



Galileo
UNIVERSIDAD
La Revolución en la Educación

Agnitio
Operis

FISICC-IDEA

UNIVERSIDAD GALILEO
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, INFORMÁTICA
Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
INSTITUTO DE EDUCACIÓN ABIERTA
FISICC-IDEA

SEMINARIO DE RECURSOS HUMANOS

“Seguridad Industrial, la Cultura de la Prevención”

PRESENTADO POR:

Brenda Xiomara Caceres Aguilar
Carné 15003627

Previo a optar el grado académico de:
LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO DE
RECURSOS HUMANOS

Guatemala, 20 de enero de 2023

Índice

1. Introducción	5
2. Objetivos	7
2.1 Objetivo General	7
2.2 Objetivos Específicos	7
3. Método	8
3.1 Técnica	8
4. Marco Teórico	9
4.1 Antecedentes	9
4.2 Seguridad industrial	12
4.2.1 Normas de la seguridad industrial	14
4.2.2 Efectividad de la seguridad industrial	15
4.2.3 Niveles de seguridad industrial	17
4.2.4 Estabilidad de la Seguridad Industrial	18
4.2.5 La Seguridad Instrumentalizada	19
4.2.6 Elementos de medición de seguridad	21
4.3 Cultura	22
4.3.1 Cultura organizacional	24
4.4 Prevención	25
4.4.1 Cultura de la prevención	27
4.4.2 Estabilidad de la empresa	29
4.4.3 Prevención en riesgos laborales	32
4.4.4 Sensibilización de la cultura de prevención	36
4.4.5 Importancia de la cultura de prevención	37
4.4.6 Reducción de desastres	39
4.5 Métodos de aplicación de la cultura de prevención	41
4.5.1 El análisis	43
4.5.2 Observación del trabajo	43
4.5.3 Inspección en el trabajo	44
4.5.4 Capacitación	45
5. Análisis de los resultados	47
5.1. Seguridad Industrial	47
5.1.1. Análisis de los principales autores	47

5.1.1.1. Cavassa	47
5.1.1.2. García	47
5.1.1.3. Enríquez.....	47
5.1.1.4. Amador	47
5.1.1.5. Rubio.....	48
5.1.1.6. Arellano	48
5.1.1.7. Paz.....	48
5.1.2. Similitudes y diferencias entre los autores	48
5.1.3. Aspectos relevantes de la investigación	50
5.1.4. Cumplimiento de los objetivos de la investigación	50
5.2. Cultura	51
5.2.1. Análisis de los principales autores	51
5.2.1.1. Lerma Martínez.....	51
5.2.1.2. Díaz Munizaga.....	51
5.2.1.3. Calderón & Castaño.....	51
5.2.1.4. Zabala	52
5.2.2. Similitudes y diferencias entre los autores	52
5.2.3. Aspectos relevantes de la investigación	53
5.2.4. Cumplimiento de los objetivos de la investigación	53
5.3. Prevención.....	54
5.3.1. Análisis de los principales autores	54
5.3.1.1. Mendoza.....	54
5.3.1.2. García Murcia	54
5.3.2. Similitudes y diferencias entre los autores	54
5.3.3. Aspectos relevantes de la investigación	55
5.3.4. Cumplimiento de los objetivos de la investigación	55
5.4. Efectos de la cultura de prevención	56
5.4.1. Análisis de los principales autores	56
5.4.1.1. De León González.....	56
5.4.1.2. Moreno Alonso	56
5.4.1.3. Mendoza Melo	56
5.4.1.4. Galdo Martínez.....	57
5.4.2. Similitudes y diferencias entre los autores	57

5.4.3. Aspectos relevantes de la investigación	58
5.4.4. Cumplimiento de los objetivos de la investigación	58
6. Conclusiones	59
7. Recomendaciones	61
8. Referencias bibliográficas.....	63
9. Anexos	66
9.1 Anexo1. Fichas Bibliográficas	66
9.2 Anexo 2. Matriz de Cumplimiento.....	68

1. Introducción

La cultura de prevención es un elemento importante dentro de la seguridad industrial porque ayuda a mejorar el proceso y genera los elementos necesarios para que los individuos racionalicen e internalicen las normas y reglas relacionadas con la seguridad industrial. Dentro de la presente investigación, se pretendía “Determinar los efectos de la cultura de prevención en la seguridad industrial de las organizaciones, mediante el estudio documental, para así poder reconocer el proceso que debe desarrollarse dentro de una organización”. En este sentido, es importante reconocer los elementos procedimentales para poder generar análisis o modificaciones que permitan una verdadera seguridad industrial. Con esto se comprende que a seguridad industrial es una variable importante dentro de los componentes de la cultura organizacional, esta se hace necesaria para permitir mayor competitividad, eficiencia y eficacia en la producción de una organización u empresa.

