiciones laborales, infraestructura, prestaciones, horarios, bienestar del trabajador y equilibrio vida y trabajo.

Modelo 1 de mediación con la primera dimensión de Seguridad Laboral

Los efectos de la primera dimensión de la Seguridad Laboral en el ODS8: Trabajo decente y crecimiento económico fueron positivos y significativos (Anexo 2) ($\beta = 0,67$; $p = 0,000$) con una R^2 de 44 %. A su vez, los efectos de la misma dimensión de la Seguridad Laboral ofrecieron efectos positivos y también significativos para explicar a la conducta segura del trabajador ($\beta = 0,67$; $p = 0,000$), con una R^2 de 45 %. Estos indicadores confirman los supuestos para poder realizar un análisis de mediación. Así, lo que refiere a los resultados de la mediación se describen enseguida.

El modelo de mediación obtuvo una R^2 de 52 % ($p = 0,000$; $F = 21,19$); siendo superior a los efectos logrados con las variables en el análisis de regresión separadamente (44 % y 45 %). Así, el efecto de la conducta segura eleva el efecto de la variable X (primera dimensión de la Seguridad Laboral) sobre la variable explicada (Y: ODS8). Con esto, se comprueba un efecto indirecto estandarizado de 0,25 que, no declara 0 en su intervalo de confianza (BootLLCI = 0,0075; BootULCI = ,6148), haciendo a la conducta segura del trabajador significativa para catalizar la relación primera.

Modelo 2 de mediación con la segunda dimensión de Seguridad Laboral

Los efectos de la segunda dimensión de la Seguridad Laboral en el ODS8: Trabajo decente y crecimiento económico fueron positivos y significativos (Anexo 3) ($\beta = 0.62$; $p = 0.000$) con una R^2 de 38 %. Los efectos de tal dimensión de la Seguridad Laboral tuvieron efectos positivos y significativos para explicar a la conducta segura del trabajador ($\beta = 0.77$; $p = 0.000$), con una R^2 de 59 %. Estos indicadores cumplen las condiciones para poder realizar el análisis de mediación. Tales resultados de la mediación se describen a continuación.

El modelo tiene una buena capacidad explicativa, con un coeficiente de determinación $R^2 = 0.4588$, lo que indica que aproximadamente el 46% de la varianza de la variable Y es explicada por el modelo. El modelo global fue estadísticamente significativo, $F(2, 39) = 16.53$, $p < .001$, lo que sugiere que al menos una de las variables predictoras tiene un efecto significativo sobre la variable dependiente.

Se detectó un efecto de interacción estadísticamente significativo entre la variable independiente y la mediadora: $F(1, 38) = 11.06$, $p = .002$, lo que sugiere que la relación entre las variables X y Y varía en función de la variable mediadora (M).

Respecto de la segunda dimensión de la Seguridad Laboral; el coeficiente estandarizado es 0,2737, pero no alcanza significancia estadística ($p = 0.1463$), indicando que su efecto directo sobre el ODS8 no es significativo cuando se incluye la mediadora, lo que ocurrió un efecto de mediación completa o total, que sucede cuando el efecto directo de la variable independiente (segunda dimensión de la Seguridad Laboral) sobre la dependiente (ODS8) deja de ser significativo al introducir la variable mediadora (CONSEG), como es el caso. El efecto de la segunda dimensión de la Seguridad en el Trabajo en ODS8 parece operar a través de la conducta segura del trabajador.

CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio aportan evidencia empírica robusta sobre el rol mediador que desempeña la conducta segura del trabajador en la relación entre la Seguridad Laboral y el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 (ODS8): Trabajo decente y crecimiento económico. A partir de dos modelos de mediación, se identificaron efectos significativos que permiten comprender con mayor profundidad la dinámica entre las condiciones laborales y el desarrollo sostenible en el ámbito del trabajo.

