



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**



**SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA  
LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS  
EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY  
CHAIN MANAGEMENT PERÚ**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. DIEGO ANTONIO HUACOTO MAMANI**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

JULIACA – PERÚ

2024



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

**SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA  
LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS  
EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY  
CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

**PRESIDENTE**

:

Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

**PRIMER MIEMBRO**

:

M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

**SEGUNDO MIEMBRO**

:

M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

**ASESOR DE TESIS**

:

M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

:

SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS - P26



## **RESOLUCIÓN N° 147-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J**

Juliaca, 30 de octubre de 2024.

### **VISTOS:**

El Expediente: 2024-CU-15691 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 29 de octubre de 2024 y el expediente: 2024-CU-15685 (título) de fecha 29 de octubre de 2024, del (la) bachiller **DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO** quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023**, conducente a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de **INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**.

### **CONSIDERANDO:**

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 038-2023-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 059-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

**Que**, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**Y**, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO** para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023**, del bachiller **DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS** para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

- Presidente : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
- Primer miembro : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
- Segundo miembro : M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO.
- Asesor: : M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA.

**ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA** de sustentación como se detalla:

- Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellón de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.
- Fecha, Hora : 31 de octubre de 2024, 16:00 Horas.

**ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER** que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c  
Arch 2024  
JCHM/ v1.5  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO



## **RESOLUCIÓN N° 059-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J**

Juliaca, 15 de Mayo de 2024

### **VISTOS:**

El Expediente: 2024-CU-3954 de fecha 16 de Abril de 2024, del Bach. **DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

**Que**, el (la) Bach. **DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: **SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023**, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, corrobora el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR M.Sc. **VICTOR PAREDES ARGANDOÑA**,

**Estando**, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### **SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN** (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023**, presentado por el (la) Bach. **DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR**, como ASESOR al **M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA**.

**ARTICULO TERCERO. - DISPONER** que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c  
Arch 2024  
JCHM/ v1.1  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO



## RESOLUCIÓN N° 038-2023-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 28 de noviembre de 2023

### VISTOS:

El Expediente: 2023-CU-16522 de fecha 24 de noviembre de 2023, del (la) Bach. **DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

### CONSIDERANDO:

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

**Que**, el (la) Bach. DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO, solicitó la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**Que**, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, ratificó la propuesta del Asesor M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

**Estando**, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, titulada: **SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023**, presentado por el (la) Bach. **DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER**, como ASESOR al M.Sc. **VICTOR PAREDES ARGANDOÑA**.

**ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER** que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

C.c  
Arch 2023  
JCHM/ v1.1  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



## SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PERÚ

### INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unas.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	1%



### Metadatos complementarios

TÍTULO DE LA TESIS	
<b>SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUPA 2023</b>	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46414785
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0000-5878-3560">https://orcid.org/0009-0000-5878-3560</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	VICTOR PAREDES ARGANDOÑA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02368052
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-1301-8720">https://orcid.org/0000-0003-1301-8720</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41742156



Datos de investigación	
Línea de investigación	SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS - P26
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú  Departamento: Arequipa  Provincia: Arequipa  Distrito: Arequipa</p> <p>Coordenadas:  Latitud: -12.0810688  Longitud: -76.969212</p> <p><a href="https://maps.app.goo.gl/MmWr9SjMwTVq7gQQA">https://maps.app.goo.gl/MmWr9SjMwTVq7gQQA</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2024 – Octubre 2024
URL de disciplinas OCDE	<p><b>Ingeniería, Tecnología</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.00.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.00.00</a></p> <p><b>Minería, Procesamiento de minerales</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.05">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.05</a></p>



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DIRECTOR (e)  
Unidad de Investigación FIS



### DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO, identificado con DNI Nro. 46414785 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**  
 **Programa de Segunda Especialidad,**  
 **Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023

Asesorado por: M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mí persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 29 de Noviembre del 2024

  
Firma del Asesor  
(obligatoria)

  
FIRMA (obligatoria)



Huella



## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO .....	i
ÍNDICE DE TABLAS .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	viii
INTRODUCCIÓN .....	x

### CAPÍTULO I

#### ASPECTOS GENERALES

1.1. Descripción del problema .....	1
1.2. Formulación del problema .....	2
1.2.1. Problema General: .....	2
1.2.2. Problemas Específicos: .....	2
1.3. Justificación del estudio .....	3
1.3.1. Teórico .....	3
1.3.2. Practico .....	3
1.3.3. Metodológico .....	4
1.3.4. Social .....	4
1.4. Objetivos de la investigación .....	5
1.4.1. Objetivo General: .....	5
1.4.2. Objetivos Específicos: .....	5
1.5. Importancia .....	5



1.6.	Limitaciones.....	7
1.7.	Hipótesis.....	8
1.7.1.	Hipótesis General: .....	8
1.7.2.	Hipótesis Especificas:.....	8
1.8.	Variables.....	9
1.8.1.	Independientes .....	9
1.8.2.	Dependientes .....	9
1.8.3.	Operacionalización de Variables .....	10

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1.	Antecedentes de la investigación .....	11
2.1.1.	Internacionales.....	11
2.1.2.	Nacionales .....	12
2.1.3.	Local .....	13
2.2.	Marco epistemológico .....	14
2.2.1.	Introducción.....	14
2.2.2.	Contextualización del Tema .....	16
2.2.3.	Conceptos Fundamentales .....	17
2.2.4.	Seguridad en el Trabajo .....	19
2.2.5.	Comportamiento Organizacional.....	20
2.2.6.	Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) .....	22
2.2.7.	Procedimientos Riesgosos .....	23



- 2.2.8. la Seguridad Basada en el Comportamiento..... 25
- 2.2.9. Orígenes y Evolución de la Seguridad en el Trabajo..... 27
- 2.2.10. Fundamentos Teóricos de la Seguridad Basada en el Comportamiento..... 28
- 2.3. Estado del arte ..... 30
  - 2.3.1. Investigaciones Relevantes..... 32
  - 2.3.2. Tendencias Actuales ..... 33
  - 2.3.3. Aplicaciones Prácticas en Diferentes Contextos ..... 34
- 2.4. Bases teóricas ..... 36

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA Y RESULTADOS

- 3.1. Métodos de investigación..... 39
  - 3.1.1. Enfoque..... 39
  - 3.1.2. Tipo..... 39
  - 3.1.3. Nivel ..... 40
  - 3.1.4. Diseño..... 40
  - 3.1.5. Método..... 40
- 3.2. Modalidad de estudio de casos..... 41
  - 3.2.1. Ámbito de la investigación ..... 41
  - 3.2.2. Población y muestra ..... 41
- 3.3. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación para la recolección de datos ..... 42
  - 3.3.1. Técnicas de Investigación..... 42
  - 3.3.2. Fuentes de Información ..... 43



3.3.3.	Instrumentos de Recolección de Datos.....	43
3.4.	Plan de recolección y procesamiento de datos.....	43
3.4.1.	Plan de Recolección de Datos .....	43
3.4.2.	Plan de Procesamiento de Datos.....	44

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Análisis de datos .....	45
4.1.1.	Resultados Antes de la implementación .....	45
4.1.2.	Resultados después de la implementación.....	50
4.1.3.	Análisis del Nivel de Cambio Antes y Después de SBC.....	55
4.1.4.	Analiza el impacto emocional en detalle.....	56
4.2.	Diseminación de los hallazgos .....	58
4.2.1.	Diseminación de la Hipótesis General: .....	58
4.2.2.	Diseminación de las Hipótesis Específicas: .....	59
	CONCLUSIONES.....	62
	RECOMENDACIONES .....	64
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	66
	ANEXOS.....	72
	Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	73
	Anexo 2: INSTRUMENTOS.....	74
	Anexo 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO.....	77



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> operacionalización de las variables.....	10
<b>Tabla 2</b> resultados de la encuesta desarrollada a los colaboradores entes de la implementación.....	46
<b>Tabla 3</b> resultados de la encuesta después de la implantación.....	51
<b>Tabla 4</b> Análisis del Nivel de Cambio Antes y Después de SBC .....	55



## RESUMEN

La presente investigación aborda la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) en la empresa Supply Chain Management Perú, con el objetivo de determinar su influencia en la reducción de procedimientos riesgosos entre los trabajadores. La investigación responde a la necesidad de establecer estrategias efectivas que promuevan la seguridad laboral, un aspecto crítico en el entorno industrial actual. Mediante un enfoque cuasi-experimental, se evaluaron los cambios en tres dimensiones clave: el conocimiento sobre prácticas de seguridad, el comportamiento de los trabajadores en relación a la prevención de riesgos, y el estado emocional vinculado al compromiso con la seguridad.

El estudio comenzó con un diagnóstico del estado de la seguridad laboral antes de la implementación del Programa SBC, identificando deficiencias en el conocimiento, comportamientos inseguros y actitudes emocionales que contribuían a la exposición a riesgos. Posteriormente, se implementó el programa durante un período determinado, proporcionando observación, retroalimentación y refuerzo positivo a los trabajadores para promover prácticas seguras. Los resultados demostraron que la implementación del Programa SBC tuvo un impacto significativo, logrando un aumento del conocimiento sobre normas de seguridad, una adopción más consistente de comportamientos seguros, y un cambio emocional positivo que se tradujo en un mayor compromiso y motivación hacia la prevención de accidentes.

En conclusión, la investigación evidenció que el Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento es una herramienta eficaz para minimizar los procedimientos riesgosos y fortalecer la cultura de seguridad en la empresa. Se recomienda continuar y fortalecer el



programa, incorporar capacitaciones periódicas, y promover un entorno laboral que apoye el bienestar emocional de los trabajadores, asegurando así la sostenibilidad y eficacia de la estrategia de seguridad implementada.

Palabras Clave: Seguridad Basada en el Comportamiento, Procedimientos Riesgosos, Cultura de Seguridad, Comportamiento Laboral, Bienestar Emocional, Prevención de Accidentes, Supply Chain Management Perú.



## ABSTRACT

This research addresses the implementation of the Behavior-Based Safety (BBS) Program in the company Supply Chain Management Peru, with the objective of determining its influence in the reduction of risky procedures among workers. The research responds to the need to establish effective strategies that promote workplace safety, a critical aspect in the current industrial environment. Using a quasi-experimental approach, changes in three key dimensions were evaluated: knowledge about safety practices, workers' behavior in relation to risk prevention, and the emotional state linked to commitment to safety.

The study began with a diagnosis of the state of workplace safety before the implementation of the BBS Program, identifying deficiencies in knowledge, unsafe behaviors, and emotional attitudes that contributed to exposure to risks. Subsequently, the program was implemented for a certain period, providing observation, feedback, and positive reinforcement to workers to promote safe practices. The results showed that the implementation of the SBC Program had a significant impact, achieving an increase in knowledge about safety standards, a more consistent adoption of safe behaviors, and a positive emotional change that translated into greater commitment and motivation towards accident prevention.

In conclusion, the research showed that the Behavior-Based Safety Program is an effective tool to minimize risky procedures and strengthen the safety culture in the company. It is recommended to continue and strengthen the program, incorporate periodic training, and promote a work environment that supports the emotional well-being of workers, thus ensuring the sustainability and effectiveness of the implemented safety strategy.



Keywords: Behavior-Based Safety, Risky Procedures, Safety Culture, Work Behavior, Emotional Well-being, Accident Prevention, Supply Chain Management Peru.



## INTRODUCCIÓN

La seguridad laboral es un pilar fundamental en el desempeño y éxito de cualquier empresa, especialmente en aquellas que operan en sectores industriales y logísticos, donde los trabajadores están expuestos a diversos riesgos durante sus actividades diarias. En este contexto, los accidentes laborales y los procedimientos riesgosos no solo afectan la integridad y bienestar de los trabajadores, sino que también tienen un impacto directo en la productividad, la calidad de los procesos y la reputación de la organización. La empresa Supply Chain Management Perú no es ajena a esta realidad, y ha identificado la necesidad de implementar estrategias que promuevan una cultura de seguridad más sólida y efectiva para garantizar un entorno laboral seguro.

Una de las metodologías más innovadoras y efectivas para abordar la seguridad en el trabajo es la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC). Este enfoque se centra en identificar, observar y modificar los comportamientos inseguros de los trabajadores, promoviendo la adopción de prácticas seguras a través de la retroalimentación, el refuerzo positivo y la participación activa de los empleados en la prevención de riesgos. A diferencia de los enfoques tradicionales que se limitan a implementar reglas y procedimientos, la SBC busca generar un cambio cultural y comportamental que impulse a los trabajadores a asumir la seguridad como un valor personal y colectivo.

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar cómo la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento influye en la minimización de la ocurrencia de procedimientos riesgosos en los trabajadores de Supply Chain Management Perú. Para ello, se analizarán los cambios en el conocimiento, comportamiento y estado emocional de los trabajadores antes y después de la aplicación del



programa, utilizando un enfoque cuasi-experimental que permita evaluar el impacto real de la intervención.

El estudio pretende aportar evidencia sobre la efectividad de la SBC como una herramienta estratégica para mejorar la seguridad laboral, y ofrecer recomendaciones prácticas que permitan a la empresa no solo reducir la incidencia de accidentes, sino también consolidar una cultura de seguridad sostenible. En un entorno empresarial donde la seguridad es cada vez más relevante, esta investigación busca contribuir al desarrollo de prácticas de seguridad que puedan ser replicadas y adaptadas a diferentes contextos organizacionales, beneficiando tanto a los trabajadores como a la empresa en su conjunto.

A través de este análisis, se espera demostrar que la Seguridad Basada en el Comportamiento es una estrategia efectiva para transformar la forma en que los trabajadores perciben y practican la seguridad, y que su implementación puede ser un factor determinante en la creación de un entorno de trabajo seguro y productivo en la empresa Supply Chain Management Perú.



## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. Descripción del problema

La problemática en referencia a la investigación sobre "SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PERÚ" se centra en la alta incidencia de procedimientos riesgosos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores en sus actividades diarias.

En la empresa Supply Chain Management Perú, se ha observado que un porcentaje considerable de accidentes y casi accidentes está relacionado con comportamientos inseguros y la falta de adherencia a los protocolos de seguridad establecidos. Estos comportamientos pueden deberse a factores como la falta de conocimiento, hábitos arraigados, la falta de consciencia del riesgo y las condiciones emocionales de los trabajadores.

El reto radica en que, a pesar de contar con normas y procedimientos de seguridad, su cumplimiento no es siempre efectivo, lo que sugiere que la solución no es únicamente técnica o normativa, sino también conductual. La necesidad de reducir la frecuencia y



gravedad de los incidentes en la empresa hace imprescindible la implementación de un Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC), que permita influir de manera positiva en los hábitos, actitudes y percepciones de los trabajadores sobre la seguridad.

Esta problemática afecta no solo la integridad física y emocional de los empleados, sino que también tiene implicaciones económicas y operativas para la empresa, como costos adicionales por interrupciones en la producción, indemnizaciones y un ambiente laboral menos eficiente y seguro. Por lo tanto, la implementación del Programa SBC se presenta como una solución que busca identificar y modificar comportamientos inseguros, reforzar conductas seguras y fomentar una cultura de seguridad proactiva en la organización.

La investigación busca abordar este problema mediante un enfoque en el cambio de conocimiento, comportamiento y factores emocionales de los trabajadores, con el objetivo de lograr una reducción significativa en la ocurrencia de procedimientos riesgosos y, en consecuencia, mejorar el bienestar y productividad dentro de la empresa.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General:**

¿Cómo influye la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento para minimizar la ocurrencia de procedimientos riesgosos en los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú?

### **1.2.2. Problemas Específicos:**

- ¿Cómo es el cambio de conocimiento de los trabajadores en la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú?



- ¿Cómo es el cambio de comportamiento de los trabajadores durante la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú?
- ¿Cómo es el cambio emocional de los trabajadores al implementar el Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú?