Para poder alcanzar el objetivo general, se establecieron los siguientes objetivos específicos “Definir la cultura de prevención en el marco de la seguridad industrial, mediante el estudio documental, para comprender los elementos que deben ser incluidos en el proceso de implementación de una cultura de prevención funcional”, “Estudiar de manera documental el proceso de aplicación de la cultura de prevención en diversas organizaciones, y así reconocer elementos importantes del proceso” y “Analizar los efectos que la aplicación de la cultura de prevención tuvo en las organizaciones y en la modificación de los niveles de seguridad industrial”. Los tres objetivos específicos permiten esclarecer los elementos importantes que son requeridos para determinar los efectos que la cultura de prevención tiene en la seguridad industrial de cualquier organización a nivel nacional e internacional.

La investigación se pudo realizar utilizando un método documental que permitió establecer preposiciones y planteamientos teóricos que ayudan a validar la discusión sobre la hipótesis y sobre los elementos generales que se ven incluidos dentro de la cultura de prevención y la seguridad industrial. Por otra parte, el mismo método también permitió encontrar elementos comunes que fueron utilizados en procesos reales de aplicación de la cultura de prevención (casos específicos), esto para entender el proceso y visualizar de manera general los resultados que se dieron en diversas organizaciones a nivel internacional.

El marco teórico del presente fue construido de tal manera que los planteamientos de los diversos autores pudieran validar una estructura procedimental que permita la aplicación efectiva de la cultura de prevención y sus efectos generales. Sobre estos planeamientos se pudo comprender que la cultura de prevención es un cumulo de valores que norman las acciones y el comportamiento de los colaboradores, con el fin de que internalicen la necesidad de promover y mantener niveles de seguridad adecuados para las leyes y normas industriales. Al analizar los casos de aplicación o implementación de la cultura de prevención se puede entender que los cambios generados permitieron aumentar ganancias y competitividad de las empresas y organizaciones, es decir que la cultura de prevención permite aumentar la seguridad, la producción, la competitividad con respecto a otras empresas u organizaciones, la cultura organizacional y permite reducir gastos extras.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Determinar los efectos de la cultura de prevención en la seguridad industrial de las organizaciones, mediante el estudio documental, para así poder reconocer el proceso que debe desarrollarse dentro de una organización.

2.2 Objetivos Específicos

- Definir la cultura de prevención en el marco de la seguridad industrial, mediante el estudio documental, para comprender los elementos que deben ser incluidos en el proceso de implementación de una cultura de prevención funcional.
- Estudiar de manera documental el proceso de aplicación de la cultura de prevención en diversas organizaciones, y así reconocer elementos importantes del proceso.
- Analizar los efectos que la aplicación de la cultura de prevención tuvo en las organizaciones y en la modificación de los niveles de seguridad industrial.

3. Método

El método por utilizar será de investigación bibliográfica, de acuerdo con Sambrano (2020), “en la investigación bibliográfica se aborda un tema nuevo o poco explorado y se realiza la investigación original, en función de estar al corriente de lo ya enunciado y aportar algo novedoso” (pág. 124).

En el método de investigación bibliográfica, también utiliza fuentes documentales (primarias o secundarias) con el fin de describir o delimitar un objeto de investigación. Es decir que ayuda a responder una pregunta de investigación, por medio del estudio de fuentes bibliográficas que están relacionadas con el tema u objeto de la investigación, aportando así novedad a lo ya investigado.

3.1 Técnica

La técnica que será utilizada en la investigación bibliográfica es la del fichaje, técnica de trabajo intelectual para facilitar la sistematización bibliográfica, el trabajo de síntesis la ordenación de las ideas. La ficha es un instrumento personal de aprendizaje que nos permite, como resultado de un proceso de elaboración mental, a fijación escrita de una idea, de un juicio o de un contexto, a través del empleo de ciertas figuras metodológicas, como ser el resumen, la síntesis, el esquema, etc. (Camarota, 2007, pág. 73).

Lo que significa que por medio de la técnica del fichaje se puede exponer de manera ordenada y clara una serie de ideas que aportan información coherente y enfocada en sistematizar, esquematizar, sintetizar o resumir las ideas y la contextualidad del objeto de estudio.

4. Marco Teórico

4.1 Antecedentes

De acuerdo con Cavassa (2005):

“desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, instintivo-defensivo. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que un sistema organizado” (pág. 23).

Esto implica que la seguridad industrial es un mecanismo efectivo que el hombre ha desarrollado como extensión de la búsqueda de la preservación individual, que al mismo tiempo supone un sistema organizado que permite la limitación de conflictos para la efectiva actividad productiva.

Por otra parte, Arellano & Rodríguez (2013):

“durante la Revolución Industrial del siglo XIX las condiciones de trabajo eran deplorables. Las nuevas fábricas, los molinos, las plantas industriales, las vías de ferrocarril, los muelles, las minas y las granjas mecanizadas eran lugares peligrosos donde la salud y la seguridad de los trabajadores se encontraban en constante peligro. Los costos por accidentes laborales en Estados Unidos cada año se incrementaban más que en cualquier otro país industrializado” (págs. 10-11).

Estas pérdidas económicas han sido un factor determinante de la implementación de una normativa que permite el desarrollo industrial a gran escala, tanto así que en la actualidad se generan manuales y una cultura extensa relacionada al tema. Los estándares

de seguridad permiten la globalización de la productividad y la creación de corporaciones extensas que prestan servicios u productos y que movilizan las fuentes económicas.