En el primer modelo, correspondiente a la primera dimensión de la Seguridad Laboral, se observó una mediación parcial, con un efecto indirecto estandarizado de 0.25 y una R^2 del 52 %, lo que indica que la conducta segura contribuye significativamente a potenciar el efecto de la seguridad laboral sobre el ODS8. En contraste, el segundo modelo evidenció una mediación completa: el efecto directo de la segunda dimensión de la Seguridad Laboral sobre el ODS8 dejó de ser significativo al incluir la conducta segura como variable mediadora, lo cual sugiere que esta última constituye un canal necesario para que las condiciones organizacionales de seguridad se traduzcan en resultados sostenibles en términos de empleo y crecimiento económico.

Previo al análisis de mediación, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio que permitió la construcción de cuatro factores diferenciados. El primero se conformó con los ítems del ODS8, cumpliendo con los criterios teóricos esperados. El segundo agrupó elementos relacionados con condiciones laborales tangibles, como infraestructura, salario, prestaciones y equilibrio entre trabajo y vida personal. El tercero integró todos los ítems asociados a la conducta segura del trabajador, y el cuarto se centró en prácticas de gestión organizacional en seguridad laboral, tales como supervisión, cultura preventiva, cumplimiento normativo y comunicación de incidentes. La validez factorial fue adecuada, con cargas superiores a 0.5 en todos los casos, salvo una única eliminación por ambigüedad (ítem SEGLAB7).

En conjunto, los hallazgos permiten concluir que la Seguridad Laboral es una variable multidimensional que impacta al ODS8 tanto de forma directa como indirecta, siendo esta última mediada por la conducta segura del trabajador. Estos resultados sugieren que las estrategias institucionales para el cumplimiento del ODS8 deben ir más allá de las condiciones materiales y

estructurales, e incluir acciones que fortalezcan comportamientos seguros y promuevan una cultura organizacional orientada a la prevención y la participación activa del personal. De este modo, se consolida un enfoque integral que vincula la gestión de riesgos laborales con el desarrollo económico sostenible y el bienestar de las personas trabajadoras.

El presente estudio se desarrolló con una muestra conformada por mandos medios y altos del sector de la construcción en México, lo cual otorga un enfoque estratégico y organizacional a los resultados obtenidos. La elección de este perfil permitió acceder a percepciones informadas sobre la gestión de la seguridad laboral y su vínculo con las metas de desarrollo sostenible, considerando que estos actores son responsables de implementar políticas y supervisar prácticas laborales en sus respectivas organizaciones.

No obstante, se reconocen algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, el diseño transversal del estudio impide establecer relaciones causales sostenidas en el tiempo, entre las variables analizadas. En segundo lugar, aunque la muestra fue intencionalmente seleccionada por su relevancia, no es representativa del conjunto del sector de la construcción ni de otros sectores económicos.

A partir de estas limitaciones, se propone una agenda de futuras líneas de investigación que permita profundizar en la comprensión de los mecanismos que vinculan la seguridad laboral y el desarrollo sostenible. En primer lugar, sería pertinente replicar el modelo en otros sectores productivos (industria manufacturera, servicios, energía, etc.) y con muestras más amplias y diversas, incluyendo trabajadores operativos, para contrastar percepciones según niveles jerárquicos. Asimismo, se sugiere incorporar diseños longitudinales o experimentales que permitan validar el efecto causal de la conducta segura como mediadora. Por último, investigaciones futuras podrían integrar variables contextuales o culturales, así como explorar el papel de factores organizacionales como el liderazgo en seguridad, el clima organizacional y las políticas públicas de protección al trabajador.

Estas nuevas líneas de investigación podrían fortalecer el enfoque multidimensional del ODS8 y aportar evidencia útil para el diseño de intervenciones más eficaces en materia de seguridad laboral y desarrollo sostenible en México y América Latina.