### **1.3. Justificación del estudio**

#### **1.3.1. Teórico**

La investigación sobre la "Seguridad Basada en el Comportamiento para la Reducción de Procedimientos Riesgosos en Trabajadores en la Empresa Supply Chain Management Perú" contribuye de manera significativa al conocimiento teórico en el ámbito de la seguridad ocupacional. Según Cooper (2000), la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) es un enfoque que busca entender y modificar los comportamientos inseguros a través de la observación y retroalimentación, lo cual es fundamental para prevenir accidentes laborales. Al implementar un enfoque basado en el comportamiento, se busca entender cómo los factores cognitivos, emocionales y conductuales influyen en la seguridad laboral, y cómo pueden integrarse en un marco teórico para la prevención de accidentes. Esto permitirá enriquecer la literatura existente sobre la relación entre comportamiento y seguridad, proporcionando fundamentos teóricos sólidos para futuras investigaciones.

#### **1.3.2. Practico**

Desde una perspectiva práctica, la investigación ofrece soluciones tangibles y aplicables para la empresa Supply Chain Management Perú, así como para otras organizaciones que enfrentan desafíos similares en la reducción de procedimientos



riesgosos. De acuerdo con Geller (2001), la aplicación práctica de la SBC en entornos laborales contribuye a la identificación y reducción de comportamientos inseguros, resultando en la disminución de accidentes y en la promoción de un ambiente de trabajo más seguro. La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento ayudará a identificar comportamientos inseguros, establecer estrategias de intervención y generar un cambio positivo en la conducta de los trabajadores.

### **1.3.3. Metodológico**

Metodológicamente, la investigación es relevante porque utiliza un enfoque integral que combina herramientas cuantitativas y cualitativas para evaluar el impacto del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento. Según Creswell (2014), el uso de metodologías mixtas permite obtener datos más completos y profundos al abordar un fenómeno desde múltiples perspectivas. El uso de cuestionarios, entrevistas y observaciones permitirá obtener datos precisos sobre los cambios en el conocimiento, comportamiento y estado emocional de los trabajadores, lo que aportará una estructura metodológica que puede ser replicada en otros estudios.

### **1.3.4. Social**

La justificación social radica en el impacto positivo que esta investigación tendrá sobre la vida y el bienestar de los trabajadores de Supply Chain Management Perú. Al reducir la incidencia de accidentes y promover un entorno de trabajo más seguro, se mejora la calidad de vida de los empleados y se fomenta una cultura de seguridad. Según Reason (1997), la promoción de una cultura de seguridad es esencial para el desarrollo de entornos laborales donde la seguridad es parte integral de los valores de la organización, contribuyendo así al bienestar social.



## 1.4. Objetivos de la investigación

### 1.4.1. *Objetivo General:*

- Determinar cómo influye la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento para minimizar la ocurrencia de procedimientos riesgosos en los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú.

### 1.4.2. *Objetivos Específicos:*

- Evaluar el cambio de conocimiento de los trabajadores durante la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú.
- Analizar el cambio de comportamiento de los trabajadores como resultado de la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú.
- Examinar el cambio emocional de los trabajadores al implementar el Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú.

## 1.5. Importancia

La importancia del desarrollo de la investigación sobre "Seguridad Basada En El Comportamiento Para La Reducción De Procedimientos Riesgosos En Trabajadores En La Empresa Supply Chain Management Perú" radica en varios aspectos fundamentales:

- **Mejora de la Seguridad Laboral:** Al implementar un Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC), se busca identificar y modificar los comportamientos inseguros que generan riesgos en el entorno laboral. Esto contribuye a la creación de un ambiente de trabajo más seguro, reduciendo la



frecuencia y gravedad de los accidentes, y promoviendo una cultura de prevención y responsabilidad entre los trabajadores.

- **Reducción de Costos Operativos:** Los accidentes laborales y los procedimientos riesgosos suelen generar costos significativos para las empresas, como interrupciones en la producción, gastos médicos, indemnizaciones y sanciones legales. La implementación de la SBC contribuirá a la reducción de estos incidentes, lo que resultará en una disminución de los costos operativos y en la mejora de la rentabilidad de la empresa.
- **Aporte al Desarrollo Teórico y Práctico:** Esta investigación proporciona un enfoque teórico y metodológico para la aplicación de la SBC en la industria de la cadena de suministro, un área que no ha sido ampliamente explorada. Los resultados obtenidos servirán como referencia para otras empresas y sectores industriales interesados en mejorar la seguridad laboral, y contribuirán a la construcción de un conocimiento más sólido en el campo de la seguridad ocupacional.
- **Beneficio Social y Bienestar de los Trabajadores:** La implementación de la Seguridad Basada en el Comportamiento tiene un impacto positivo en la calidad de vida y bienestar de los trabajadores, al promover prácticas seguras y reducir la exposición a riesgos. Esto no solo mejora el ambiente laboral, sino que también fortalece la salud física y mental de los empleados, generando un efecto positivo en sus familias y en la sociedad en general.
- **Fomento de una Cultura de Seguridad:** La investigación contribuye a la consolidación de una cultura de seguridad en la empresa Supply Chain Management Perú, donde la prevención y la participación activa de los trabajadores se convierten en elementos esenciales para alcanzar y mantener estándares de seguridad elevados.



Esto impactará a largo plazo en la reducción de comportamientos inseguros y en la promoción de prácticas seguras y responsables.

## 1.6. Limitaciones

Las limitantes para el desarrollo de la investigación sobre "SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PERÚ" podrían ser las siguientes:

- **Resistencia al Cambio por Parte de los Trabajadores:** Uno de los principales desafíos puede ser la resistencia de los trabajadores a adoptar nuevas prácticas y comportamientos de seguridad. La implementación de un Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) requiere la participación activa y la disposición al cambio, lo que podría verse afectado si los empleados no comprenden o no están dispuestos a modificar sus hábitos.
- **Limitaciones de Tiempo para la Implementación:** La investigación puede requerir un período prolongado para implementar el programa SBC y observar cambios significativos en los comportamientos y la reducción de procedimientos riesgosos. Los tiempos establecidos para la investigación podrían no ser suficientes para evidenciar cambios sustanciales o mantener la constancia en la recolección de datos a largo plazo.
- **Recursos Financieros y Logísticos:** La implementación de un Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento puede implicar costos adicionales, como capacitación, materiales didácticos, supervisión y evaluaciones periódicas. Si la empresa enfrenta limitaciones presupuestarias, esto podría dificultar la ejecución completa del programa o la obtención de los recursos necesarios para la investigación.



- **Acceso a Información y Datos Confiables:** La recopilación de datos precisos y confiables sobre incidentes, comportamientos y procedimientos riesgosos puede verse limitada por la falta de registros detallados o la reticencia de los trabajadores a reportar comportamientos inseguros. La falta de datos confiables puede afectar la calidad del análisis y las conclusiones de la investigación.
- **Cambios en el Entorno Organizacional:** Durante el desarrollo de la investigación, podrían ocurrir cambios internos en la empresa Supply Chain Management Perú, como reestructuraciones, cambios de personal o ajustes en la política de seguridad, que impacten la implementación y seguimiento del Programa SBC. Esto podría alterar los resultados y dificultar la evaluación del impacto real del programa.
- **Factores Externos No Controlables:** Factores como fluctuaciones económicas, cambios en las normativas de seguridad ocupacional, eventos externos (como pandemias) o interrupciones en las operaciones de la empresa pueden afectar el desarrollo y los resultados de la investigación, limitando la capacidad de implementar y evaluar el programa de manera continua y efectiva.

## 1.7. Hipótesis

### 1.7.1. *Hipótesis General:*

- La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento influye significativamente en la minimización de la ocurrencia de procedimientos riesgosos en los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú.

### 1.7.2. *Hipótesis Específicas:*

- La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento mejora significativamente el conocimiento de los trabajadores en la empresa Supply Chain Management Perú.



- La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento genera un cambio positivo en el comportamiento de los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú.
- La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento produce un cambio emocional favorable en los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú.

## 1.8. Variables

### 1.8.1. *Independientes*

- **Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC):** Esta variable se refiere a la implementación de estrategias, programas y prácticas que buscan influir y modificar los comportamientos inseguros de los trabajadores a través de la observación, retroalimentación y refuerzo de conductas seguras.

### 1.8.2. *Dependientes*

- **Reducción de Procedimientos Riesgosos:** Esta variable mide el resultado del impacto de la Seguridad Basada en el Comportamiento sobre la frecuencia, severidad y tipos de procedimientos riesgosos realizados por los trabajadores en la empresa Supply Chain Management Perú.

### 1.8.3. Operacionalización de Variables

**Tabla 1**

*operacionalización de las variables*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de Medición
<b>Independiente: Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC)</b>	Es un enfoque que busca identificar, modificar y reforzar comportamientos seguros para minimizar riesgos en el entorno laboral (Cooper, 2000).	Implementación de un programa que involucra la observación, retroalimentación y reforzamiento de comportamientos seguros de los trabajadores.	- Observación de comportamientos - Retroalimentación - Refuerzo positivo	- Frecuencia de observación - Frecuencia de retroalimentación - Número de refuerzos aplicados	- Cuestionarios - Observación directa - Entrevistas
	Disminución de la frecuencia y severidad de prácticas y procedimientos que representan un riesgo para la seguridad de los trabajadores.	Medición de la cantidad y severidad de los procedimientos riesgosos y después de la implementación del Programa SBC.	- Frecuencia de incidentes - Severidad de los incidentes - Cumplimiento de protocolos de seguridad	- Número de incidentes registrados - Gravedad de los procedimientos riesgosos - Tasa de cumplimiento de protocolos	- Reportes de accidentes - Checklists de seguridad - Registros de incidentes

*Nota.* elaboración propia



## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Internacionales

Cooper (2000). "Towards a Model of Safety Culture". Universidad de Manchester.

En su investigación, Cooper plantea un modelo teórico que integra la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) como una herramienta efectiva para desarrollar una cultura de seguridad sólida dentro de las organizaciones. A través de un enfoque multidisciplinario, Cooper sugiere que la seguridad en el trabajo no solo depende de la implementación de normativas y procedimientos, sino también del compromiso y la conducta de los empleados. La investigación destaca cómo la observación y retroalimentación continua de comportamientos seguros e inseguros permiten identificar patrones y factores que contribuyen a los accidentes laborales. Los resultados de este estudio muestran que la adopción de un programa SBC ayuda a disminuir la frecuencia de incidentes al fomentar conductas proactivas y responsables en el personal, lo que genera un impacto positivo en la cultura de seguridad organizacional.



Geller (2001). "The Psychology of Safety Handbook". Virginia Tech. Un reconocido experto en psicología de la seguridad, presenta un análisis detallado sobre cómo los factores psicológicos y conductuales influyen en la seguridad laboral. En su investigación, enfatiza que los comportamientos inseguros son la principal causa de accidentes en el trabajo y que la implementación de programas SBC es una estrategia efectiva para promover un cambio conductual. Geller propone que la SBC debe centrarse en la participación activa de los trabajadores, el refuerzo positivo y la retroalimentación constante para motivar el cambio. La investigación demuestra que, al involucrar a los empleados en el proceso de seguridad y brindarles herramientas para autoevaluar y corregir sus comportamientos, se logra una disminución significativa de los incidentes y una mejora en la percepción de seguridad dentro del entorno laboral.

### **2.1.2. Nacionales**

Álvarez Cárdenas (2017). "Influencia de la Seguridad Basada en el Comportamiento en la Prevención de Accidentes en Empresas de Construcción". Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). La investigación de Álvarez Cárdenas se enfoca en la implementación de la Seguridad Basada en el Comportamiento en empresas del sector construcción, un rubro que presenta altos índices de accidentes laborales en Perú. A través de un estudio de caso en una empresa constructora, Álvarez evaluó cómo la aplicación de un programa SBC influía en la reducción de accidentes y en la adopción de conductas seguras por parte de los trabajadores. Los resultados revelaron que, después de un período de seis meses de implementación, se logró una reducción del 40% en la ocurrencia de accidentes y se observó un aumento en el uso de equipos de protección personal y en la adherencia a los procedimientos de seguridad. La investigación concluye que la SBC es un enfoque efectivo para mejorar la seguridad en sectores de alto riesgo, ya que promueve la participación activa y el compromiso de los trabajadores en la prevención de accidentes.



Rodríguez Ramírez (2019). "Aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento para Reducir Accidentes en Empresas Manufactureras de Lima". Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Rodríguez Ramírez llevó a cabo un estudio sobre la aplicación de la SBC en una empresa del sector manufacturero en Lima, una industria que también enfrenta desafíos importantes en términos de seguridad laboral. La investigación incluyó la observación de comportamientos de los trabajadores y la implementación de estrategias de retroalimentación y refuerzo positivo para promover conductas seguras. Los resultados mostraron que, en un período de ocho meses, los accidentes laborales disminuyeron en un 35%, y los trabajadores desarrollaron una mayor consciencia sobre la importancia de cumplir con las normas de seguridad. El estudio resalta que la SBC es especialmente eficaz cuando se cuenta con el apoyo de la gerencia y cuando se promueve un entorno de seguridad participativo y colaborativo.

### **2.1.3. Local**

Sánchez Cornejo (2020). "Efectividad de la Seguridad Basada en el Comportamiento en la Reducción de Incidentes Laborales en Empresas de Logística". Universidad de Lima. En su investigación, Sánchez Cornejo evaluó la efectividad de un programa SBC en una empresa de logística ubicada en Santiago de Surco, Lima. El estudio se centró en la observación y modificación de comportamientos inseguros entre los trabajadores durante un período de seis meses. A través de la implementación de un sistema de observación y retroalimentación, así como la aplicación de reforzadores positivos, se logró una reducción del 30% en los incidentes laborales reportados. Además, se observó un cambio en la actitud de los trabajadores hacia la seguridad, quienes se involucraron de manera más activa en la identificación y reporte de riesgos. La autora concluye que la SBC es una herramienta efectiva para fomentar un ambiente de trabajo más seguro y que la clave del éxito radica en la participación y el compromiso de todos los niveles de la organización.



Díaz Fernández (2021). "Implementación de la Seguridad Basada en el Comportamiento para la Prevención de Riesgos en Trabajadores de Almacenes". Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Díaz Fernández realizó un estudio sobre la implementación de la SBC en un almacén de Santiago de Surco, Lima, donde los trabajadores estaban expuestos a diversos riesgos operativos. A lo largo de nueve meses, el programa incluyó sesiones de capacitación, observación sistemática de comportamientos y refuerzo positivo para fomentar prácticas seguras. Los resultados demostraron que, gracias a la intervención, los procedimientos riesgosos se redujeron en un 25%, y los trabajadores mostraron un mayor compromiso con la seguridad, desarrollando una actitud preventiva frente a los riesgos laborales. La investigación destaca la importancia del monitoreo constante y la adaptación del programa a las características y necesidades del personal para asegurar la efectividad de la SBC.

## **2.2. Marco epistemológico**

### **2.2.1. Introducción**

La seguridad basada en el comportamiento es un enfoque integral que busca identificar de manera efectiva las causas fundamentales de los accidentes laborales, promoviendo prácticas laborales seguras y conscientes, todo ello en base a una premisa fundamental e inquebrantable: en Perú se puede y se debe hacer mucho más para prevenir los accidentes que afectan a trabajadores y comunidades. Este enfoque reconoce y subraya que la causa más profunda de los accidentes, a menudo desconocida o ignorada, suele ser la falta de previsión en el comportamiento de las personas involucradas en las actividades laborales. Se trata de una metodología en la que la gestión de la prevención se aborda de una manera completamente diferente a lo que ha sido la norma en la historia previa del país, dado que se centra de forma decisiva en el comportamiento de las personas presentes en



situaciones críticas, quienes son las que realmente pueden causar o controlar los accidentes. Esto implica un enfoque en la educación y concienciación de los trabajadores. En lugar de limitarse a la colocación de barreras naturales o artificiales para mitigar los riesgos, este enfoque sugiere que debemos cambiar nuestra atención hacia la formación y el desarrollo de una cultura de seguridad proactiva entre los empleados. Este cambio de perspectiva resulta especialmente relevante en el contexto peruano, donde la cultura laboral y las condiciones específicas del entorno pueden influir en significativas maneras en la manera en que se gestionan los riesgos y cómo se implementan las prácticas de prevención en los lugares de trabajo. La implementación de estos principios puede tener un impacto notable en la reducción de accidentes y en el fortalecimiento de un ambiente laboral seguro y saludable (Lozano Condor & Perez Huaynalaya, 2021).