Conforme a Sibaja (2002):

“evidentemente las pérdidas que generan los accidentes y enfermedades laborales se deben, en gran medida, a la falta de prevención de riesgos. Estas pérdidas son asumidas por el trabajador, por la empresa y por el país. La discapacidad (física, mental o emocionalmente) que sufre un trabajador representa un momento impactante en su vida y más lamentable aún si muere” (pág. 54).

Los seres humanos son evidentemente centrales en la actividad productiva de las organizaciones, en primer lugar, porque son parte del proceso y en segundo porque su pérdida o daño puede generar pérdidas que dificultan las actividades y aumentan los costes de producción. La cultura de prevención es parte indispensable de la preservación óptima de la mano de obra, por tanto, de todo el sistema de producción.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (2005):

“el día mundial sobre la seguridad y la salud en el trabajo se celebra el 28 de abril de cada año, una fecha señalada por primera vez por la OIT en 2001 y 2002. El primer año que la jornada se conmemoró en su forma actual fue en 2003, cuando la OIT lo utilizó para promover el concepto de la creación y el mantenimiento de una cultura en materia de seguridad y salud en el trabajo, tema que siguió desarrollándose en 2004. El día mundial de 2005 se centra en la prevención de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, una vez más bajo el tema

que incumbe a todos de promover una cultura de prevención en materia de seguridad y salud” (pág. 2).

La existencia de la OIT y la celebración mundial de la prevención de accidentes es claro reflejo de lo que se ha mencionado con anterioridad, es decir, la importancia de la preservación del capital humano y la mano de obra. Las pérdidas generadas del descuido del capital humano resultan ser más perjudiciales para la efectividad de las organizaciones que los gastos que se hacen para promover una cultura de prevención y en la creación u implementación de manuales de seguridad industrial

4.2 Seguridad industrial

De acuerdo con Cavassa (2005):

“La Revolución Industrial marca el inicio de la seguridad industrial como consecuencia de la aparición de la fuerza del vapor y la mecanización de la industria, lo que produjo el incremento de accidentes y enfermedades laborales. No obstante, el nacimiento de la fuerza industrial y el de la seguridad industrial no fueron simultáneos, debido a la degradación y a las condiciones de trabajo y de vida detestables. Es decir, en 1871 el cincuenta por ciento de los trabajadores moría antes de los veinte años, debido a los accidentes y las pésimas condiciones de trabajo”

“En 1833 se realizaron las primeras inspecciones gubernamentales; pero hasta 1850 se verificaron ciertas mejoras como resultado de las recomendaciones hechas entonces. La legislación acortó la jornada, estableció un mínimo de edad para los niños trabajadores e hizo algunas mejoras en las condiciones de seguridad. No obstante, los legisladores tardaron demasiado en legislar sobre el bien común del trabajador, pues los conceptos sobre el valor humano y la capitalización del esfuerzo laboral no tenían sentido frente al lucro indiscriminado de los empresarios” (pág. 23).

Cavassa (2005), establece que con la Revolución Industrial muchos cambios fueron introducidos y estos produjeron un sin fin de nuevas medidas que llevaron al establecimiento de la seguridad industrial como se conoce actualmente. No obstante, menciona que la seguridad industrial como tal, no se produjo de manera inmediata, fue un

proceso gradual que se fue incluyendo al existir reformar en las leyes, nuevas maquinarias, nueva comprensión del capital humano y mayor reconocimiento de los costos adicionales que se producían de los accidentes.

Según García (1999):

“La seguridad industrial establece este precepto tiene por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad industrial o de la utilización funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o desecho de los productos industriales” (pág. 265).

En este sentido, la seguridad industrial supone una serie de guías o reglas que permiten mantener, prevenir, limitar, proteger o evitar los accidentes y otros siniestros que pudiesen afectar el entorno (incluyendo, personas, animales y medio ambiente en general). La seguridad industrial, por tanto, tiene la tendencia de analizar el entorno y construir un cuerpo de acciones que reduzcan o limiten los riesgos ocasionados de la actividad industrial.

Conforme a Enríquez (2016):

“La seguridad industrial ha ido cristalizando en una serie de leyes, decretos y reglamentos que articulan de manera eficaz las exigencias planteadas en este terreno. Puede decirse que en la práctica totalidad de los países existe una legislación de seguridad industrial, pero solo en los países más avanzados y con

mayor tradición tecnológica esta legislación tiene la suficiente amplitud para alcanzar a todas las actividades industriales peligrosas” (pág. 8)

Enríquez (2016) menciona un elemento importante, siendo este las instituciones de legislación suficiente como para prevenir cualquier accidente alrededor del mundo. Es decir, que, con la creciente cultura de prevención, los países han generado iniciativas legales que pueden proteger, prevenir y limitar cualquier suceso adverso y que pudiese dañar la actividad industrial. La instrumentalización de la seguridad es un paso importante que debe existir para poder alcanzar y prevenir todas las actividades industriales peligrosas.