ANEXOS

Anexo 1: encuesta

Muy buen día, esta encuesta tiene fines meramente académicos y plantea como objetivo el análisis de las condiciones de seguridad en el trabajo en el sector de la construcción y la conducta segura del trabajador como aportaciones al ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico. La información recibida es totalmente confidencial. Si usted trabaja actualmente en alguna empresa del sector de la construcción en México, le invitamos a formar parte de este estudio contestando en el siguiente link: <https://forms.gle/12FMxuaYqTpi6YA27>



Sección 1 de 4

El ODS8 desde la Seguridad en el sector de la construcción en México. ✕ ⋮

Esta encuesta tiene fines meramente académicos y plantea como objetivo el análisis de las condiciones de seguridad en el trabajo y la conducta segura del trabajador como aportaciones al ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico. La información recibida es totalmente confidencial. Si usted se encuentra laborando actualmente en el sector de la construcción en México, por favor conteste las siguientes preguntas:

Anexo 2: Resultados: Modelo 1 de mediación

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 4.1 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2022). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4
Y : ODS8
X : SEG_D1
M : CONSEG

Sample
Size: 42

OUTCOME VARIABLE:
CONSEG

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,6721	,4517	,5620	32,9473	1,0000	40,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	,0000	,1157	,0000	1,0000	-,2338	,2338
SEG_D1	,6721	,1171	5,7400	,0000	,4354	,9087

Standardized coefficients

coeff
SEG_D1 ,6721

OUTCOME VARIABLE:
ODS8

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,7217	,5209	,5037	21,1994	2,0000	39,0000	,0000

Model

coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
-------	----	---	---	------	------

constant	,0000	,1095	,0000	1,0000	-,2215	,2215
SEG_D1	,4108	,1497	2,7447	,0091	,1081	,7136
CONSEG	,3784	,1497	2,5278	,0156	,0756	,6811

Standardized coefficients

	coeff
SEG_D1	,4108
CONSEG	,3784

Test(s) of X by M interaction:

F	df1	df2	p
7,7077	1,0000	38,0000	,0085

***** TOTAL EFFECT MODEL *****

OUTCOME VARIABLE:

ODS8

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,6651	,4424	,5716	31,7330	1,0000	40,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	,0000	,1167	,0000	1,0000	-,2358	,2358
SEG_D1	,6651	,1181	5,6332	,0000	,4265	,9037

Standardized coefficients

	coeff
SEG_D1	,6651

***** CORRELATIONS BETWEEN MODEL RESIDUALS *****

	CONSEG	ODS8
CONSEG	1,0000	,0000
ODS8	,0000	1,0000

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Total effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c_cs
,6651	,1181	5,6332	,0000	,4265	,9037	,6651

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c'_cs
,4108	,1497	2,7447	,0091	,1081	,7136	,4108

Indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
CONSEG	,2543	,1632	,0076 ,6296

Completely standardized indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
CONSEG	,2543	,1608	,0075 ,6148

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:
5000

----- END MATRIX -----

Anexo 3: Resultados: Modelo 2 de mediación

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 4.1 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2022). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4
Y : ODS8
X : SEG_D2
M : CONSEG

Sample
Size: 42

OUTCOME VARIABLE:
CONSEG

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,7701	,5931	,4171	58,2973	1,0000	40,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	,0000	,0997	,0000	1,0000	-,2014	,2014
SEG_D2	,7701	,1009	7,6353	,0000	,5663	,9740

Standardized coefficients

coeff
SEG_D2 ,7701

OUTCOME VARIABLE:

ODS8

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,6774	,4588	,5689	16,5322	2,0000	39,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	,0000	,1164	,0000	1,0000	-,2354	,2354
SEG_D2	,2737	,1847	1,4823	,1463	-,0998	,6473
CONSEG	,4437	,1847	2,4026	,0211	,0701	,8172

Standardized coefficients

coeff
SEG_D2 ,2737
CONSEG ,4437

Test(s) of X by M interaction:

F	df1	df2	p
11,0576	1,0000	38,0000	,0020

***** TOTAL EFFECT MODEL *****

OUTCOME VARIABLE:

ODS8

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,6154	,3787	,6368	24,3830	1,0000	40,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	,0000	,1231	,0000	1,0000	-,2489	,2489
SEG_D2	,6154	,1246	4,9379	,0000	,3635	,8673