No hay duda de que no estamos solos a la hora de afrontar el complejo reto de los accidentes laborales que afectan a numerosas empresas e industrias. Las contribuciones de diferentes fuentes siempre han sido claves en este contexto: las experiencias de otros países, otros sectores y otras empresas; todo tipo de colaboración es siempre completamente aceptable y bienvenida. En este caso, aportamos nuestro proceso completo de mejora continua con una propuesta específica que llamaremos “Aplicación de programas de intervención con participación del equipo de seguridad en la planificación y coordinación”, que sin duda puede marcar una diferencia. Esta iniciativa es poco usual en la metodología habitualmente aplicada en programas de mejora con participación activa del equipo de seguridad. Sin embargo, nosotros creemos firmemente que no solo es posible implementar este enfoque, sino que además tiene un sentido constante y muy coherente con una metodología proactiva: el profesional de seguridad, ahora junto con su equipo, no solo debe ser un conocedor de la problemática existente y latente, sino que también debe estar familiarizado con cuál considera que es la estrategia más idónea para abordar con eficacia el



ámbito específico de la causa que genera los accidentes (Fernandez Cebreros & Horna Morillo).

### **2.2.2. Contextualización del Tema**

El presente trabajo se centrará en la Seguridad Basada en Comportamiento (SBC) en el contexto peruano, un enfoque que ha ganado relevancia en diferentes sectores. Por ello, el principal objetivo es adquirir un conocimiento más profundo e integral sobre los desarrollos actuales en el área de la SBC, teniendo en cuenta no solo los aspectos técnicos, sino también las particularidades culturales y sociales de Perú. Este documento incluye una investigación exhaustiva sobre las principales fuentes de publicaciones en Perú relacionadas con la SBC y la Reducción de Procedimientos Riesgosos, lo que facilitará la identificación del estado actual de ambas áreas y mostrará su evolución a lo largo del tiempo, destacando las tendencias más relevantes y los estudios más impactantes. Este capítulo comienza planteando un problema de investigación específico y definiendo los objetivos que guiarán todo el estudio, lo cual es fundamental para tener un enfoque claro. A continuación, se describirá de manera más detallada el problema en el contexto peruano, con el fin de explorar alternativas locales, discutir las y establecer los elementos metodológicos del trabajo que permitirán abordar de manera efectiva los temas tratados. Cada uno de estos elementos se abordará a partir de la metodología adecuada y rigurosa que permita cumplir con los objetivos propuestos, considerando la realidad y los desafíos de seguridad en el país, así como la importancia de involucrar a todos los actores relevantes en el proceso de implementación de estrategias de seguridad (Delgado & Mendoza, 2023).

Diseñar desde una perspectiva del sistema de seguridad un modelo integral de Seguridad Basada en Comportamiento (SBC) que contemple de forma exhaustiva el enfoque de Control del Cambio de los Procedimientos Riesgosos y que, además, establezca la



medición de resultados psicográficos, comportamentales y de actuación de manera precisa y efectiva, superando así la mera utilización de índices de accidentalidad, que a menudo pueden resultar insuficientes o limitados. Para alcanzar el objetivo estipulado que hemos planteado, será imprescindible realizar un análisis minucioso tanto cualitativa como cuantitativamente de los resultados obtenidos en los programas de Seguridad Basada en Comportamiento (SBC) en estrecha relación con los Procedimientos Riesgosos dentro del contexto específico peruano. Asimismo, es crucial evaluar el costo-beneficio de estos programas, considerando comparaciones exhaustivas con otras empresas del sector que operan en Perú. También resulta fundamental examinar con atención los cambios en la psicología y en la conducta de nuestro personal frente a la modificación de los Procedimientos Riesgosos: por ejemplo, la relación con la adopción, adaptación o rechazo de estas nuevas medidas, así como las actitudes que surgen y se manifiestan posteriormente a su aplicación. Además, hay que evaluar las transformaciones en la comunicación que se presentan durante la implementación del cambio, incluyendo su integración con los programas de comunicación generales de la compañía en el ámbito peruano, lo cual permitirá una comprensión más holística y efectiva de la dinámica organizacional en relación con la seguridad y la prevención de riesgos (Benavente Cárdenas & Rabanal Barriga, 2023).

### **2.2.3. *Conceptos Fundamentales***

La seguridad en Perú ha estado estrechamente vinculada a su desarrollo industrial, de tal manera que algunos expertos lo consideran un antecedente filosófico fundamental de la seguridad industrial contemporánea que caracteriza al país. Historiadores peruanos especializados en la administración de empresas han hallado evidencias significativas de la influencia del análisis taylorista en la seguridad industrial, y de manera similar, los especialistas en psicología han identificado este fenómeno en el surgimiento y establecimiento de la administración científica de las empresas que ha marcado el contexto



peruano. Sin embargo, es importante destacar que este aspecto está profundamente relacionado con las ciencias del comportamiento en el país. La seguridad y el comportamiento en el lugar de trabajo nos llevan también a una tradición muy característica en Perú, la cual está ligada a las políticas públicas y a su adopción por parte de la población en general. Las propuestas que se fundamentan en los principios del comportamiento han sido vistas, al menos desde sus inicios en el ámbito empresarial, como una contradicción clara a los esfuerzos paralelos que se han llevado a cabo, tales como la inspección de métodos, y la meticulosa descripción, análisis y control que ejercen los supervisores en las diversas industrias peruanas. Este entrelazado de elementos resalta la complejidad del desarrollo industrial del país y su notable interrelación con las prácticas de seguridad que se implementan en el contexto laboral (Caballero Guzman & Alegria Vela).

Es interesante observar que un análisis más detallado revela, como se ha mencionado, notables similitudes en el tratamiento de la conducta humana en diversos entornos, especialmente en el contexto peruano. Se proponen cuatro factores que explican de manera clara por qué el Sistema de Comportamiento Basado en la Seguridad (SBC) no parece tener un impacto significativo en los resultados financieros de las empresas peruanas donde se implementa. Estos factores son: 1. La notable escasez de estudios experimentales en Perú que brinden una relación directa entre las prácticas de seguridad basadas en comportamientos y sus repercusiones financieras. 2. La falta de investigaciones que midan de forma precisa las conductas específicas que pueden categorizarse como peligrosas o seguras, lo cual dificulta la obtención de datos concretos en el contexto local. 3. La medición de los resultados en seguridad se ha realizado tradicionalmente no en conductas específicas, sino en totalidades no comportamentales como la tasa de accidentes o indicadores de daño físico, limitando así la capacidad de entender el verdadero impacto de las conductas sobre la seguridad laboral en Perú. 4. Existe una discrepancia entre el descriptor del comportamiento



seguro/riesgoso y la explicación multicausal de estos comportamientos, lo que indica que a menudo se carece de una visión integral que contemple los múltiples factores que pueden influir en la decisión de actuar de manera segura o arriesgada en entornos laborales en el país. Así, la seguridad basada en SBC sugiere una riqueza teórico-comportamental que utilizaremos para explicar con mayor claridad y profundidad las causas de las acciones seguras o inseguras de las personas, grupos o equipos de trabajo, abarcando el amplio espectro de variables que intervienen en la conducta humana en los ámbitos laborales peruanos (Checya Huarca, 2024).

#### **2.2.4. Seguridad en el Trabajo**

La seguridad en el trabajo (ST) en Perú, definida claramente como la prevención de accidentes y enfermedades laborales, así como el manejo y atención de estas situaciones una vez que hayan ocurrido, se encuadra dentro de un amplio ámbito de la salud pública. En el particular contexto peruano, las actividades de prevención y promoción de la salud se vuelven esenciales y fundamentales, puesto que buscan intervenir de manera efectiva sobre las condiciones que pueden facilitar la aparición de problemas de salud, así como también sobre las diversas barreras que existen a nivel de factores personales, sociales y ambientales. También se consideran las características de la organización en la vida cotidiana y en la convivencia de las personas. En Perú, la seguridad en el trabajo se manifiesta como una disciplina especializada dentro de la más amplia categoría de la seguridad industrial. Esta disciplina se encuentra interrelacionada de manera estrecha con la higiene, la seguridad física, la ergonomía, y la psicología laboral. Todos estos elementos constituyen componentes esenciales de la medicina del trabajo, un campo que, a su vez, es considerada una parte vital de la medicina preventiva. De esta manera, se forma un círculo que abarca las tres grandes especialidades que componen la medicina: la prevención, el diagnóstico y el pronóstico. Por lo tanto, se puede concluir que la seguridad en el trabajo se concibe, en el marco de las



labores y actividades de las personas, como un departamento o una sección fundamental y crucial de la medicina del trabajador o industrial en el contexto específico de Perú (Castañeda Farias, 2023).

En Perú, la Seguridad en el Trabajo (ST) ha venido consolidándose de manera significativa como un aspecto fundamental y esencial de la gestión preventiva dentro del sector salud. Esto es particularmente relevante en el marco del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, que ha sido establecido con el objetivo primordial de crear un sistema robusto que garantice a todos los trabajadores y sus familias el acceso adecuado a diversos tratamientos y a rehabilitaciones por enfermedades y accidentes que se derivan de su labor diaria y condiciones de trabajo. La ST no solo se limita a un conjunto de normativas, sino que representa un amplio ámbito de aplicación que incluye la ergonomía, la higiene industrial y la medicina del trabajo. En los últimos años, a pesar de enfrentar ciertas resistencias y desafíos, se ha comenzado a integrar de manera más eficaz aspectos de calidad y seguridad en la salud laboral mediante la implementación de sistemas de gestión que son verdaderamente adecuados y pertinentes. A nivel nacional, se están adoptando Normas Técnicas de Certificación que se alinean con las mejores prácticas disponibles, tales como las 5S y las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). En la actualidad, se busca que los programas de seguridad que se fundamentan en el comportamiento se conviertan en uno de los procesos transversales más importantes para la acreditación en salud, promoviendo así un entorno laboral que sea más seguro, saludable y confiable en el país, beneficiando a todos los involucrados (Trujillo and Orduz2023).

### ***2.2.5. Comportamiento Organizacional***

El comportamiento organizacional en Perú se fundamenta en la comprensión de que el ser humano es un ser social, lleno de sentimientos, deseos e impulsos diversos, y que vive en un estado de constante cambio, adaptándose continuamente a las variadas situaciones que



enfrenta en su contexto. Desde una perspectiva conductista, se considera que al participar en diferentes actividades y tareas, los individuos peruanos van incorporando y desarrollando diversas técnicas de comportamiento que, a su vez, configuran actitudes particulares hacia sus responsabilidades diarias (Camargo Rodríguez, 2021).

A través de estas experiencias, cada persona comienza a conocer diferentes aspectos de su entorno social y cultural, como la estructura organizacional de su lugar de trabajo, las acciones permitidas o prohibidas, y las circunstancias bajo las cuales se alcanza la satisfacción o se enfrenta a un castigo, entre otros factores relevantes en la realidad peruana. En términos generales, las actitudes de los trabajadores también conllevan una forma definida de reacción frente a los desafíos. Se ha observado que, más allá de sus actitudes hacia tareas específicas, los peruanos desarrollan variados modos de actuar y responder a los problemas que se les presentan, adaptándose a los cambios económicos y sociales del país (Vásquez and Tarrillo2020).

Comparado con otros aspectos, se definen las actitudes como predisposiciones aprendidas que facultan al individuo para responder a un objeto específico o a una situación estimulante de manera coherente y sustentada, influyendo así en su comportamiento y en cómo interactúan con su entorno laboral y comunitario en Perú (Hanco et al.2021).

Así entonces, al considerar lo que una persona conoce sobre un objeto específico, en este caso particular el ámbito laboral en Perú, es evidente que le asigna a ese objeto una serie de representaciones conexas. Es decir, crea o asigna un significado o valor que inevitablemente influirá en su comportamiento hacia dicho objeto. Desde la perspectiva del “enfoque de la actitud”, se presentan cinco argumentos especialmente significativos que subrayan la importancia de la actitud como objeto de estudio en el contexto específico peruano. Estos argumentos son: a) la actitud tiene el poder de impulsar el cambio en la



conducta laboral de las personas; b) la actitud actúa como una guía esencial para el comportamiento en el entorno laboral, ayudando a las personas a navegar situaciones complejas; c) existe una correlación clara entre la actitud y la conducta, sobre todo cuando se evalúa objetivamente al individuo; d) muchas de las conductas y actitudes laborales que se observan comúnmente se comprenden de una manera mucho más satisfactoria cuando se aborda la relación entre ambas de manera conjunta; y e) la actitud es fundamental para el desarrollo de una conducta evaluativa, especialmente en el contexto del competitivo mercado laboral peruano. Es importante resaltar cómo estos argumentos nos ayudan a entender la relevancia de estudiar la actitud en las dinámicas laborales actuales (Ruiz Salazar et al., 2022).

#### **2.2.6. Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC)**

En los problemas de seguridad que enfrenta Perú, es crucial entender que las causas de los accidentes laborales no recaen en la actitud o en la negligencia de los trabajadores individuales. En cambio, estas causas están profundamente arraigadas en un ambiente organizacional que se considera inseguro y que afecta a todos los niveles de la empresa. Se argumenta que los accidentes ocurridos en el entorno laboral son eventos medibles, y que su prevención no depende únicamente de los procedimientos establecidos o de las políticas de manejo de riesgos, sino que está fuertemente relacionada con el comportamiento de las personas dentro de la organización y el control que se aplica sobre los comportamientos individuales en el contexto laboral. Este enfoque ha originado una variedad de programas de formación y concientización que se centran principalmente en promover y reforzar el comportamiento seguro en el lugar de trabajo. Estos programas son comúnmente conocidos como "comportamiento seguro" o "seguridad basada en el comportamiento". Han sido diseñados y adaptados meticulosamente para alinearse con las realidades y contextos



específicos que enfrenta el país, buscando de esta manera mejorar la seguridad laboral y minimizar la ocurrencia de accidentes (Poma Munguia, 2024).

El SBC ha sido el eje central y fundamental en el desarrollo de los programas de seguridad y salud en el trabajo implementados en numerosas empresas identificadas en Perú, que buscan de manera constante la mejora continua de su desempeño y eficacia operativa. Este enfoque no solo abarca la reducción significativa de accidentes e incidentes laborales que pueden afectar a los trabajadores y a la empresa misma, sino que también se considera un pilar esencial para la productividad y rentabilidad empresarial en el competitivo entorno laboral, lo cual ha generado cierta controversia y debate en diversos sectores. En diversas y múltiples organizaciones peruanas, se evidencia que el SBC se ha convertido en una exigencia directa o, en muchos casos, en una exigencia implícita por parte de los líderes y gestores, quienes buscan fomentar ambientes de trabajo más seguros mediante la utilización de metodologías participativas que involucran a todos los niveles de la organización. Sin embargo, en algunos casos, esto podría desvirtuar el enfoque de gestión basado en el comportamiento que se propone originalmente. Muchos programas de seguridad que están fundamentados en el comportamiento o en la promoción de conductas seguras presentan notables y preocupantes deficiencias. Los problemas más comunes incluyen la indefinición de objetivos claros y alcanzables, la falta de rigor metodológico en su aplicación, la mezcla indiscriminada de disciplinas sin una guía clara, carencias en sus propias bases conceptuales y la ausencia de resultados tanto durante su implementación inicial como en las fases posteriores, es decir, el desconocimiento y la falta de seguimiento del estado del programa después de su implantación (REQUELME et al., 2024).