4.2.1 Normas de la seguridad industrial

De acuerdo con Amador (2007):

“Con la independencia de las funciones asignadas a las normas la vigente concepción de la seguridad, integrada en los procesos productivos y en la línea de mando, requiere normalizar todas las operaciones y actividades que se realizan en la empresa, integrando en ellas los aspectos de seguridad y salud en el trabajo que sean precisos para controlar los riesgos derivados de tales actividades”

“por ello se precisa establecer normas de procedimientos que incluyan la sección de recursos e información, el diseño y funcionamiento de los sistemas de trabajo, el diseño y suministro de productos y servicios y el control y retirada de residuos. Debiendo prestarse especial atención a la elaboración de normas sobre procedimientos de trabajo” (pág. 171).

Con respecto a esto se pueden visualizar dos elementos fundamentales, el primero es que debido a la normalización de los procesos industriales la seguridad resulta ser una

variable importante del proceso; segundo, que, debido al cambio en la normalización, las normas se hacen cada vez más necesarias y es por ello que la implementación de procedimientos se va generando de tal manera que se convierte en legislación o instrumentalización de la norma.

A juzgar por Rubio (2002):

“Lo que sí es evidente es que existe un importante desarrollo de la normativa de seguridad industrial, contenida en normas de carácter “jurídico” o “jurídico-técnicas” (los reglamentos de industria) o meramente “técnicas” (instrucciones técnicas complementarias), para cuyo desarrollo reglamentario o su ejecución pueden ser competentes diversas Administraciones Públicas, algo que, al tener su aplicación en el ámbito laboral de las actividades industriales afectadas, al ser también normativa de prevención de riesgos laborales, habrá de tenerse muy en cuenta, pues de ellas se derivan obligaciones específicas en esta materia, de la que pueden derivarse responsabilidades por su incumplimiento” (pág. 104).

Este juicio sugiere una dualidad en las normas de seguridad, esto porque no solo son jurídicas (lo que se debe hacer y las consecuencias del no cumplimiento) sino que también son técnicas (ya que surgieron cómo hacer las cosas, los procedimientos y las rutas alternas en caso de riesgo). Esta dualidad las hace más funcionales y aplicables en el ámbito de la realidad, reduciendo así los efectos negativos que podrían darse en la actividad productiva.

4.2.2 Efectividad de la seguridad industrial

Según Carvassa (2005):

“Un plan de seguridad se efectúa de acuerdo a sus lineamientos generales y específicos; omitir algo o una parte, le resta la esperada efectividad, y equivale a mayores desembolsos en el futuro como causa de los malos resultados obtenidos” (pág. 433).

Un plan de seguridad debe contar con un análisis consciente y verdadero de los posibles riesgos y de las posibles acciones, siempre delimitando y definiendo de manera directa las acciones a desarrollar, esto para aumentar la efectividad y reducir los gastos causados por la carente planificación.

De acuerdo con Arellano (2011)

“Familiarizarse con un proceso requiere acumular y comprender la información disponible con respecto a los diversos aspectos que caracterizan a las condiciones de la exposición. Esto implica entender de forma adecuada los siguientes aspectos”

- La operación del proceso en el cual laboran los trabajadores por evaluar.
- Las instalaciones en donde se opera el proceso.
- Los peligros la salud que se asocian con dichas sustancias químicas.
- La naturaleza de las tareas, así como las responsabilidades que cada trabajador debe cumplir para la realización de cada tarea en la planta.
- La existencia de controles en el lugar de trabajo para proteger a los trabajadores
- El estado de salud de los trabajadores involucrados en los procesos.
- Los resultados de las evaluaciones anteriores.
- Otros peligros asociados con la operación. (pág. 140)

En el proceso para que la planificación pueda ser efectiva y eficiente, es necesario conocer todos los elementos que son incluidos dentro del ámbito de la organización u

empresa, de igual manera en la implementación y ejecución de las normas de seguridad se hace indispensable que quienes estén encargados de su debido cumplimiento y proceso puedan conocer todo, incluyendo la salud de los trabajadores, las instalaciones, los controles, las evaluaciones anteriores, la naturaleza de las tareas, etc. Esto para que verdaderamente puedan modificar o rediseñar los planes de seguridad, con el fin de que cumplan su propósito de reducir y limitar el riesgo.

4.2.3 Niveles de seguridad industrial

Conforme a Gómez (2017):

“ISO/IEC 27001, Information Security Management Systems Requirements (Requisitos para los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información), norma que permite certificar la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en una organización”. (Vieites, pág. 149)

En este sentido, Gómez (2017) menciona una parte muy importante dentro de la seguridad, la cual es el estado de la información, dentro de los niveles de seguridad este es uno de ellos, ello porque si se permite mantener segura la información sensible de las operaciones o de los clientes, los gastos y pérdidas resultan ser mínimos.

De acuerdo con Barzanallana (2015):

“Las entidades pueden organizar su estrategia y política de seguridad en forma escalonada para mejorar su nivel progresivamente”

- Nivel 0: el sentido común
- Nivel 1: el cumplimiento de la legislación obligatoria.