Standardized coefficients

coeff
SEG_D2 ,6154

***** CORRELATIONS BETWEEN MODEL RESIDUALS *****

	CONSEG	ODS8
CONSEG	1,0000	,0000
ODS8	,0000	1,0000

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Total effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c_cs
,6154	,1246	4,9379	,0000	,3635	,8673	,6154

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c'_cs
,2737	,1847	1,4823	,1463	-,0998	,6473	,2737

Indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
CONSEG	,3417	,2254	-,0128 ,8186

Completely standardized indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
CONSEG	,3417	,2261	-,0118 ,8162

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:
5000

----- END MATRIX -----

REFERENCIAS

- Aguilar, C., De Lille, M., Escamilla, M., & Cetina, T. (2018). Clima de seguridad ocupacional, respuesta de seguridad del jefe y conducta segura del trabajador. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 21(1), 121–141.
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC). (2024). *Informe nacional del sector de la construcción* 2024. https://www.cmic.org.mx/ceesco/Paginas/2024/Documentos_Nacionales/Informe%20Nacional%20del%20Sector%20de%20la%20Construcci%C3%B3n%2029-01-2024.pdf
- Chávez, et al. (2000). *Estructura y desempeño del sector de la construcción en México*. Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32529942011.pdf>
- Choudhry, R. M., Fang, D., & Mohamed, S. (2007). The nature of safety culture: A survey of the state-of-the-art. *Safety Science*, 45(10), 993–1012.
- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1103–1127. <https://doi.org/10.1037/a0016172>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Perspectivas económicas de América Latina 2020: Desafíos para la sostenibilidad del desarrollo en un contexto de crisis sanitaria*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45664/2/S2000733_es.pdf
- Comisión Europea. (2021). *EU strategic framework on health and safety at work 2021–2027*. ec.europa.eu
- Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111–136. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)
- Edición especial. (2023). *The Sustainable Development Goals Report 2023*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report->

- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2009). Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*, 47(7), 980–991. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2008.10.022>
- García, A., & García, B. (2020). Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales en México. *Revista de Estudios Sociales*, 68, 123–137.
- García, R., & Jiménez, L. (2018). Desafíos de la seguridad laboral en México. *Revista Mexicana de Investigación en Salud y Seguridad Social*, 6(2), 89–102.
- Gómez García, A. R. (2016). *I Encuesta sobre seguridad y salud en el trabajo para Ecuador: I-ESST First Survey on Safety and Health at Work for Ecuador. Seguridad y Salud en el Trabajo*, 2010, 10.
- Gómez, A., Pérez, J., & Sánchez, M. (2020). Condiciones laborales y su impacto en la seguridad y salud de los trabajadores en México. *Revista de Salud Pública*, 22(4), e564312.
- Gómez, L., & Sánchez, M. (2018). Condiciones inseguras de trabajo en el sector de la construcción en México: Un análisis de sus causas y consecuencias. *Revista de Seguridad Laboral*, 10(2), 45–58.
- González-Arévalo, A. I., González-Bustos, R. M., & Montaña-González, R. (2019). La seguridad en el trabajo en México: Problemáticas y desafíos. *Revista Mexicana de Ciencias Administrativas*, 5(2), 34–47.
- Hernández-Rivera, M., Ramírez-Salazar, E. G., & Cruz-Morales, F. J. (2019). Percepción de seguridad laboral en trabajadores mexicanos. *Revista Internacional de Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo*, 5(1), 38–49.
- Hinze, J., & Gambatese, J. (2003). Factors that influence safety performance of specialty contractors. *Journal of Construction Engineering and Management*, 129(2), 159–164.