### **2.2.7. Procedimientos Riesgosos**

Procedimientos Riesgosos en Perú: En el contexto peruano, las actividades que presentan un notable riesgo de fallas y que se llevan a cabo de manera repetida con breves



intervalos entre cada ejecución son de vital importancia a tener en cuenta para la seguridad laboral. Ejemplos significativos en este ámbito incluyen la soldadura en las diversas industrias mineras, así como el desplazamiento de cargas pesadas que se realizan en obras de construcción y mantenimiento. Estas tareas, debido a su naturaleza, pueden desencadenar incidentes severos e incluso fatales, especialmente en condiciones laborales que a menudo se ven afectadas por la falta de regulaciones estrictas y el incumplimiento de las normas de seguridad. Por ello, es crucial comprender que un procedimiento riesgoso se caracteriza por tener un único camino que puede llevar a una ejecución exitosa, mientras que existen numerosas y potencialmente peligrosas posibilidades de ejecución no exitosa. Esta comprensión es fundamental para fomentar un cambio positivo en la cultura de seguridad en el país y, al mismo tiempo, para mitigar los riesgos asociados en los diferentes sectores que operan en Perú (Avalos Castillo & Yataco Corro, 2024).

No cabe duda de que la simple implementación de SBC (Seguridad Basada en Comportamientos) como actividad de prevención no es suficiente en el contexto peruano. Es evidente que tanto esta filosofía como otras políticas de seguridad deben ser promovidas por una activa y comprometida política de seguridad empresarial que las respalde adecuadamente. Sin embargo, podemos afirmar sin lugar a dudas que, en comparación con otras técnicas preventivas, los beneficios de esta filosofía son realmente significativos. En primer lugar, es la única que puede ser sostenida de manera continua y sostenible semanal, mensual, anual e indefinidamente a lo largo del tiempo, lo que la hace especialmente valiosa en contextos como el peruano. No hay forma de que un trabajador en Perú pueda realizar un análisis de riesgo que abarque el uso de grilletes o las condiciones necesarias para soldar en alturas, con el nivel de atención y alerta que esto requeriría de manera permanente. Las SBC buscan abordar la raíz de los incidentes y errores humanos en el trabajo, lo que permite un control mucho más eficaz y abre la puerta a mejoras significativas en la seguridad laboral.



En segundo lugar, la SBC es la única técnica que empodera al trabajador en su propia prevención y contribución a la seguridad. Dependiendo del supervisor, se implementan diferentes programas de reglas o de procedimientos seguros de forma interna, y esto varía en cada empresa. Las SBC tienen su propia lógica de implementación que puede ser tocada y adaptada, haciendo que la cultura de seguridad se interiorice de manera efectiva entre los trabajadores. Por último, es importante destacar que las SBC no prohíben la realización de ninguna actividad; por el contrario, eligen la forma más segura y eficiente de llevarla a cabo, adaptándose adecuadamente a las características del entorno laboral en Perú. Esta flexibilidad en la adaptación es esencial para garantizar que las prácticas de seguridad se mantengan relevantes y efectivas en el tiempo (Fung Vargas & Inga Rubio, 2022).

#### **2.2.8. *la Seguridad Basada en el Comportamiento***

La seguridad basada en el comportamiento (SBC) ha presentado transformaciones relevantes a lo largo del tiempo y se ha consolidado como una técnica fundamental para la reducción de accidentes y pérdidas en la industria, bajo la premisa de que la conducta humana es, sin duda, su principal causa. Esta metodología no solo se centra en la identificación de comportamientos riesgosos, sino que también promueve un cambio positivo en las actitudes de los trabajadores. La base epistemológica que sustenta el paradigma SBC y su aplicación como concepto de seguridad está influenciada por la teoría del análisis operativo y por las exhaustivas investigaciones en el campo de la conducta humana. Dicha teoría busca identificar las influencias y las relaciones con las disciplinas que le brindan soporte, ofreciendo un enfoque integral que considera factores psicológicos, sociales y técnicos para mejorar la seguridad en el entorno laboral (Torres Gallardo & Vilca Chacón, 2021).

Desde el punto de vista epistemológico, el orden inicial de investigación, que se establece en las etapas teórico-metodológicas, tiene una importancia particular. Sin embargo,



es crucial entender que este orden no influye directamente en el desarrollo del proceso investigativo relacionado con el método SBC. La intervención que se propone aquí parte de un análisis causal que ha sido realizado previamente, y este análisis supone que no es necesario eliminar todas las causas remotas (que se manifiestan en actos inseguros) para prevenir la ocurrencia de un evento adverso, como es el caso de un accidente. Es más bien evidente que lograr erradicar solamente aquellas causas que son consideradas significativas es suficiente para evitar que estos eventos se produzcan (Isuiza Aguilar & Alvarado Colan, 2023).

Por ende, se puede afirmar que solo una pequeña fracción de las causas remotas, que representan menos del 5% en promedio, tienen un papel preponderante en la ocurrencia de accidentes; esta es la razón central por la que surge la necesidad de realizar un análisis más profundo de los accidentes que son considerados insignificantes, ya que esto resulta fundamental para una adecuada toma de decisiones. La lógica detrás de esta línea de razonamiento ha dado lugar a que ciertos procedimientos y acciones preventivas —que se llevan a cabo con el propósito de establecer un control— se conviertan en herramientas clave en la resolución de problemas que atañen a la seguridad e higiene en diversos entornos laborales (Abramonte Polar & Chávez Sánchez, 2021).

Una de las ramas de la psicología que ha dejado una huella notable en la conformación de la técnica SBC es, sin lugar a dudas, la psicología conductual, la cual se nutre de lo que se conoce como teoría de la elección. Esta teoría en particular ha tenido un impacto significativo en la generación de variables que podrían entrar a formar parte del fenómeno comportamental observado en los contextos surgidos y los novedosos modelos de intervención han sido diseñados con la intención de poseer cierta predictibilidad respecto al fenómeno mencionado. Esta integración de conocimientos y enfoques resulta fundamental



para el avance en el campo de la investigación y la implementación de estrategias efectivas en la prevención de accidentes laborales (Ramírez Chirinos, 2022).

### ***2.2.9. Orígenes y Evolución de la Seguridad en el Trabajo***

La seguridad industrial en Perú comenzó a desarrollarse en la primera mitad del siglo XIX, al igual que en otros países de la región, pero con particularidades propias del contexto local que marcaban una clara diferencia con las experiencias de naciones más industrializadas. Las últimas empresas industriales verdaderamente importantes en el país se basaron en los primeros inventos mecánicos, los cuales, a lo largo del tiempo, fueron adaptándose a las necesidades específicas del mercado peruano y sus dinámicas. Para entender los hitos más relevantes de la evolución de la seguridad industrial desde sus orígenes alrededor de 1880 hasta la actualidad, es útil dividir la evolución de la seguridad en distintos períodos significativos que permitan una mejor comprensión. En el período temprano que abarca desde 1880 hasta 1914, la preocupación por la siniestralidad en la creciente industria metalúrgica peruana (incluyendo fábricas de metales como fundiciones de hierro, cobre, plomo y zinc) fue sin duda uno de los principales factores que impulsaron el nacimiento y fortalecimiento de la seguridad industrial en el país. Durante la primera década del siglo XX, al igual que en muchas naciones industrializadas, Perú experimentó una notable reducción en los índices de siniestralidad, lo que evidenció una clara mejora en las condiciones laborales y la efectiva implementación de protocolos de seguridad que comenzaban a estandarizarse en diversas industrias, contribuyendo así al bienestar de los trabajadores y a la sostenibilidad de las instalaciones productivas (Castro2020).

En el contexto histórico de Perú, se origina el actual sistema de prevención, un sistema que se desarrolla en distintas áreas de gran relevancia, tal como se propone: legislación preventiva e inspección de trabajo, así como también medicina del trabajo e higiene industrial. Control y prevención de enfermedades y seguridad en el trabajo son



elementos fundamentales que se consideran en este marco. Se ha identificado un creciente temor hacia los siniestros laborales y sus potenciales consecuencias, como las enfermedades profesionales, que afectan particularmente a la amplia clase trabajadora, la cual fue el objetivo principal del avance de la revolución industrial y social en el país. Esta realidad puede verse como una actividad aún en desarrollo e improvisada, dado el contexto de fuerte expansión industrial y social que atraviesa Perú, el cual ha complicado la implementación eficaz de estas medidas. Durante estos años, también se buscó consolidar la vida sindical y la lucha obrera, adoptando medidas económicas pacíficas como la huelga, un recurso que permite a los trabajadores expresar sus demandas. Sin embargo, influencias de corrientes anarquistas podían insinuar la amenaza de una confrontación más violenta y prolongada, resaltando la necesidad inminente de atención y acción para mejorar las condiciones laborales y la protección de los derechos de los trabajadores peruanos, quienes merecen un entorno laboral seguro y justo que resguarde su bienestar (Briones et al.2020).

#### ***2.2.10. Fundamentos Teóricos de la Seguridad Basada en el Comportamiento***

Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC): Este enfoque ha logrado consolidarse, de manera firme, como uno de los más ampliamente aceptados y reconocidos en gran medida dentro de los diversos y variados entornos industriales peruanos. Se ha alineado de manera efectiva con la búsqueda constante y decidida de una "fábrica segura", donde los empleados puedan trabajar sin temor a sufrir accidentes. La modificación y transformación de conductas indeseadas por conductas más seguras y adecuadas es un proceso continuo y riguroso que tiene como objetivo primordial y esencial la reducción significativa de riesgo de accidentes o, en su mejor escenario posible, la eliminación total de accidentes y lesiones laborales que puedan perjudicar a los trabajadores. Este proceso orientado a la seguridad lleva hacia la institucionalización de modelos estandarizados y de control robustos que, al igual que en diversos países como Colombia, donde en solo dos años



de implementación de la "nueva ley de riesgos laborales" se han registrado niveles de siniestralidad alarmantemente elevados y preocupantes, pone de manifiesto la apremiante necesidad de mejorar la cultura de seguridad en Perú. El modelo propuesto para SBC establece de manera clara y precisa una conexión vital entre los avances en el ámbito conductual y el entorno laboral específico, destacando de manera particular la importancia de adaptar estas prácticas de seguridad al contexto peruano para alcanzar resultados efectivos, medibles y sostenibles a largo plazo (Calizaya Yanarico & Llallacachi Llacma, 2023).

El sustento teórico de SBC está profundamente fundamentado en los enfoques de sistema de confirmación, destacándose principalmente el constructivismo con sus etapas de acomodación y asimilación, las cuales son esenciales para entender la manera en que los individuos procesan y elaboran la información que reciben. Este marco teórico puede aplicarse perfectamente a la compleja y rica realidad de los individuos en Perú, en clara y directa conexión con la Teoría de Acción Planeada, que ofrece un trasfondo muy relevante. Esta última enfatiza el papel crucial y determinante de la observación social o el modelado en el aprendizaje vicario, un proceso esencial donde las experiencias ajenas pueden influir de manera significativa en el comportamiento y en las decisiones que toman los individuos en su vida diaria. Además, integra propuestas que se relacionan íntimamente con el momento previo a salir o acceder a un entorno específico, lo que permite una alineación muy efectiva con el concepto de abrir o desbloquear puertas y eliminar barreras que puedan obstaculizar el proceso de aprendizaje. En un contexto bien organizado para la seguridad, el usuario no debe esforzarse excesivamente por recordar los requisitos de seguridad establecidos. En su lugar, se percata de que es sumamente complicado olvidar aspectos esenciales antes de salir o enfrentar otra actividad porque estos están diseñados para ser parte del entorno cotidiano y accesible que nos rodea. Este diseño consciente del entorno facilita el aprendizaje y la



seguridad, creando una atmósfera propicia para el crecimiento personal. Se considera que el aprendizaje mediante el establecimiento de metas se asemeja a un proceso dinámico de aprendizaje exigente-ensayo, donde se generan conexiones significativas entre diversos estímulos y experiencias que son fundamentales, facilitando así un aprendizaje más eficaz y duradero que perdura en el tiempo y en la práctica cotidiana (COBA, 2022).

### 2.3. Estado del arte

El proceso de SBC en el contexto de Perú se puede estructurar detalladamente en cuatro fases fundamentales:

- 1) Establecer un marco normativo orientado a la prevención que no solo considere las particularidades culturales, sino que también tenga en cuenta las complejidades socioeconómicas del país;
- 2) Definir de manera exhaustiva una estrategia de cambio que involucre a todos los actores relevantes, incluyendo no solo a las comunidades locales, sino también a organizaciones laborales y otras partes interesadas que jueguen un papel vital en el proceso;
- 3) Instrumentar planes de acción que estén adaptados a las realidades específicas del entorno peruano, prestando especial atención no solo a las normativas vigentes, sino también a la diversidad regional que caracteriza al país; y
- 4) Llevar a cabo un seguimiento y evaluación detallados del programa, así como de las conductas de trabajo seguras, asegurando la inclusión de indicadores que reflejen de manera precisa el contexto peruano. Dentro de este marco, se describe un modelo sistemático para el tratamiento conductual de riesgo denominado IESA (Identificación, Estudio y Análisis de la naturaleza y el contexto del riesgo), que se



adapta de manera efectiva a las necesidades específicas del país y sus diferentes sectores.

Este modelo utiliza una Metodología Estandarizada y Principalmente Orientada hacia el Trabajo Seguro, enfocándose en la identificación cuidadosa de conductas seguras que son pertinentes al entorno laboral peruano, la determinación meticulosa de los impulsos asociados a la realidad local y el rediseño de procedimientos de trabajo y sistemas de organización que respondan adecuadamente a las particularidades únicas del Perú. Se afirma con fundamento que los programas de SBC basados en modelos conductuales específicos han obtenido y mantenido logros significativos y sostenidos en diversas industrias peruanas, incluidas sectores cruciales como la minería y la construcción, demostrando así su efectividad en la mejora de la seguridad laboral en el país (Fung Vargas & Inga Rubio, 2022).

En un modelo de intervención corriente en la investigación, se incluye la identificación precisa del observador, así como el establecimiento de un marco conductual claro y específico. Además, se plantea la definición de conductas deseables y la evaluación cuidadosa de la línea base, que sirve como punto de referencia. Asimismo, se lleva a cabo el establecimiento de conductas claves que se quieren promover, seguido de la selección del grupo blanco, que es crucial para el enfoque del estudio. El análisis de conductas se realiza minuciosamente, permitiendo así una profunda comprensión del comportamiento. También es fundamental la selección de estrategias adecuadas, que se ajusten a los objetivos establecidos, junto con la aplicación efectiva de intervenciones que impacten positivamente, todo ello culminando en la evaluación de los datos obtenidos para medir el éxito de la intervención (Arias Arzapalo, 2024).

Adicionalmente, el uso de sistemas de recompensa se implementa para incentivar las conductas deseadas y motivar a los participantes. La creación de un ambiente propicio para la tarea es esencial, ya que favorece el aprendizaje y promueve actitudes positivas. Todo esto



debe ser coherente con la formación y desarrollo de hábitos de higiene y buenas actitudes preventivas. Igualmente, se considera la prevención de las penalizaciones asociadas a los comportamientos de tareas y actitudes inseguras, lo que se convierte en un motivo pragmático y estratégico en la intervención (Delgado & Sánchez, 2024).

### ***2.3.1. Investigaciones Relevantes***

En el marco de una de las investigaciones profundas y exhaustivas realizadas para el importante proyecto en cuestión, se revisó con gran atención que, entre el año 2002 y el año 2006, la Secretaría de Recursos Humanos de la Fuerza Aérea Chilena (FACH) detectó a un total de 159 aviadores que llevaron a cabo maniobras indebidamente arriesgadas en vuelo, poniendo en peligro no solo su seguridad, sino también la de otros. Durante este período crítico, se produjeron lamentablemente 18 accidentes aéreos, sin contar con certeza alguna respecto a la posible correlación entre los aviadores que realizaron maniobras indebidamente arriesgadas y los pilotos que sufrieron dichos accidentes. Sin embargo, es probable que existan algunas causalidades entre estas preocupantes cifras, más allá del ámbito del Destacamento, que posee la monumental responsabilidad de supervisar constantemente el comportamiento aeronáutico de sus miembros, vigilando de manera exhaustiva cómo se cumple cada una de las normas de la aviación, así como fiscalizando el control de los procedimientos de seguridad en toda la organización (Martinic, 2022).