- Nivel 2: la evaluación del Proceso de Gestión de Seguridad, con algún Código de Buenas Prácticas.
- Nivel 3: El análisis de riesgos y la gestión de su resolución con un método como MAGERIT
- Nivel 4: la adquisición de productos y la integración de componentes en sistemas compuestos, certificados siguiendo criterios de evaluación de seguridad homologables (Criterios Comunes u otros). (págs. 8,9)

Sobre estos niveles se puede decir que según el grado de interés de las empresas y su respuesta ante las regulaciones o normas vigentes del país donde desarrollan la actividad productiva, así será su nivel de seguridad. Al analizar cada uno de los niveles, el cuarto supone la implementación de sistemas tecnológicos que modifiquen la interacción y apoyen la seguridad industrial en más aspectos que solo físicos.

4.2.4 Estabilidad de la Seguridad Industrial

Conforme a Paz (2018):

“La gerencia o Administración de Riesgos cuenta con estrategias esenciales de la administración corporativa moderna y no una decisión comercial o productiva. El concepto maneja principalmente, los elementos que van direccionados a garantizar la seguridad y estabilidad integral de una empresa, tanto como de los colaboradores etc., de amenazas actuales y futuras que pueden dañar la supervivencia de éstas”

“Si bien es cierto que todo proyecto implica riesgos, describe, lo importante es la aceptación de los mismos, ya que, es primordial para el progreso y, frecuentemente, los fracasos son una parte fundamental del aprendizaje. Aunque

algunos riesgos no se pueden evitar, el intentar reconocerlos y controlarlos no debe limitar las oportunidades de emplear la creatividad” (pág. 48)

En este sentido, la estabilidad de la seguridad industrial se da según el grado de compromiso que exista ante la necesidad e interés de reducir los riesgos. Muchos de los riesgos no tienen una solución directa y no se pueden evitar por medio de normas convencionales, esto podría producir una inestabilidad en la seguridad interna de una empresa u organización. Ante estos casos el grado de compromiso puede ser la variable que modifique el resultado final, esto porque se podrían implementar soluciones poco convencionales y más creativas que pudiesen solventar la problemática encontrada. El equilibrio puede estar, por tanto, en el interés y la creatividad que se tenga ante la adversidad.

4.2.5 La Seguridad Instrumentalizada

De acuerdo con Arroyo (2001):

“Seguridad Instrumental: Se refiere a la incorporación de instrumentos que signifiquen un auxilio importante para la protección del establecimiento y optimicen la capacidad de respuesta ante situaciones anómalas, tales como alarmas, cerraduras, iluminación u armamento” (Luis & Nieto Martín, pág. 637).

La instrumentación de normas puede optimizar las respuestas ante situaciones de riesgo u anormalidades, esto porque presenta de manera directa una respuesta ya comprobada para solucionar problemas comunes. El establecer normas puede dar claridad ante los procesos y reducir las situaciones anormales y que representen posibles gastos externos.

Conforme a Fernández (2020):

“los sistemas instrumentados de seguridad existentes (SIS), diseñados y construidos de acuerdo con los códigos, normas, prácticas con anterioridad a la emisión de esta norma (por ejemplo, ANSI / ISA 84.01 – 1996), el propietario/ operador de la planta debe determinar y documentar que el equipo este diseñado, mantenido, inspeccionado, probado y funciona de una manera segura” (pág. 5).

Como se había mencionado con anterioridad, la instrumentalización hace más fácil la respuesta ante la anomalía o crisis, esto porque la respuesta ante el riesgo se ha producido del análisis científico y la comprobación constante de su funcionamiento. Las normas no solamente surgen, tienen años de comprobaciones, evaluaciones y pruebas.

Según Mangosio (2008):

“usando instrumental de la física y de la química, es posible descubrir riesgos potenciales para la salud, determinar su magnitud y predecir la naturaleza y extensión de los efectos sobre los individuos expuestos. Finalmente, por medio de la ingeniería es factible proyectar, instalar y operar sistemas adecuados de control que reduzcan las tensiones ejercidas sobre el individuo a límites compatibles con la salud” (pág. 6).

De esta aseveración podemos intuir que no importa el ámbito de producción del que estemos hablando, la seguridad industrial ha surgido de años de pruebas e hipótesis, las cuales se han modificado para alinearse con la reducción de riesgos que se quiere alcanzar. Las normas de seguridad son, por tanto, el resultado de la comprobación contante de la funcionalidad de las acciones frente a peligros, riesgos y anomalías.

4.2.6 Elementos de medición de seguridad

De acuerdo con Paz (2018):

“Herramienta de mucha utilidad para aumentar la Seguridad en el Trabajo a través de las mediciones paso a paso de una tarea, estas mediciones se hacen para identificar peligros potenciales que afectan la seguridad del trabajador, luego de encontrar estos peligros, tomar las medidas correctas de control para poder minimizar y/o eliminar dichos peligros”

1. Identificar los peligros y evaluar los riesgos.
2. Documentar todas las actividades de operaciones y mantenimientos.
3. Ayuda a mejorar los métodos de trabajo.
4. Reducción de accidentes.
5. Capacitar a los trabajadores en procesos de trabajo seguro.
6. Involucramiento del trabajador en la prevención y control de riesgos.
7. Se pueden detectar actos y condiciones no seguras.
8. Sirve de guía para la capacitación de personal de recién ingreso.
9. Ayuda a la investigación de accidentes e incidentes.
10. Sirven de soporte para permisos laborales. (págs. 57,58).