- Huang, X., & Hinze, J. (2006). Owner's role in construction safety. *Journal of Construction Engineering and Management*, 132(2), 164–173.
- Huerta-Soto, R. M., Ramirez-Asis, E. H., Maguiña Palma, M. E., & Concepción-Lázaro, R. J. (2020). Conducta segura del trabajador y seguridad laboral en empresas peruanas del sector construcción. *Revista Espacios*, 798, 1015.
- Jallon, R., Imbeau, D., & de Marcellis-Warin, N. (2011). Development of an indirect-cost calculation model suitable for workplace use. *Journal of Safety Research*, 42(3), 149–164. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2011.06.003>
- Lingard, H., & Rowlinson, S. (2005). *Occupational health and safety in construction project management*. Spon Press.
- López-Arquillos, A., Rubio-Romero, J. C., & Gibb, A. (2015). Analysis of construction accidents in Spain, 2003–2008. *Journal of Safety Research*, 48, 57–67.
- Martínez, A., & Pérez, E. (2019). Análisis de riesgos laborales y medidas de seguridad en el sector de la construcción en México. *Revista de Ingeniería Civil*, 26(2), 45–58.
- Mearns, K., Whitaker, S. M., & Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, 41(8), 641–680. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(02\)00011-5](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(02)00011-5)
- Mendoza-González, M. Á., Cruz-Calderón, S. F., & Valdivia-López, M. (2020). Niveles y subniveles de precariedad extrema en México: Una metodología de grupos con condiciones laborales ordenadas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(2), 405–448.
- Mora, A. E., Alarcón, G., & López, J. F. (2020). Capital social y disponibilidad de mano de obra calificada como impulsores de la competitividad de las empresas que forman parte de clústeres aeroespaciales. El caso de México. *Información Tecnológica*, 31(1), 171–182.
- Naciones Unidas en Guinea Ecuatorial. (2024). *Sustainable Development Goal 8: Trabajo decente y crecimiento económico*. <https://guineaecuatorial.un.org/es/sdgs/8>

- Naciones Unidas en México. (2024). *Trabajo decente y crecimiento económico*. <https://mexico.un.org/es/sdgs/8>
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 946–953. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2020). *Worker participation in safety and health*. <https://www.osha.gov>
- Organización de las Naciones Unidas. (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://unstats.un.org/sdgs>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2013). *El trabajo decente y la economía social y solidaria*. <https://www.ilo.org>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2015). *Seguridad y salud en el trabajo*. <https://www.ilo.org>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2018). *Seguridad y salud en el trabajo: Herramienta para el desarrollo sostenible*. https://www.ilo.org/wcmstp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_631595.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Healthy workplaces: A model for action*. <https://www.who.int>
- Palma, J. G., & Pincus, J. (2022). América Latina y el Sudeste Asiático. Dos modelos de desarrollo, pero la misma “trampa del ingreso medio”: Rentas fáciles crean élites indolentes. *El Trimestre Económico*, 89(354), 613–681.
- Parisotto, A. (2018). Objetivo 8—Análisis del Objetivo 8 relativo al trabajo decente para todos. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/chronicle/article/objetivo-8-analisis-del-objetivo-8-relativo-al-trabajo-decente-para-todos>

- Rodríguez, C., García, F., & Hernández, M. (2020). Informalidad laboral y seguridad en el trabajo en la industria de la construcción en México. *Revista Mexicana de Estudios Laborales*, 15(1), 78–92.
- Salama, P. (2020). ¿Por qué los países latinoamericanos sufren un estancamiento económico de largo plazo? Un estudio a partir de los casos de Argentina, Brasil y México. *El Trimestre Económico*, 87(348), 1083–1132.
- Sánchez, et al. (2017). *El sector de la construcción*. PUCP. https://cdn01.pucp.education/btpucp/2019/07/25201725/12_sector-construccion_vf_23-10-2017.pdf
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). (2020). *Estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades laborales*. <https://www.gob.mx/stps/acciones-y-programas/estadisticas-de-accidentes-de-trabajo-y-enfermedades-laborales>
- Silva Peñaherrera, M., Gómez García, A. R., Vilaret Serpa, A., & Suasnavas Bermúdez, P. (2016). Diseño metodológico de la encuesta sobre condiciones de seguridad y salud en el trabajo en Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 1(8), 1–14. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n8.2016.41>
- Teizer, J., Hinze, J., & Wiegand, F. (2010). Tracing and controlling construction workers and equipment using global positioning systems. *Automation in Construction*, 19(5), 660–673.
- Voz de las Empresas. (2021). *El sector de la construcción en México*. <https://www.vozdelasempresas.org>