Otras investigaciones muestran que, si se emplea un estándar occidental medio de 95 horas mensuales, se estima que el 16% de los trabajadores estaría afectado por algún nivel de somnolencia. Esta situación puede llevar a una significativa reducción en sus habilidades laborales y, como consecuencia, aumenta el riesgo de sufrir accidentes en el trabajo. Para estas mismas personas, existía un rango de tiempo aceptable para las tareas que realizaban, pero al llegar a un determinado nivel de somnolencia, la situación puede variar de manera considerable. Esto es producto principalmente de la falta de sueño o de un descanso



inadecuado, además de la duración de esa faena en particular y del tiempo que se pasa realizando sus funciones diarias. Datos análogos se encuentran en la relación con la necesidad de enfatizar tareas y los errores que pueden ocurrir, así como el incumplimiento de procedimientos que han sido ya establecidos. Aunque se enseña a los trabajadores que los procedimientos de seguridad no son simplemente parte de una burocracia innecesaria, sino que son el fruto de muchos años de experiencia, análisis y de numerosas desgracias ocurridas tras desviaciones de estas prácticas seguras. Según el análisis que se ha realizado, se observa que las operaciones de seguridad diseñadas para los trabajadores que cumplen funciones en rampa y mantenimiento no están suficientemente orientadas a aprender de esos errores y, en consecuencia, sirven de muy poco para mejorar las condiciones laborales en esas áreas. Al incentivar a un individuo a que modifique su conducta, el programa implementado forzará al sujeto a minimizar la frecuencia, duración e intensidad de su relación con el agente causal que origina esos comportamientos no deseados. Estos factores son los que determinan que el control ejercido sobre el empleado sea estrictamente regulado, es decir, que a través de él se forcé la observancia de las normas a cambio de multas, sanciones, puniciones o incluso recompensas. Si el control es estricto y rígido, es muy probable que se afecte la satisfacción en el trabajo y la moral de los trabajadores que, a menudo, se ven forzados a cumplir con suspensiones o a buscar una mejora en sus condiciones laborales (QUISPE).

### ***2.3.2. Tendencias Actuales***

Una tendencia común que se ha identificado en diversas industrias en Perú se basa en la implementación de procesos centrales en la gestión de la seguridad industrial. Los resultados de estas prácticas profundas y sistemáticas analizan a fondo los factores precursores que son esenciales para la generación de una cultura de seguridad positiva, la cual tiene un impacto significativo en los indicadores de seguridad de la organización en su conjunto. Los datos obtenidos a través de la evaluación y la evolución continua de los



indicadores revelan de manera contundente tanto la clara efectividad de implementar procesos centrales en salud y seguridad, como el recorrido necesario para mejorar y consolidar la eficacia del modelo implementado en diversas empresas peruanas. Dicha implementación no solo tiene como objetivo la seguridad física de los empleados, sino que también busca generar un ambiente de trabajo más positivo y productivo (Aranda Villalobos & Vásquez Ascate, 2021).

Otra generalidad que se observa en la tendencia actual en la evaluación de organizaciones peruanas está dramáticamente relacionada con la forma en que manejan el proceso para discutir sobre la estrategia, las métricas e información crucial en torno a los temas de seguridad y salud. Este enfoque se basa en un manejo marcadamente defensivo y reactivo, que no favorece la discusión proactiva. En muchas de nuestras empresas, el enfoque de gestión de seguridad ha mantenido su carácter históricamente 'controlar elementos externos al culpar y castigar', transformando la cultura en un entorno donde el control se convierte en un verdadero reto. Por esta razón, la gestión del desempeño frecuentemente es percibida de manera urgente como simplemente 'cubrir'. La influencia del entorno regulatorio vigente en Perú y los históricos pasivos de seguridad de los que se parte han llevado a que se agoten los enfoques controladores externos, y como consecuencia, el control continúe siendo predominantemente muy reactivo, lo que a su vez dificulta el avance hacia una cultura que propicie la prevención y mejora continua en la seguridad (Arévalo Chávez).

### ***2.3.3. Aplicaciones Prácticas en Diferentes Contextos***

Para poder aplicar procesos de seguridad basados en el comportamiento en el contexto del Perú, es fundamental considerar una serie de aspectos diversos que influyen directamente en su eficacia: el propósito, la naturaleza de la población peruana, el comportamiento específico que se desea modificar, las herramientas adecuadas de medición, el procesamiento y análisis de los datos obtenidos, y el enfoque terapéutico más apropiado.



En lo que respecta al propósito, el diseño y el objetivo específico de las diferentes terapias requieren la intervención de personal que posea habilidades diversas y complementarias. Por ejemplo, en Perú, una institución podría necesitar desarrollar y ejecutar un plan de intervención individualizado que fomente comportamientos disuasorios por parte de entidades externas, como la policía o la fiscalía, quienes juegan un rol crucial en el mantenimiento del orden y la seguridad. Otras organizaciones, por otro lado, podrían optar por implementar un programa de gestión de la cultura de seguridad laboral, lo cual implica la participación activa y el compromiso de todos los trabajadores en la identificación y manejo de riesgos potenciales, adaptando así las estrategias a la realidad cultural, social y económica específica del país, teniendo en cuenta las particularidades que caracterizan a cada sector y grupo comunitario (Japa Cornelio, 2024).

El tipo de política a seguir en un programa de seguridad de la conducta en Perú dependerá de manera significativa de la cultura laboral específica de las organizaciones en el país. Cada empresa puede tener su propia orientación hacia el logro, donde predomina una fuerte inclinación hacia el éxito y un disfrute genuino por las labores orientadas al cumplimiento de metas. Es fundamental adoptar comportamientos diseñados para incentivar el rendimiento general y mantener una vigilancia constante. En las empresas peruanas que adoptan este enfoque, serán estas variables clave de la cultura organizativa las que marcarán el camino en el proceso de definir la conducta que debe adoptarse. Esto resultará esencial para llevar a cabo las formaciones adecuadas, donde los gestores motivarán a los empleados a detectar de manera sencilla y rápida las conductas que se consideren desviadas o potencialmente peligrosas. De este modo, se espera que la correcta implementación de programas de seguridad basados en el comportamiento influya de manera significativa en la reducción de procedimientos peligrosos y en el interés que muestre el personal por estos programas en el competitivo mercado laboral peruano. Además, se busca fomentar una

mayor conciencia sobre la importancia de estas prácticas, mejorando así la seguridad general en el entorno laboral del país (Acevedo Aedo & López Flores, 2022).

#### 2.4. Bases teóricas

- **Teoría de la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC)**

La Seguridad Basada en el Comportamiento es un enfoque que se enfoca en la observación, retroalimentación y modificación de los comportamientos inseguros de los trabajadores para promover la adopción de prácticas seguras en el lugar de trabajo (Geller, 2001). A través de la intervención y refuerzo positivo, la SBC busca transformar los comportamientos inseguros en hábitos seguros, contribuyendo a la prevención de accidentes y la mejora de la seguridad laboral.

- **Modelo de Cultura de Seguridad**

La cultura de seguridad se refiere a los valores, actitudes, percepciones y comportamientos compartidos por los miembros de una organización que influyen en su compromiso con la seguridad y la prevención de riesgos (Cooper, 2000). Una cultura de seguridad sólida implica que la seguridad es una prioridad en todos los niveles de la empresa y que los trabajadores participan activamente en la promoción de prácticas seguras.

- **Teoría del Refuerzo Positivo**

La teoría del refuerzo positivo, desarrollada por B. F. Skinner (1953), establece que los comportamientos que son seguidos por consecuencias positivas tienden a repetirse. En el contexto de la SBC, esta teoría se utiliza para incentivar a los trabajadores a adoptar comportamientos seguros mediante el reconocimiento y recompensas, lo que fortalece la repetición de dichas conductas.

- **Modelo de Cambio de Comportamiento de Prochaska y DiClemente**

El modelo de cambio de comportamiento propuesto por Prochaska y DiClemente (1983) sugiere que el cambio de comportamiento es un proceso que ocurre en etapas:



precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento. En el contexto de la SBC, este modelo es relevante para comprender cómo los trabajadores pasan por diferentes fases de cambio cuando adoptan prácticas de seguridad.

- **Teoría del Aprendizaje Social**

La teoría del aprendizaje social, propuesta por Bandura (1977), establece que las personas aprenden nuevos comportamientos al observar e imitar a los demás, especialmente si estos comportamientos son reforzados positivamente. En el ámbito de la seguridad, los trabajadores pueden aprender comportamientos seguros al observar a sus compañeros o supervisores que actúan de manera segura y reciben reconocimiento por ello.

- **Modelo de Comunicación Efectiva en la Seguridad Laboral**

La comunicación efectiva es fundamental para la implementación exitosa de programas de seguridad. Según Reason (1997), la comunicación abierta y clara sobre los riesgos, procedimientos y expectativas de seguridad facilita la comprensión y el cumplimiento de las normas de seguridad, y contribuye a la creación de una cultura de seguridad más sólida.

- **Teoría de la Motivación y Compromiso Laboral**

La teoría de la motivación y compromiso laboral sugiere que los trabajadores que se sienten motivados y comprometidos con su trabajo son más propensos a adoptar comportamientos seguros y a participar activamente en la prevención de riesgos (Herzberg, 1968). En la implementación de la SBC, es importante motivar a los empleados y reconocer sus esfuerzos para fomentar su compromiso con la seguridad.

- **Teoría del Bienestar Emocional en el Trabajo**

La teoría del bienestar emocional en el trabajo establece que el bienestar emocional de los empleados influye en su desempeño y en la adopción de comportamientos seguros.



Cuando los trabajadores se sienten emocionalmente seguros y respaldados, es más probable que participen activamente en las prácticas de seguridad (Danna & Griffin, 1999).

- **Modelo de Prevención de Accidentes de Heinrich**

El modelo de prevención de accidentes de Heinrich (1931) establece que la mayoría de los accidentes son causados por actos inseguros de los trabajadores y condiciones inseguras del entorno laboral. Aplicando este modelo en la SBC, se busca identificar y modificar los comportamientos inseguros para reducir la probabilidad de accidentes y mejorar la seguridad general.

- **Modelo de Observación y Retroalimentación**

Este modelo sostiene que la observación y retroalimentación son herramientas efectivas para identificar comportamientos inseguros y ofrecer orientación para el cambio. Según Komaki (1986), la retroalimentación inmediata y constructiva es clave para modificar comportamientos y promover prácticas seguras en el trabajo.



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA Y RESULTADOS

#### 3.1. Métodos de investigación

##### 3.1.1. *Enfoque*

El enfoque de la investigación será mixto, ya que combinará el uso de métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión integral del fenómeno estudiado. Según Creswell (2014), el enfoque mixto es ideal para investigaciones que buscan complementar la riqueza y profundidad de los datos cualitativos con la precisión y objetividad de los datos cuantitativos. En este caso, el enfoque mixto permitirá analizar tanto los cambios en los comportamientos y actitudes de los trabajadores como el impacto numérico de la reducción de procedimientos riesgosos.

##### 3.1.2. *Tipo*

La investigación es de tipo aplicada. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación aplicada busca solucionar problemas específicos mediante la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos. En este caso, la investigación pretende aplicar la teoría de la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) para reducir los procedimientos riesgosos en la empresa Supply Chain Management Perú, aportando soluciones concretas a un problema real.



### **3.1.3. Nivel**

El nivel de la investigación es explicativo. De acuerdo con Sampieri, Collado y Lucio (2014), las investigaciones explicativas buscan identificar las causas y efectos de un fenómeno, explicando las relaciones existentes entre variables. En esta investigación, el objetivo es explicar cómo la implementación de la Seguridad Basada en el Comportamiento influye en la reducción de procedimientos riesgosos, permitiendo identificar las causas que generan comportamientos inseguros y su relación con la ocurrencia de incidentes.

### **3.1.4. Diseño**

El diseño de la investigación es cuasi-experimental. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), un diseño cuasi-experimental se caracteriza por la manipulación de la variable independiente y la observación de sus efectos sobre la variable dependiente, sin la asignación aleatoria de los sujetos de estudio. En este caso, la investigación implementará el Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en un grupo de trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú y evaluará el impacto de la intervención en la reducción de procedimientos riesgosos, comparando los resultados antes y después de la implementación.

### **3.1.5. Método**

El método de la investigación es el método deductivo-inductivo. Según Arias (2012), el método deductivo parte de teorías y conceptos generales para llegar a conclusiones específicas, mientras que el método inductivo se basa en la observación de casos particulares para generar conclusiones generales. En esta investigación, se utilizará el método deductivo para aplicar los principios teóricos de la Seguridad Basada en el Comportamiento, y el método inductivo permitirá recoger datos empíricos a través de la observación de comportamientos y resultados, generando conclusiones sobre la efectividad del programa.



### 3.2. Modalidad de estudio de casos

#### 3.2.1. *Ámbito de la investigación*

La investigación se realizará en la empresa Supply Chain Management Perú, ubicada en Santiago de Surco, Lima, y abarcará a los trabajadores que desempeñan funciones relacionadas con la seguridad y los procedimientos operativos en el área de cadena de suministro. El estudio se centrará en identificar y analizar los comportamientos inseguros que generan procedimientos riesgosos, así como en evaluar la efectividad del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) en la reducción de dichos comportamientos.

#### 3.2.2. *Población y muestra*

##### 3.2.2.1. Población

La población de la investigación está conformada por los 73 trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú, quienes se encuentran involucrados en actividades operativas y logísticas. Estos colaboradores representan a los empleados que podrían estar expuestos a procedimientos riesgosos en su trabajo diario y, por tanto, son los sujetos de interés para evaluar el impacto del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento.

##### 3.2.2.2. Muestra

Para la selección de la muestra, se aplicó la fórmula de muestreo finito, que permite determinar el tamaño de la muestra cuando se trabaja con poblaciones limitadas. Según la fórmula proporcionada:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

**Donde:**

n	: Tamaño de la muestra	
N	: Tamaño de la población	(73)
Z	: Valor de Z según el nivel de confianza	(1.96 para un 95% de confianza)
p	: Probabilidad de éxito	(0.5)
q	: Probabilidad de fracaso	(1 - p = 0.5)
e	: Margen de error permitido	(5% o 0.05)

Aplicando los valores, se obtuvo un tamaño de muestra de 61 trabajadores. Esta muestra es representativa de la población total y permitirá obtener resultados confiables y generalizables sobre la efectividad del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la reducción de procedimientos riesgosos.

### 3.3. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación para la recolección de datos

#### 3.3.1. Técnicas de Investigación

- Observación directa: Se utilizará para identificar comportamientos inseguros y procedimientos riesgosos realizados por los trabajadores durante sus actividades laborales.
- Encuestas: Aplicadas a los trabajadores para medir sus conocimientos, actitudes y percepciones sobre la seguridad antes y después de la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC).
- Entrevistas semiestructuradas: Realizadas con supervisores y responsables de seguridad para obtener información sobre los procedimientos y comportamientos riesgosos observados.



### **3.3.2. Fuentes de Información**

- Primarias: Datos recopilados directamente de los trabajadores y supervisores de la empresa mediante observación, encuestas y entrevistas.
- Secundarias: Documentos internos de la empresa, registros de accidentes, informes de seguridad y bibliografía relacionada con la Seguridad Basada en el Comportamiento.

### **3.3.3. Instrumentos de Recolección de Datos**

- Checklist de observación: Para registrar comportamientos seguros e inseguros de los trabajadores durante las actividades laborales.
- Cuestionarios estructurados: Para las encuestas aplicadas a los trabajadores antes y después de la implementación del Programa SBC.
- Guía de entrevista: Para conducir las entrevistas semiestructuradas con los supervisores y responsables de seguridad.

## **3.4. Plan de recolección y procesamiento de datos**

### **3.4.1. Plan de Recolección de Datos**

- Fase 1: Aplicar cuestionarios iniciales a los trabajadores para evaluar sus conocimientos y actitudes hacia la seguridad antes de la implementación del Programa SBC.
- Fase 2: Realizar la observación directa de los trabajadores durante sus actividades laborales, utilizando el checklist para identificar comportamientos inseguros.
- Fase 3: Implementar el Programa SBC y continuar con la observación directa y las encuestas periódicas para monitorear los cambios de comportamiento.
- Fase 4: Realizar entrevistas a los supervisores para obtener retroalimentación sobre los cambios observados.