La seguridad se puede medir por medio de una serie de actividades, esto con el fin de saber si las acciones tomadas son efectivas, si la ejecución de dichas acciones son las adecuadas y para conocer las mejores prácticas que llevan a una verdadera reducción del riesgo y de los efectos adversos de las anomalías. La medición constante puede generar modificaciones positivas en cuanto a la seguridad industrial de manera general.

4.3 Cultura

Conforme con Lerma Martínez (2005):

“La cultura es toda actividad consiente y deliberada del hombre como ser racional y como miembro de una sociedad, y el conjunto de las manifestaciones concretas que derivan de aquella actividad. De esta definición destacamos que la cultura es la expresión del hombre como individuo y como miembro integrante de una sociedad; la distinción entre acciones, fruto del pensamiento y de la voluntad, y otras de orden fisiológico; estas últimas, compartidas con el resto del mundo animal, pueden transformarse en acciones culturales”

“El Concilio Vaticano II aborda el concepto de cultura en la constitución Gaudium et Spes (53-62). En su definición de cultura considera la dimensión humanista (bienes y valores de la naturaleza), el aspecto histórico y social, el sentido sociológico y etnológico y la pluralidad de culturas (53). Después habla del contexto cultural contemporáneo: nueva era, nuevas formas de cultura, el hombre como artífice de la cultura, autonomía y responsabilidad y contradicciones (54-56)”

La cultura según estos términos es una constitución normalizada en el comportamiento y en el imaginario mágico y formal del individuo como ente social y como ente personal. La cultura supone una serie de actividades, creencias, actitudes, referencias idiomáticas e incluso gestos que conforman la acción común de un grupo de seres sociales que conviven en un espacio delimitado.

De acuerdo con Díaz Munizaga (2013):

“El termino cultura tiene connotación amplia y diversa. Tal vez la riqueza de éste se encuentra en su amplio grado de indeterminabilidad y en la imposibilidad de un consenso definitivo sobre sus contenidos y alcances. Por esto, es importante abordar el origen y desarrollo del concepto”

“La palabra cultura proviene del latín cultura. Del verbo latino colere, del que derivan colonia, colono, colonizar, colonialismo, cuya forma nominal cultum, que significa originalmente, podar y que derivó a culto-cultivo de las personas”.
(Díaz Munizaga, pág. 12)

En este sentido se entiende que la cultura surge de la cultivación de ideas y elementos específicos dentro de un grupo de individuos, haciéndolos, por tanto, entidades individuales que poseen características similares en cuanto a su interacción con el medio y el contexto en el que se desenvuelven.

Según Bolívar Echeverría (2019):

“Como puede verse, ha habido un complicado juego de variaciones de la aceptación del concepto de cultura a lo largo de la historia moderna. No interesa hacer aquí una relación del panorama de definiciones al que ese juego ha dado lugar; tarea que, por lo demás, no estaríamos en capacidad de cumplir. Lo que si conviene al menos mencionar es aquello que parece estar debajo de las transformaciones de este concepto”

“Recordemos, para ello, la polémica que tuvo lugar a finales de los años cincuenta -que en su momento llego hasta las primeras planas de los periódicos- entre Claude Lévi Strauss y Jean Paul Sartre. A nuestro entender, en esta polémica -

que terminó por girar en torno al tema de la especificidad del ser humano- llegó a concentrarse lo principal de la problemática contemporánea de la definición de cultura” (pág. 17).

La cultura y su propia conceptualización han surgido de un proceso de cambios, negaciones y aceptaciones que permiten la individualidad tanto en cultura como en concepto. Pero de manera general, la cultura es según el imaginario colectivo y las actitudes y valores generados de la interacción en sociedad.

4.3.1 Cultura organizacional

De acuerdo con Calderón & Castaño (2005):

“La definición más aceptada de cultura organizacional es la de Schein: cultura organizacional es el patrón de premisas básicas que un determinado grupo inventó, descubrió o desarrolló en el proceso de aprender a resolver sus problemas de adaptación externa y de integración interna y que funcionaron suficientemente bien a punto de ser consideradas validas y, por ende, de ser enseñadas a nuevos miembros del grupo como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación a estos problemas” (pág. 481).

La cultura organizacional hace referencia a la aceptación de normas y valores relacionados con las buenas prácticas y seguridad en la actividad industrial, como se menciona en el párrafo anterior, son las premisas básicas que ayudan a resolver problemas y mejorar la calidad en la actividad de una organización u empresa.

Conforme a Abraham (2005):

“Una cultura organizacional desarrollada es flexible e incluso intencionalmente innovadora en sus procesos, productos y servicios, y al mismo tiempo es respetuosa de su tradición”. (Abraham, pág. 68)

En este sentido la cultura organizacional no solo aporta innovación, sino que respeta directrices y socialización que ya estaba establecida y que forma parte de los ideales de la organización.