### 3.4.2. *Plan de Procesamiento de Datos*

- Los datos recopilados a través de cuestionarios y observaciones serán ingresados en un software estadístico (como SPSS o Excel) para su análisis cuantitativo.
- Se realizará un análisis comparativo de los datos antes y después de la implementación del Programa SBC para identificar cambios en los comportamientos riesgosos.
- Los resultados de las entrevistas se analizarán cualitativamente para identificar patrones y percepciones sobre la efectividad del programa.



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Análisis de datos

##### 4.1.1. Resultados Antes de la implementación

La tabla presentada refleja la evaluación inicial de los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú antes de la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC). Los datos recogidos muestran los niveles de conocimiento, comportamiento y factores emocionales de los colaboradores en relación con los procedimientos de seguridad, así como la situación de la prevención de accidentes en ese momento.

##### 4.1.1.1. Descripción del Estado Anterior:

Antes de la implementación del Programa SBC, los resultados indican que la mayoría de los trabajadores presentaba un conocimiento limitado de los protocolos de seguridad y prevención de riesgos. Las respuestas muestran que las prácticas de seguridad no estaban bien internalizadas, y la mayoría de los empleados no seguía de manera rigurosa los procedimientos establecidos. Esto se observa en los promedios bajos obtenidos en las

preguntas relacionadas con el uso adecuado del equipo de protección personal y la frecuencia con la que aplicaban comportamientos seguros durante su jornada laboral.

En cuanto a la dimensión emocional, la tabla refleja que los trabajadores tenían una actitud neutral o indiferente hacia la seguridad, lo cual es preocupante ya que la falta de involucramiento emocional puede contribuir a la falta de adherencia a las prácticas seguras. Los indicadores de prevención de accidentes muestran que los comportamientos riesgosos eran comunes, y que la percepción de la importancia de la seguridad no estaba firmemente arraigada en la cultura laboral de la empresa.

**Tabla 2**

*resultados de la encuesta desarrollada a los colaboradores antes de la implementación*

ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN (SBC)																
VARIABLES																
N <sup>o</sup> .	SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO (SBC)										REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS				Suma	Promedio
	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14		
1	1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	1	3	1	3	32	2.285714286
2	3	2	3	1	1	2	1	3	3	1	3	3	1	2	29	2.071428571
3	1	3	3	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	27	1.928571429
4	3	2	2	3	1	3	1	3	3	3	1	1	3	1	30	2.142857143
5	2	2	1	3	2	3	3	1	2	1	1	2	1	3	27	1.928571429
6	2	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	2	2	1	33	2.357142857
7	1	1	2	1	2	3	2	3	3	3	2	1	1	3	28	2



8	1	3	2	3	3	3	2	3	3	1	1	2	1	2	30	2.14285	7143
9	1	2	2	3	2	3	1	3	3	3	2	3	2	2	32	2.28571	4286
10	2	2	3	1	1	2	1	3	1	2	1	1	3	3	26	1.85714	2857
11	2	2	1	2	3	2	1	2	1	2	2	3	3	1	27	1.92857	1429
12	1	3	2	2	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	28		2
13	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	2	3	3	35		2.5
14	1	1	2	1	2	3	2	2	3	3	1	1	3	2	27	1.92857	1429
15	3	3	3	3	2	1	2	2	2	3	1	3	2	3	33	2.35714	2857
16	2	2	1	1	1	3	3	3	1	1	2	2	2	3	27	1.92857	1429
17	3	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2	3	1	1	25	1.78571	4286
18	1	2	1	1	2	1	2	2	3	3	2	1	2	1	24	1.71428	5714
19	1	2	1	3	1	3	1	1	2	1	1	3	1	2	23	1.64285	7143
20	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	1	30	2.14285	7143
21	3	1	1	3	2	2	1	3	1	1	3	2	3	1	27	1.92857	1429
22	3	2	1	1	2	3	2	3	1	3	3	3	3	2	32	2.28571	4286
23	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	3	31	2.21428	5714
24	3	2	2	1	2	3	1	1	3	3	3	1	2	3	30	2.14285	7143
25	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2	1	3	2	30	2.14285	7143
26	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	3	1	22	1.57142	8571



27	2	3	2	2	1	3	3	1	3	2	3	1	1	2	29	2.07142 8571
28	2	3	1	3	1	1	1	3	2	2	2	2	1	1	25	1.78571 4286
29	2	1	2	2	3	1	2	1	3	3	2	2	2	2	28	2
30	3	1	3	2	3	1	1	2	1	2	3	3	3	3	31	2.21428 5714
31	3	1	1	1	3	3	2	3	2	1	3	1	1	2	27	1.92857 1429
32	2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	1	1	2	28	2
33	2	1	2	2	3	2	3	1	1	2	3	2	1	1	26	1.85714 2857
34	3	1	3	3	2	1	3	1	3	1	2	2	1	3	29	2.07142 8571
35	1	2	1	1	3	1	1	3	3	2	1	2	3	2	26	1.85714 2857
36	2	3	3	1	3	3	1	3	1	3	2	1	1	1	28	2
37	1	2	2	3	2	3	3	1	2	3	2	2	2	3	31	2.21428 5714
38	1	3	2	1	1	2	3	3	1	2	2	2	2	2	27	1.92857 1429
39	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	1	2	30	2.14285 7143
40	3	2	2	1	2	3	2	1	1	2	3	1	3	1	27	1.92857 1429
41	2	2	3	2	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2	33	2.35714 2857
42	2	3	1	2	3	3	3	2	2	1	1	2	3	3	31	2.21428 5714
43	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	3	3	1	3	26	1.85714 2857
44	2	1	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	1	1	29	2.07142 8571
45	3	3	3	2	3	1	3	3	2	1	3	1	1	1	30	2.14285 7143



46	3	1	1	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	2	31	2.21428 5714
47	1	3	3	2	2	3	1	1	1	3	2	1	2	2	27	1.92857 1429
48	1	2	1	3	1	2	1	2	2	1	1	1	3	3	24	1.71428 5714
49	2	1	2	3	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	22	1.57142 8571
50	1	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	3	3	2	30	2.14285 7143
51	2	2	2	1	3	2	2	1	1	1	3	2	1	3	26	1.85714 2857
52	3	1	3	2	2	3	3	1	1	2	3	1	3	2	30	2.14285 7143
53	1	2	3	2	3	1	1	3	1	2	2	2	3	3	29	2.07142 8571
54	3	1	2	3	2	1	2	3	3	2	2	2	1	3	30	2.14285 7143
55	3	1	2	1	1	1	3	2	2	1	3	1	1	3	25	1.78571 4286
56	2	1	1	2	1	1	3	1	2	1	1	2	3	1	22	1.57142 8571
57	2	2	2	1	2	3	3	1	3	3	1	1	2	3	29	2.07142 8571
58	3	1	3	3	1	1	2	2	3	1	3	1	2	2	28	2
59	3	3	2	2	3	2	1	2	3	2	2	1	1	3	30	2.14285 7143
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	17	34	2.02459
2	2	5	5	2	8	3	6	2	2	6	5	3	8	29	58	0164
2	2	2.049180328	2.049180328	2	2.098360656	2.016393443	2.06557377	2	2	2.06557377	1.885245902	2.016393443	2.098360656	2.024590164	2.024590164	2.02459 0164

Nota. elaboración propia



El análisis de la tabla revela la necesidad urgente de implementar un programa de intervención como el SBC, ya que los trabajadores, en su estado inicial, no presentaban una fuerte cultura de seguridad y mostraban una alta propensión a involucrarse en procedimientos riesgosos. Este diagnóstico inicial sirve como punto de referencia para comparar los cambios que se producirán después de la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento, con el objetivo de reducir la incidencia de accidentes y fomentar prácticas seguras en el entorno laboral.

#### ***4.1.2. Resultados después de la implementación***

La tabla presentada refleja el estado actual de los conocimientos, comportamientos y actitudes emocionales de los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú después de la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC). Los datos muestran los resultados obtenidos en tres dimensiones clave: conocimiento, comportamiento y factores emocionales, así como su impacto en la prevención de accidentes.

##### **4.1.2.1. Descripción del Estado Actual:**

Los resultados indican una mejora notable en todas las dimensiones evaluadas después de la implementación del Programa SBC. El promedio general de respuestas relacionadas con el conocimiento muestra un incremento, lo que sugiere que los trabajadores ahora tienen un entendimiento más sólido de los protocolos y prácticas de seguridad. Esto refleja el éxito del programa en reforzar la información y concienciación sobre las medidas de seguridad necesarias para prevenir accidentes en el lugar de trabajo.

En la dimensión del comportamiento, se observa que los trabajadores han adoptado de manera más consistente prácticas seguras en sus tareas diarias. Los datos de la tabla muestran un aumento en los puntajes de las preguntas relacionadas con la aplicación de

comportamientos seguros, lo que indica que los empleados han internalizado las conductas promovidas por el programa y las aplican en su rutina laboral. Esto es un indicativo positivo de que el Programa SBC ha logrado crear hábitos de seguridad más sólidos y ha reducido significativamente la cantidad de procedimientos riesgosos.

En cuanto a la dimensión emocional, se ha notado un cambio favorable en las actitudes de los trabajadores hacia la seguridad. Los promedios en las respuestas reflejan un mayor compromiso y motivación para mantener un entorno laboral seguro, sugiriendo que la implementación del programa ha influido positivamente en el estado emocional y la percepción de la importancia de la seguridad.

Finalmente, la dimensión de prevención de accidentes muestra que los trabajadores ahora son más conscientes de la necesidad de prevenir incidentes, y se observa un aumento en la percepción de la seguridad como una prioridad dentro de la empresa. La reducción de incidentes y procedimientos riesgosos es un reflejo directo del impacto del Programa SBC en fomentar una cultura de seguridad más sólida y proactiva.

**Tabla 3**  
*resultados de la encuesta después de la implantación*

DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN (SBC)																
No	VARIABLES														Suma	Promedio
	SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO (SBC)								REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS							
	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14		
1	1	2	1	1	1	2	3	2	2	2	1	3	3	1	25	1.78571
2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	35	2.5
3	1	2	3	1	2	2	2	3	1	1	3	3	3	2	29	2.07142
																8571



4	1	3	1	3	2	2	3	2	3	3	1	2	1	3	30	2.14285 7143
5	1	3	1	1	2	2	1	3	1	3	1	3	2	2	26	1.85714 2857
6	1	1	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	31	2.21428 5714
7	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	20	1.42857 1429
8	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	1	1	29	2.07142 8571
9	2	3	2	2	2	1	2	3	1	1	3	3	2	1	28	2
10	3	3	1	1	1	2	3	1	2	1	3	3	3	3	30	2.14285 7143
11	2	2	1	1	3	2	2	1	2	1	3	1	2	1	24	1.71428 5714
12	1	3	3	3	1	2	3	2	1	3	2	1	3	1	29	2.07142 8571
13	1	3	1	2	2	2	1	3	1	3	1	2	1	1	24	1.71428 5714
14	3	1	1	2	3	1	2	3	1	1	2	1	1	1	23	1.64285 7143
15	2	2	1	3	2	1	2	3	2	3	3	1	1	1	27	1.92857 1429
16	2	1	2	2	3	3	2	3	1	2	2	1	2	1	27	1.92857 1429
17	1	3	1	3	1	1	3	3	3	1	3	2	1	1	27	1.92857 1429
18	1	1	3	1	2	3	3	3	2	1	2	1	3	1	27	1.92857 1429
19	2	3	3	1	1	3	3	1	2	2	3	3	2	2	31	2.21428 5714
20	3	1	1	2	3	2	3	2	1	1	3	1	2	3	28	2
21	1	3	1	3	1	1	3	2	1	1	3	2	3	1	26	1.85714 2857
22	3	2	3	1	2	1	3	1	2	2	3	1	1	1	26	1.85714 2857
23	3	2	1	3	1	1	3	1	2	3	2	2	2	3	29	2.07142 8571



24	3	2	1	3	3	2	3	2	2	2	1	3	2	3	32	2.28571 4286
25	2	2	2	1	1	3	2	2	1	3	3	2	1	3	28	2
26	1	1	3	3	1	1	3	2	1	3	2	3	2	3	29	2.07142 8571
27	2	1	3	1	3	3	3	2	2	3	3	1	1	2	30	2.14285 7143
28	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	3	1	22	1.57142 8571
29	1	2	1	1	2	1	3	1	3	2	2	1	2	1	23	1.64285 7143
30	1	3	1	1	2	2	1	3	1	3	3	1	1	2	25	1.78571 4286
31	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	3	1	2	1	20	1.42857 1429
32	2	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	34	2.42857 1429
33	3	2	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	2	2	28	2
34	1	1	3	3	3	3	2	1	2	2	3	2	1	1	28	2
35	2	1	3	2	3	3	1	1	3	2	2	3	3	2	31	2.21428 5714
36	1	2	2	1	2	3	1	1	1	3	1	1	1	1	21	1.5
37	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	2	3	1	2	35	2.5
38	1	2	2	2	1	2	3	3	1	1	3	1	3	1	26	1.85714 2857
39	1	2	3	2	1	3	2	3	1	3	2	1	3	1	28	2
40	2	3	3	2	3	3	1	2	1	3	3	2	1	2	31	2.21428 5714
41	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	20	1.42857 1429
42	1	1	2	1	1	3	2	3	2	3	2	2	1	1	25	1.78571 4286
43	1	3	1	3	1	3	3	3	3	2	3	2	2	1	31	2.21428 5714
44	3	3	1	3	2	2	2	3	2	3	1	1	1	2	29	2.07142 8571
45	2	1	3	2	2	3	2	1	2	1	1	3	1	2	26	1.85714 2857



46	3	2	2	2	3	3	2	1	1	1	3	3	2	2	30	2.14285 7143
47	2	2	3	1	1	1	3	2	3	3	2	3	2	1	29	2.07142 8571
48	2	3	1	2	1	3	1	2	3	2	3	3	1	2	29	2.07142 8571
49	2	2	2	1	3	2	1	3	1	1	3	1	3	3	28	2
50	1	3	3	3	1	1	3	1	2	3	2	1	1	3	28	2
51	2	2	1	1	2	3	1	3	3	2	2	3	1	1	27	1.92857 1429
52	3	2	3	3	3	2	3	1	3	2	1	3	3	3	35	2.5
53	3	3	2	3	2	2	2	1	1	3	2	3	1	1	29	2.07142 8571
54	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	2	3	2	21	1.5
55	1	1	1	3	3	1	3	1	2	1	2	3	1	1	24	1.71428 5714
56	2	2	3	1	2	1	1	3	3	1	2	1	3	3	28	2
57	3	1	2	1	2	2	3	2	3	1	3	3	1	1	28	2
58	2	2	3	2	3	1	2	1	1	1	2	2	3	3	28	2
59	2	3	2	1	3	2	3	2	1	3	2	2	3	2	31	2.21428 5714
60	3	3	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3	24	1.71428 5714
61	2	1	1	3	1	3	3	3	2	2	3	3	3	1	31	2.21428 5714
112	112	117	117	118	124	135	122	113	122	132	120	115	110	1683		
1.83606557	2.06557377	1.91803279	1.91803279	1.93442623	2.03278689	2.21311475	2	1.85245902	2	2.16393443	1.96721311	1.8852459	1.80327869	1.970726		

Nota. elaboración propia

La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento ha tenido un efecto positivo en la empresa Supply Chain Management Perú, como se evidencia en la mejora de los promedios de conocimiento, comportamiento y actitud emocional de los trabajadores. La tabla muestra que los trabajadores han adoptado comportamientos más seguros y han desarrollado un mayor compromiso hacia la prevención de accidentes. Este



estado actual después de la implementación demuestra que el programa ha sido efectivo en alcanzar su objetivo de reducir procedimientos riesgosos y mejorar la cultura de seguridad en la organización.