Según Zabala (2005):

“El primer elemento de la cultura organizacional es el credo, el cual se define como el conjunto de valores y creencias sobre los que sustenta la institución, es decir, sus principios y filosofía básica. En el fondo, la cultura organizacional se delimita por el sistema de valores y de actitudes presentes en la vida institucional; primero se presenta una actitud, la de la adopción de una concepción y una metodología de planeación y luego se decide por un conjunto de principios de operación” (págs. 68,69)

La cultura de una organización no es lineal, es decir que tiene varios niveles, en primer lugar, está su filosofía e intencionalidades y en segundo plano está la creación de una serie de acciones que deben ser realizadas con el fin de lograr sus metas y objetivos. La cultura organizacional incluye el ideal y la acción práctica basada en planes y normas que especifican la acción productiva.

4.4 Prevención

Según Vignolo (2011):

“La prevención se define como las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida (OMS, 1978)”. (pág. 11)

En este sentido, la prevención es toda medida que limita o reduce un resultado negativo o adverso, debido a la ejecución de una acción determinada.

De acuerdo con la OIT (2005):

“Prevenir supone, gestionar, prever, planificar y comprometerse para anticiparse a los peligros, evaluar los riesgos y adoptar medidas antes de que ocurra un accidente o se contraiga una enfermedad. Esto solo puede lograrse con las medidas mencionadas anteriormente y con la colaboración de todas las partes involucradas, el empleador, que tiene la responsabilidad principal de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, la gerencia, los supervisores, los trabajadores y sus representantes de seguridad y salud, los sindicatos, mediante la comunicación, los convenios colectivos, los comités de seguridad, etc. Todos estos actores cumplen una función muy importante en la mejora de la seguridad y la salud en el trabajo a través de un dialogo social eficaz” (pág. 1).

Según esta definición, la prevención no es únicamente hacer algo y obtener o detener un resultado positivo o desfavorable. Implica estudiar, observar, analizar, planificar, capacitar y ejecutar una serie de acciones que lleven a la mejora de los resultados, reduciendo simultáneamente los riesgos y fallos comunes de la actividad productiva.

4.4.1 *Cultura de la prevención*

De acuerdo con Mendoza (2004):

“De entre las cosas del sistema de prevención, seguramente la más efectiva por sí misma es la cultura preventiva, porque si existe en la empresa, puede compensar carencias en todas las demás. La precaución adicional puede compensar equipos e instalaciones mejorables, organizaciones imperfectas, etc., ha de ser una parte importante del sistema preventivo” (pág. 22).

La cultura preventiva es, por tanto, un sistema integrado de motivaciones y valores que reproducen conductas específicas que ayudan a determinar el comportamiento general de la ejecución de actividades productivas. La cultura implica una serie de ideas implantadas en una organización, las cuales ayudan a reducir los riesgos y limitar sucesos inesperados y negativos para la productividad.

Conforme a la OIT (2005):

“Una cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo implica el respeto del derecho a gozar de un medio ambiente de trabajo seguro y saludable a todos los niveles; la participación activa de los gobiernos, los empleadores y los trabajadores para asegurar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable a través del sistema de derechos, responsabilidades y deberes definidos, y la atribución de la máxima prioridad al principio de la prevención. A fin de instaurar y mantener una cultura de prevención en materia de seguridad y salud se han de emplear todos los medios disponibles para aumentar la sensibilización, el

conocimiento y la comprensión general respecto de los conceptos de peligro y riesgo, así como de la manera de prevenirlos y controlarlos”

“El concepto de <cultura de la seguridad> comenzó a utilizarse internacionalmente a partir de un informe redactado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en 1991, después del accidente de Chernóbil. Desde ese entonces diversas organizaciones e investigadores han desarrollado el concepto y lo han aplicado mas ampliamente a industria no nucleares. Además, lo han vinculado a la necesidad de introducir enfoques preventivos con respecto a la seguridad y la salud en el trabajo y los aspectos humanos y de comportamiento de una gestión eficaz de la SST” (págs. 12,13).

La cultura de prevención como concepto y como realidad en las organizaciones se ha ido instaurando en el ámbito laboral durante mucho tiempo, esto significa que ha ido evolucionando de acuerdo con las nuevas necesidades encontradas en la evaluación de resultados. Es por ello que nuevas ideas y reglamentos han sido instaurados durante el paso del tiempo.

Según Romeral (2008):

“El delegado de Prevención constituye una figura central o nuclear en la dinámica y desarrollo de los recursos preventivos de las empresas, especialmente en las de menor dimensión, donde el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral encuentra obstáculos mayores por razones económicas y sociológicas relacionadas con la cultura preventiva. La contribución del delegado en la consecución de los objetivos marcados por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es decisiva, pues

cumple una función capital en la reducción de la siniestralidad laboral y en la mejora de las condiciones de trabajo, al tiempo que facilita el enraizamiento y la consolidación de los valores preventivos” (pág. 16).

Dentro de la cultura de prevención aparecen figuras especiales que determinan o guían la cultura de una organización. Dichas figuras permiten condicionar, enraizar y consolidar los valores preventivos que la organización ha considerado válidos e importantes.