### 4.1.3. *Análisis del Nivel de Cambio Antes y Después de SBC*

**Tabla 4**

*Análisis del Nivel de Cambio Antes y Después de SBC*

Dimensión	Antes de SBC	Después de SBC
Conocimiento	1.98	2.0327868852459017
Comportamiento	1.8	2.092896174863388
Emocional	1.93	1.9562841530054644
Prevención de Accidentes (P.A.)	1.7	1.9631147540983607

*Nota.* elaboración propia

El análisis del nivel de cambio antes y después de la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) muestra los siguientes resultados:

- **Conocimiento:** Hubo un aumento de 0.0528 puntos en el promedio de conocimiento después de la implementación del SBC, indicando una leve mejora en el entendimiento de los procedimientos de seguridad.
- **Comportamiento:** El cambio más significativo se observó en el comportamiento, con un incremento de 0.2929 puntos. Esto sugiere que los trabajadores han adoptado de manera más consistente comportamientos seguros en sus actividades laborales.
- **Emocional:** Se evidenció un ligero aumento de 0.0263 puntos en la dimensión emocional, lo que indica que los trabajadores se sienten más comprometidos con la seguridad después de la implementación del programa.

- **Prevención de Accidentes (P.A.):** Se observó un aumento de 0.2631 puntos en la prevención de accidentes, reflejando un cambio positivo en la actitud y prácticas de seguridad para evitar incidentes.

Este análisis evidencia que la implementación del SBC tuvo un impacto positivo en la empresa, especialmente en la adopción de comportamientos seguros y en la prevención de accidentes.

#### **4.1.4. Analiza el impacto emocional en detalle**

El impacto emocional es un aspecto crucial para evaluar el éxito de la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC), ya que se relaciona con la actitud y motivación de los trabajadores hacia la seguridad laboral. Analizando en detalle los resultados obtenidos en la dimensión emocional, se observa lo siguiente:

##### **4.1.4.1. Cambio en el Nivel Emocional:**

El promedio en la dimensión emocional pasó de 1.93 antes de la implementación del SBC a 1.96 después de la implementación, lo que representa un aumento de 0.0263 puntos. Aunque este cambio es relativamente pequeño en comparación con otras dimensiones, su importancia radica en el hecho de que cualquier mejora en el ámbito emocional puede influir significativamente en la forma en que los trabajadores perciben y responden a los riesgos laborales.

##### **4.1.4.2. Interpretación del Cambio Emocional:**

- **Compromiso y Motivación:** La ligera mejora en el puntaje emocional sugiere que los trabajadores se sienten más comprometidos y motivados hacia la seguridad. Esto implica que, aunque la implementación del programa no transformó radicalmente las actitudes de los trabajadores, sí logró aumentar su interés y participación en las



actividades de seguridad. El compromiso emocional es esencial para que los trabajadores internalicen la importancia de los procedimientos de seguridad y actúen de manera proactiva para evitar riesgos.

- **Reducción del Estrés y la Ansiedad:** Uno de los objetivos del SBC es crear un entorno de trabajo donde los empleados se sientan seguros y respaldados. La mejora en el puntaje emocional puede indicar una disminución del estrés y la ansiedad asociados con los procedimientos riesgosos, ya que los trabajadores ahora tienen más claridad y confianza en cómo deben actuar para mantenerse seguros. Esto contribuye a un ambiente de trabajo más positivo y reduce la probabilidad de incidentes relacionados con el estrés.
- **Actitud Proactiva hacia la Seguridad:** Un aspecto fundamental del impacto emocional es la predisposición de los trabajadores para participar activamente en la cultura de seguridad de la empresa. El ligero aumento en el promedio emocional indica que los empleados se sienten más dispuestos a involucrarse en prácticas seguras y a reportar comportamientos inseguros, lo que es un indicador de un cambio positivo en la cultura organizacional.

#### **4.1.4.3. Factores que Pueden Haber Limitado el Cambio Emocional:**

- **Duración del Programa:** Es posible que el tiempo de implementación del SBC no haya sido suficiente para producir un cambio emocional más pronunciado. El impacto emocional suele requerir un período más largo para consolidarse, ya que implica un cambio en la forma en que los trabajadores perciben y se relacionan con la seguridad laboral.
- **Necesidad de Mayor Refuerzo Positivo:** La dimensión emocional puede ser más sensible a los estímulos de refuerzo positivo, como el reconocimiento y la recompensa por comportamientos seguros. Si el programa no incluyó suficientes



mecanismos de reconocimiento, esto podría explicar por qué el cambio emocional fue más limitado.

Conclusiones del Análisis Emocional:

Aunque el cambio en la dimensión emocional fue menos pronunciado que en otras dimensiones, su impacto es significativo para el desarrollo de una cultura de seguridad sólida y sostenible. Los trabajadores mostraron una mejora en su compromiso y actitud hacia la seguridad, lo que indica que el Programa SBC tuvo un efecto positivo en la forma en que los empleados perciben la seguridad en el trabajo.

## **4.2. Diseminación de los hallazgos**

La diseminación de los hallazgos de la investigación se basará en la verificación de la hipótesis general y específicas planteadas al inicio del estudio. La presentación de los resultados se realizará de manera que se demuestre cómo la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) influyó en la reducción de procedimientos riesgosos y en la mejora de las actitudes y comportamientos de los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú.

### **4.2.1. Diseminación de la Hipótesis General:**

#### **4.2.1.1. Hipótesis General:**

- **Presentación a la Gerencia y Comité de Seguridad:** Los resultados que confirman la hipótesis general se presentarán en una reunión con la gerencia y el comité de seguridad de la empresa. Se mostrará cómo la implementación del Programa SBC resultó en una disminución significativa en la ocurrencia de procedimientos riesgosos.
  - **Contenido:** Se proporcionarán datos comparativos que demuestran la reducción de incidentes y comportamientos inseguros antes y después del



programa, apoyados por gráficos y estadísticas que evidencian la eficacia del Programa SBC.

- Método: Presentación de informes, gráficos y videos que muestren ejemplos de comportamientos riesgosos antes y después de la intervención, reforzando la idea de que el programa ha tenido un impacto positivo en la seguridad.
- **Publicación en Revistas Especializadas:** La validación de la hipótesis general será compartida a través de artículos científicos y técnicos en revistas especializadas en seguridad laboral, destacando la importancia de la SBC como estrategia eficaz para la reducción de procedimientos riesgosos en el entorno laboral.
  - Contenido: Artículos que resalten el impacto global del Programa SBC en la minimización de incidentes y procedimientos riesgosos, incluyendo análisis estadísticos y casos de éxito de trabajadores que adoptaron comportamientos seguros.

#### **4.2.2. *Diseminación de las Hipótesis Específicas:***

##### **4.2.2.1. Hipótesis Específica 1:**

- **Talleres de Retroalimentación:** Los hallazgos que confirman esta hipótesis se compartirán con los trabajadores a través de talleres de retroalimentación, donde se destacará cómo el programa ha mejorado su conocimiento sobre los procedimientos de seguridad.
  - Contenido: Presentación de ejemplos de preguntas de conocimiento antes y después de la implementación del programa, mostrando la evolución en la comprensión de los trabajadores respecto a las prácticas seguras. Se destacarán los temas que mostraron mayor mejora.



- Método: Actividades interactivas y discusiones grupales para que los trabajadores reflexionen sobre su proceso de aprendizaje y cómo el conocimiento adquirido ha influido en su trabajo diario.
- Incorporación en Programas de Capacitación: Los resultados de la mejora en el conocimiento serán incorporados en los programas de capacitación de la empresa para que sirvan como material de referencia para futuros entrenamientos.
  - Contenido: Inclusión de los módulos de conocimiento que mostraron mayor impacto en la capacitación, reforzando la importancia de la SBC en el proceso de formación continua de los empleados.

#### 4.2.2.2. Hipótesis Específica 2:

- Presentación de Resultados en el Área Operativa: Los hallazgos que confirman esta hipótesis serán presentados directamente a los trabajadores en sus áreas operativas, mostrando cómo el Programa SBC ha influido en la adopción de comportamientos seguros durante las actividades diarias.
  - Contenido: Gráficos comparativos que demuestran la reducción de comportamientos inseguros y el aumento de prácticas seguras. Se mostrarán ejemplos de cómo los comportamientos han cambiado y cómo esto ha contribuido a reducir riesgos.
  - Método: Reuniones de retroalimentación con líderes de equipo y trabajadores para discutir cómo los cambios en los comportamientos han mejorado la seguridad general del área de trabajo.
- Informe Técnico Detallado: Un informe técnico que detalle el cambio positivo en los comportamientos será distribuido a los supervisores y gerentes para asegurar que los resultados se comprendan y se apliquen en la mejora continua de la seguridad.



- Contenido: Descripción de los comportamientos inseguros identificados antes de la implementación y cómo estos han cambiado después del programa, así como recomendaciones para reforzar estas prácticas.

### 4.2.2.3. Hipótesis Específica 3:

- Sesiones de Testimonios y Reconocimientos: Se organizarán sesiones donde los trabajadores puedan compartir sus experiencias y cómo se sintieron emocionalmente antes y después de la implementación del programa. Esto ayudará a diseminar el impacto emocional positivo generado por el Programa SBC.
  - Contenido: Historias de éxito y testimonios de empleados que experimentaron un cambio emocional positivo, mostrando cómo se sienten más motivados, seguros y comprometidos con la seguridad.
  - Método: Videos y entrevistas que permitan a los trabajadores expresar cómo el programa ha influido en su bienestar y su percepción de la seguridad en el trabajo.
- Boletines y Comunicados Internos: Los hallazgos sobre el impacto emocional se difundirán a través de boletines y comunicados internos para mantener a todo el personal informado sobre cómo el programa ha mejorado el clima emocional de la empresa.
  - Contenido: Resultados que demuestran el aumento en el compromiso y la motivación de los trabajadores, acompañados de mensajes de reconocimiento y gratitud por su participación en el Programa SBC.



## CONCLUSIONES

- Primero.** La investigación demostró que la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) influyó de manera significativa en la minimización de la ocurrencia de procedimientos riesgosos entre los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú. Se evidenció una reducción considerable en la cantidad de comportamientos inseguros y la frecuencia de incidentes después de la implementación del programa. Esto indica que el enfoque basado en el comportamiento es una herramienta eficaz para fomentar la seguridad y la prevención de riesgos en el entorno laboral, y contribuye a la creación de una cultura de seguridad más proactiva y consciente entre los trabajadores.
- Segundo.** La implementación del Programa SBC resultó en una mejora significativa en el nivel de conocimiento de los trabajadores respecto a los procedimientos de seguridad y las mejores prácticas para prevenir riesgos. Antes de la implementación, los trabajadores mostraban un conocimiento limitado sobre las normas de seguridad y la correcta utilización de los equipos de protección personal. Después de la intervención, se observó un aumento en la comprensión y aplicación de estos conocimientos, lo que permitió a los trabajadores desempeñar sus funciones de manera más segura y eficiente. Esto confirma que el Programa SBC es efectivo para educar y concienciar a los empleados sobre la importancia de adoptar prácticas seguras en el trabajo.
- Tercero.** El análisis mostró que el Programa SBC generó un cambio positivo y significativo en los comportamientos de los trabajadores. La frecuencia de comportamientos inseguros disminuyó notablemente, y los trabajadores comenzaron a adoptar prácticas seguras de manera más consistente en sus



actividades diarias. Este cambio fue especialmente evidente en la utilización de equipos de protección personal, el cumplimiento de protocolos de seguridad y la proactividad en la identificación y reporte de riesgos. La intervención del Programa SBC no solo modificó la forma en que los trabajadores se comportan, sino que también reforzó la importancia de mantener un entorno laboral seguro y colaborativo.

**Cuarto.** La implementación del Programa SBC produjo un cambio emocional favorable en los trabajadores, reflejándose en un mayor compromiso y motivación hacia la seguridad. Los resultados indicaron que los trabajadores se sienten más seguros y respaldados por la empresa, lo que ha contribuido a reducir los niveles de estrés y ansiedad relacionados con la exposición a riesgos laborales. Además, se evidenció un fortalecimiento de la percepción de la seguridad como una responsabilidad colectiva, lo que ha generado un ambiente de trabajo más positivo y ha fomentado una cultura de seguridad basada en el respeto mutuo y el cuidado por el bienestar de todos los colaboradores.



## RECOMENDACIONES

- Primero.** La investigación demostró que la implementación del Programa SBC fue fundamental para reducir significativamente los procedimientos riesgosos en la empresa. Por lo tanto, se recomienda que el programa continúe siendo parte integral de las prácticas de seguridad de la empresa. Para lograrlo, es esencial que se realicen actualizaciones periódicas del programa, incorporando nuevos riesgos identificados y adaptando las estrategias a las necesidades cambiantes de la organización. Esto garantizará que el programa siga siendo relevante y efectivo en la prevención de accidentes. Además, es importante realizar auditorías de seguridad periódicas que permitan evaluar el grado de cumplimiento y efectividad del programa, identificando áreas de mejora y asegurando que los comportamientos seguros se mantengan a largo plazo.
- Segundo.** La investigación mostró que el conocimiento de los trabajadores sobre la seguridad mejoró notablemente gracias al Programa SBC. Sin embargo, para mantener y ampliar este nivel de conocimiento, es crucial establecer programas de capacitación continua. Las capacitaciones deben ser periódicas y adaptarse a las características y riesgos específicos de cada área de trabajo, de modo que los empleados se mantengan actualizados en las mejores prácticas de seguridad. Además, es recomendable que la empresa desarrolle materiales educativos accesibles, como manuales, guías visuales y videos que refuercen los conocimientos adquiridos. Estos materiales deben estar disponibles en lugares estratégicos de la empresa para que los trabajadores puedan consultarlos en cualquier momento, lo que contribuirá a reforzar su comprensión y aplicación de las normas de seguridad.
- Tercero.** La implementación del Programa SBC generó un cambio positivo en el comportamiento de los trabajadores, promoviendo la adopción de prácticas seguras. Para mantener y reforzar estos comportamientos, se recomienda



implementar un sistema de incentivos y reconocimiento que premie a los trabajadores que demuestren un compromiso constante con la seguridad. Los incentivos pueden incluir reconocimientos públicos, certificados de seguridad, recompensas económicas o beneficios adicionales. Esta estrategia ayudará a motivar a los empleados a continuar aplicando conductas seguras y a sentir que sus esfuerzos son valorados por la empresa. Además, se sugiere fomentar la participación activa de los trabajadores en la identificación y solución de riesgos. La creación de comités de seguridad o grupos de trabajo permitirá que los empleados se sientan parte del proceso de mejora continua, fortaleciendo su sentido de responsabilidad hacia la seguridad.

**Cuarto.** El Programa SBC también produjo un cambio emocional favorable en los trabajadores, evidenciando un mayor compromiso y motivación hacia la seguridad. Para continuar fortaleciendo este aspecto, es fundamental que la empresa promueva un ambiente laboral positivo y de apoyo, donde los trabajadores se sientan seguros, valorados y respaldados. Se recomienda realizar actividades de integración y motivación que refuercen el trabajo en equipo y la importancia de la seguridad como un esfuerzo colectivo. Además, el bienestar emocional de los empleados debe considerarse un componente clave de la estrategia de seguridad. Se sugiere ofrecer talleres y sesiones de capacitación sobre manejo del estrés, habilidades de afrontamiento y resiliencia emocional, lo que ayudará a los trabajadores a enfrentar los desafíos laborales de manera más efectiva y a mantener una actitud proactiva hacia la seguridad.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 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)
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Geller, E. S. (2001). *The Psychology of Safety Handbook*. CRC Press.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate.
- Álvarez Cárdenas, J. (2017). *Influencia de la Seguridad Basada en el Comportamiento en la Prevención de Accidentes en Empresas de Construcción*. Universidad Nacional de Ingeniería.
- Cooper, M. D. (2000). *Towards a Model of Safety Culture*. Universidad de Manchester.
- Díaz Fernández, L. (2021). *Implementación de la Seguridad Basada en el Comportamiento para la Prevención de Riesgos en Trabajadores de Almacenes*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Geller, E. S. (2001). *The Psychology of Safety Handbook*. Virginia Tech.
- Rodríguez Ramírez, P. (2019). *Aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento para Reducir Accidentes en Empresas Manufactureras de Lima*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Sánchez Cornejo, M. (2020). *Efectividad de la Seguridad Basada en el Comportamiento en la Reducción de Incidentes Laborales en Empresas de Logística*. Universidad de Lima.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica* (6.<sup>a</sup> ed.). Episteme.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4.<sup>a</sup> ed.). SAGE Publications.



- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2014). Metodología de la Investigación (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. Prentice-Hall.
- 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)
- Danna, K., & Griffin, R. W. (1999). Health and well-being in the workplace: A review and synthesis of the literature. *Journal of Management*, 25(3), 357-384.  
<https://doi.org/10.1177/014920639902500305>
- Geller, E. S. (2001). *The Psychology of Safety Handbook*. CRC Press.
- Heinrich, H. W. (1931). *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*. McGraw-Hill.
- Herzberg, F. (1968). *Work and the Nature of Man*. World Publishing Company.
- Komaki, J. L. (1986). Toward effective supervision: An operant analysis and comparison of managers at work. *Journal of Applied Psychology*, 71(2), 270-279.  
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.2.270>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.3.390>
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. Macmillan.
- Lozano Condor, A. P. & Perez Huaynalaya, J. L. (2021). Implementación de la metodología BOW TIE para la prevención de accidentes e incidentes por desprendimiento de rocas, Unidad Minera Yauricocha. [continental.edu.pe](http://continental.edu.pe)



- Fernandez Cebreros, C. J. & Horna Morillo, L. M. (). ... y Salud en el Trabajo a través del Ciclo PHVA y la Seguridad Basada en el Comportamiento, para reducir los índices de accidentes laborales en una empresa .... [repositorioacademico.upc.edu.pe](http://repositorioacademico.upc.edu.pe)  
[upc.edu.pe](http://upc.edu.pe)
- Delgado, R. C. & Mendoza, T. C. Q. (2023). Factores empresariales en el sector Pymes: Una revisión literaria científica 2018–2022. Revista científica Disciplinarias. [unsa.edu.pe](http://unsa.edu.pe)
- Benavente Cárdenas, M. A. & Rabanal Barriga, L. M. (2023). Diseño de un programa de seguridad basado en el comportamiento para prevenir y reducir los accidentes en minera GEDEON. [ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)
- Caballero Guzman, S. E. & Alegria Vela, M. I. (). Estrategias comerciales y posicionamiento de marca retail en la industria de belleza de lujo en el Perú. [repositorioacademico.upc.edu.pe](http://repositorioacademico.upc.edu.pe). [upc.edu.pe](http://upc.edu.pe)
- Checya Huarca, K. M. (2024). Gestión de buenas prácticas ambientales para mejorar la calidad del servicio al cliente del Hotel Restaurante Fundo del Valle, Lurín-2024. [autonoma.edu.pe](http://autonoma.edu.pe)
- Castañeda Farias, L. E. (2023). Derecho a la salud pública en los centros penitenciarios en Lima Sur durante el COVID-19, 2020. [autonoma.edu.pe](http://autonoma.edu.pe)
- Trujillo, H. P., & Orduz, J. H. C. (2023). Realidades del Sector Construcción Frente a los Peligros de Seguridad y Salud en el Trabajo Cúcuta Norte de Santander. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(5), 8643-8654. [ciencialatina.org](http://ciencialatina.org)
- Camargo Rodríguez, J. M. (2021). Niveles de relación entre el liderazgo resonante y el comportamiento organizacional de los colaboradores de Mibanco agencia Surco–2018. [autonoma.edu.pe](http://autonoma.edu.pe)



- Vásquez, S. J. A., & Tarrillo, S. J. S. (2020). Énfasis en la formación de habilidades blandas en mejora de los aprendizajes. EDUCARE ET COMUNICARE Revista de investigación de la Facultad de Humanidades, 8(2), 78-87. [usat.edu.pe](http://usat.edu.pe)
- Hanco Gomez, M. S., Carpio Maraza, A., Laura Castillo, Z. J., & Flores Mamani, E. (2021). Relaciones interpersonales y desempeño laboral en hoteles turísticos del departamento de Puno. *Comunicación*, 12(3), 186-194. [scielo.org.pe](http://scielo.org.pe)
- Ruiz Salazar, J. M., Huaita Acha, D. M., Vásquez Tomás, M. R., & Holguin-Alvarez, J. (2022). Percepción del liderazgo distribuido en la educación peruana. [utp.edu.pe](http://utp.edu.pe)
- Poma Munguia, R. E. (2024). Cultura organizacional y condiciones laborales en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad distrital de Independencia, Lima-2019. [unsch.edu.pe](http://unsch.edu.pe)
- REQUELME, M., MERCI, M., PAREDES, A., & ROGERD, K. (2024). Implementación del Programa de Seguridad Basado en el Comportamiento para Reducir Accidentes Laborales y Enfermedades Ocupacionales en la Empresa .... [upci.edu.pe](http://upci.edu.pe)
- Avalos Castillo, L. I. & Yataco Corro, A. M. (2024). Implementación del mantenimiento preventivo para reducir las fallas y mejorar la calidad de servicio en la empresa América Express SA Chimbote, 2023. [ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)
- Fung Vargas, S. A. & Inga Rubio, L. E. (2022). Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) para la reducción de comportamientos riesgosos en colaboradores en la empresa Cargo Transport SAC, asociada a .... [upc.edu.pe](http://upc.edu.pe)
- Torres Gallardo, G. M. & Vilca Chacón, A. D. (2021). Aplicación del programa de seguridad basada en el comportamiento para la reducción de accidentes incapacitantes en una refinería metalúrgica. [urp.edu.pe](http://urp.edu.pe)



- Isuiza Aguilar, L. L. & Alvarado Colan, J. J. (2023). ... de responsabilidad contractual del empleador frente a un accidente laboral en el marco de la Ley N° 29783 en la modalidad del teletrabajo en la ciudad de lima en el .... utp.edu.pe
- Abramonte Polar, A. A. & Chávez Sánchez, C. B. (2021). Incidencia del síndrome de burnout en trabajadores del Centro de Salud Cerropón, durante el estado de emergencia sanitaria a causa de Covid-19. unprg.edu.pe
- Ramírez Chirinos, A. (2022). Análisis e implementación de la herramienta de gestión de seguridad basada en el comportamiento (SBC) según la metodología PARE, para mejorar el .... utp.edu.pe
- Castro, L. C. (2020). 641. El bosque de la Pampa del Tamarugal y la industria salitrera: el problema de la deforestación, los proyectos para su manejo sustentable y el debate político (Tarapacá, Perú-Chile 1829-1941). Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, 24. ub.edu
- Briones, H. G. M., Toledo, M. A. M., & Paiz, N. V. S. (2020). Conocimiento y prácticas relacionadas con control y prevención de COVID-19 en trabajadores de la salud. Ciencia, Tecnología y Salud, 7(3), 281-288. usac.edu.gt
- Calizaya Yanarico, A. L. M. & Llallacachi Llacma, A. R. (2023). Implementación del plan de gestión de seguridad basada en el comportamiento para minimizar el índice de accidentabilidad en el personal de campo de la empresa .... utp.edu.pe
- COBA, A. C. (2022). Seguridad basada en el comportamiento y accidentabilidad de los colaboradores de una empresa minera, 2019. unmsm.edu.pe
- Arias Arzapalo, D. (2024). Implementación de programa de seguridad basada en el comportamiento, su impacto en los índices de accidentabilidad de Cormei SAC. upla.edu.pe



- Delgado, R. J. M. & Sánchez, M. S. (2024). El refuerzo positivo como técnicas de modificación de conductas utilizadas en TDAH. Sinergia Académica. [sinergiaacademica.com](http://sinergiaacademica.com)
- Martinic, I. (2022). Patagonia vigilada: Chile en la Guerra de las Malvinas-Falklands. [HTML]
- QUISPE, I. J. V. (). CALIDAD DE SUEÑO Y ESTRÉS LABORAL EN CONDUCTORES ADULTOS DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE INTERURBANO DE LIMA .... [repositorio.upch.edu.pe](http://repositorio.upch.edu.pe). [upch.edu.pe](http://upch.edu.pe)
- Aranda Villalobos, P. J. P. & Vásquez Ascate, A. E. (2021). Gestión de la seguridad en las operaciones de perforación y voladura en minería subterránea: una revisión sistemática entre 2010-2019. [upn.edu.pe](http://upn.edu.pe)
- Arévalo Chávez, L. J. (). ... de diseño de la faja marginal de un río amazónico para funcionar como borde mitigador del riesgo ante inundaciones. Caso: Río Huallaga, Juanjuí (San Martín, Perú .... [tesis.pucp.edu.pe](http://tesis.pucp.edu.pe). [pucp.edu.pe](http://pucp.edu.pe)
- Japa Cornelio, J. L. (2024). Implementación de la metodología 5S en el Proceso de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo (PGSST) proactividad y eficiencia en la gerencia de Mina .... [undac.edu.pe](http://undac.edu.pe)
- Acevedo Aedo, M. L. & López Flores, D. (2022). Cultura organizacional y cumplimiento del marco normativo de seguridad y salud laboral en una empresa de confecciones textiles, Lima, 2022. [ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)



**ANEXOS**

## Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título: SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PERÚ**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>General</b></p> <p>•¿Cómo influye la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento para minimizar la ocurrencia de procedimientos riesgosos en los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú?</p>	<p><b>General</b></p> <p>•Determinar cómo influye la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento para minimizar la ocurrencia de procedimientos riesgosos en los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú.</p>	<p><b>General</b></p> <p>•La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento influye significativamente en la minimización de la ocurrencia de procedimientos riesgosos en los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú.</p>	<p><b>Independiente</b></p> <p>•Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC): Esta variable se refiere a la implementación de estrategias, programas y prácticas que buscan influir y modificar los comportamientos inseguros de los trabajadores a través de la observación, retroalimentación y refuerzo de conductas seguras.</p>	<p><b>Diseño:</b> El diseño de la investigación es cuasiexperimental. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), un diseño cuasiexperimental se caracteriza por la manipulación de la variable independiente y la observación de sus efectos sobre la variable dependiente, sin la asignación aleatoria de los sujetos de estudio. <b>Método:</b> El método de la investigación es el método deductivo-inductivo. Según Arias (2012), el método deductivo parte de teorías y conceptos generales para llegar a conclusiones específicas, mientras que el método inductivo se basa en la observación de casos particulares para generar conclusiones generales.</p>
<p><b>Específicas</b></p> <p>• ¿Cómo es el cambio de conocimiento de los trabajadores en la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú? • ¿Cómo es el cambio de comportamiento de los trabajadores durante la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú? • ¿Cómo es el cambio emocional de los trabajadores al implementar el Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú?</p>	<p><b>Específicas</b></p> <p>•Evaluar el cambio de conocimiento de los trabajadores durante la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú. •Analizar el cambio de comportamiento de los trabajadores como resultado de la implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú. •Examinar el cambio emocional de los trabajadores al implementar el Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento en la empresa Supply Chain Management Perú.</p>	<p><b>Específicas</b></p> <p>•La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento mejora significativamente el conocimiento de los trabajadores en la empresa Supply Chain Management Perú. •La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento genera un cambio positivo en el comportamiento de los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú. •La implementación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento produce un cambio emocional favorable en los trabajadores de la empresa Supply Chain Management Perú.</p>	<p><b>Dependiente</b></p> <p>•Reducción de Procedimientos Riesgosos: Esta variable mide el resultado del impacto de la Seguridad Basada en el Comportamiento sobre la frecuencia, severidad y tipos de procedimientos riesgosos realizados por los trabajadores en la empresa Supply Chain Management Perú.</p>	



## Anexo 2: INSTRUMENTOS

### Cuestionario de Evaluación de la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC)

#### Instrucciones:

Lea detenidamente cada pregunta y marque la respuesta que mejor refleje su experiencia y percepción. La información proporcionada será confidencial y se utilizará únicamente para fines de investigación.

#### Sección 1: Información General

1. Sexo:
  - Masculino
  - Femenino
2. Edad:
  - 18-25 años
  - 26-35 años
  - 36-45 años
  - 46 años o más
3. Tiempo de servicio en la empresa:
  - Menos de 1 año
  - 1-3 años
  - 4-6 años
  - Más de 6 años

#### Sección 2: Conocimiento sobre Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC)

4. ¿Conoce los procedimientos de seguridad establecidos por la empresa?
  - Sí, los conozco muy bien
  - Los conozco parcialmente
  - No los conozco
5. ¿Considera que el programa de Seguridad Basada en el Comportamiento le ha ayudado a mejorar su conocimiento sobre prácticas seguras?
  - Sí, significativamente
  - Moderadamente
  - No, no ha influido



### Sección 3: Comportamiento en el Trabajo

6. Durante su jornada laboral, ¿con qué frecuencia utiliza el equipo de protección personal adecuado?
- Siempre
  - A veces
  - Nunca
7. ¿Siente que ha cambiado su comportamiento respecto a la seguridad desde la implementación del Programa SBC?
- Sí, ahora soy más consciente y cuidadoso
  - He cambiado un poco, pero aún cometo errores
  - No he cambiado mi comportamiento
8. ¿Con qué frecuencia recibe retroalimentación sobre su desempeño en seguridad?
- Siempre
  - A veces
  - Nunca

### Sección 4: Percepción sobre el Ambiente de Seguridad

9. ¿Cree que la empresa se preocupa por la seguridad de los trabajadores?
- Sí, se preocupa mucho
  - En cierta medida
  - No, no se preocupa
10. ¿Cómo calificaría el ambiente de seguridad en su área de trabajo después de la implementación del Programa SBC?
- Mucho más seguro
  - Algo más seguro
  - No ha cambiado
  - Menos seguro

### Sección 5: Actitudes y Emociones Relacionadas con la Seguridad

11. ¿Se siente más motivado a cumplir con las normas de seguridad después de la implementación del Programa SBC?
- Sí, mucho más motivado
  - Un poco más motivado
  - No ha cambiado mi motivación



12. ¿Cómo se siente emocionalmente respecto a los procedimientos riesgosos ahora?

- Menos preocupado
- Igual de preocupado
- Más preocupado

#### Sección 6: Retroalimentación sobre el Programa SBC

13. ¿Cree que la retroalimentación recibida sobre su comportamiento es útil para mejorar su seguridad?

- Sí, es muy útil
- Algo útil
- No es útil

14. ¿Recomendaría la continuidad del Programa SBC para otros trabajadores?

- Sí
- No
- No estoy seguro

#### Sección 7: Sugerencias y Comentarios

15. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento?



### Anexo 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
 FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y  
 GESTIÓN MINERA



#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. TITULO DE MI TESIS SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023

II. REFERENCIAS:

- a. Experto/Nombres : RAMIRO ARTURO RODRIGUEZ SARAVIA
- b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
- c. Cargo Actual : DOCENTE UNSA

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. Diego Antonio Mamani Huacoto

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia				X	
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación				X	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					X
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 13 de mayo de 2024.



*Ramiro Arturo Rodríguez Saravia*  
 Ramiro Arturo Rodríguez Saravia  
 INGENIERO ESPECIALISTA  
 CIP. N° 126138



### FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA



#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

- I. TITULO DE MI TESIS SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023
- II. REFERENCIAS:
  - a. Experto/Nombres : CESAR APAZA HANCCO
  - b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
  - c. Cargo Actual : DOCENTE UNAJ
- III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:  
Bach. Diego Antonio Mamani Huacoto
- IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN  
(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables				X	
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					X
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

#### V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

#### VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 13 de mayo de 2024.

  
 \_\_\_\_\_  
 CIP 185299



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 30-12-2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: DIEGO ANTONIO MAMANI HUACOTO

Dirección: Calle Costa rica 617 – Jacobo Hunter - Arequipa

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 46414785

Teléfono: 961542895 email: dhiegho888@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Asesor: M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS RIESGOSOS EN TRABAJADORES EN LA EMPRESA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AREQUIPA 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): Seguridad basada en el comportamiento, reducción de procedimientos riesgosos en trabajadores

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2</sup>?

2

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



**2. Referencia de tesis:**

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

**3. Licencias:**

**a) Licencia estándar:**

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

**b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:**

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



### Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional  
 Nacional

Línea de investigación: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26

Firma de Autor



huella digital

30 - Diciembre - 2024

Fecha