De acuerdo con García Murcia (1998):

“Su articulación no puede descansar exclusivamente en la ordenación de las obligaciones y responsabilidades de los actores directamente relacionados con el hecho laboral. El propósito de fomentar una autentica cultura preventiva, mediante la promoción de la mejora de la educación en dicha materia en todos los niveles educativos, involucra a la sociedad en su conjunto y constituye uno de los objetivos básicos y de efectos quizás más trascendentes para el futuro de los perseguidos por la presente Ley” (pág. 16).

En este caso, se menciona que la cultura preventiva debe hacer más que establecer normas y reglas, debe tener la capacidad de configurar el comportamiento general, de forma natural y constante. Es decir que debe ser parte normal del qué hacer productivo de una organización, no solamente un cúmulo de reglas.

4.4.2 Estabilidad de la empresa

Conforme a Rodríguez Mauricio (2007):

“La estabilidad laboral consiste en el derecho que tiene un trabajador de conservar su puesto indefinidamente, de no incurrir en faltas previamente determinadas o de no acaecer en especiales circunstancias.

“La estabilidad laboral garantiza los ingresos del trabajador en forma directa, lo que es medio indispensable de satisfacción de necesidades del núcleo familiar, garantiza los ingresos de la empresa, por cuanto un personal adiestrado y experto, al mismo tiempo integrado y con la mística hacia la empresa, brindará índices satisfactorios de producción y productividad, redundando no solo en beneficio del trabajador y del empleador, sino también del desarrollo orgánico, económico y social, con logros a la obtención de la armonía y la paz social y laboral” (págs. 1,2).

La estabilidad laboral supone la armonía entre la relación colaborador/organización. Dicha estabilidad surge de la responsabilidad adquirida por el empleador hacia los servicios que los colaboradores prestan. El desarrollo orgánico entre ambas fuerzas productivas (el capital y la mano de obra), pueden producir valores significativos que mejoran la competitividad de la empresa.

De acuerdo con Valdizón Delgado (2015):

“El estudio realizado por De León, (2012) de tipo cualitativo, llevada a cabo en la dirección de Catastro de la Municipalidad de Guatemala. Tuvo como objetivo principal determinar las manifestaciones de amenaza de estabilidad laboral; con la finalidad de lograrlo elaboró una entrevista semiestructurada, el cual contó con 19 preguntas guías abiertas, las cuales reflejaron la estabilidad laboral por medio de las

categorías siguientes: satisfacción laboral, clima laboral, aspecto familia, aspecto económico y bienestar personal”

“La muestra fue de 12 colaboradores entre hombres y mujeres de diferentes puestos jerárquicos, realizada de forma individual. Finalmente concluyó que las manifestaciones más encontradas fueron nerviosismo, ansiedad, estrés inseguridad, siendo el aspecto económico en el que más se verían afectados, sin embargo, el ambiente familiar no se ve afectado ya que cuentan con su apoyo y afecto” (pág. 5).

La prevención también está relacionada con la estabilidad emocional de los trabajadores y es un fundamento que pocas veces se analiza, si existe estabilidad laboral, los resultados de la estabilidad de la empresa pueden ser mayores y más eficientes.

Según De León González (2012):

“Para principiar se mencionará a León (s/f), quien hace constar que la Organización Internacional del Trabajo (OIT), indica que estabilidad laboral es la protección del trabajador contra el despido arbitrario, lo que implica que un trabajador tiene derecho a conservar su empleo durante toda su vida del trabajo, sin que pueda privársele del mismo a menos que exista una causa que justifique el despido. La estabilidad laboral es tomada a nivel mundial como un derecho que tienen los trabajadores”

“En el convenio no. 158 de la OIT sobre la terminación de la relación de trabajo por iniciativa del empleador, se consideran que si un trabajador que goza de estabilidad laboral es despedido injustificadamente, la reparación de este daño tiene tres opciones, todas adecuadas:”

- Reposición en el trabajo.
- Indemnización.
- Otras prestaciones como el seguro de desempleo. (págs. 7,8)

Cuando los trabajadores trabajan en un ámbito seguro, sus niveles de productividad pueden ser superiores. De manera simple, si se reciben beneficios, las acciones van encaminadas a una mejor ejecución de las tareas y, por tanto, los servicios y productos que se desarrollan aumentan en calidad y cantidad. Esta causalidad y efecto produce una respuesta positiva y aumentan los recursos y la competitividad de la organización.

4.4.3 Prevención en riesgos laborales

Conforme Cortés Díaz (2006):

“La ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y sus disposiciones de desarrollo tienen una vocación de universalidad e integración, lo que en el ámbito de las Administraciones públicas supone considerar la prevención frente a los riesgos laborales como una actuación única, indiferenciada y coordinada que debe llegar a todos los empleados públicos sin distinción del régimen jurídico que rijan su relación de servicio, y se traduce en una planificación de la actividad preventiva integral e integrada en el conjunto de actividades y decisiones de la Administración General del Estado” (pág. 97).

De acuerdo con lo antes mencionado, de manera general la prevención debe estar normada y debe ser integral. Si no existe unidad en la prevención (unidad de actividades y decisiones por parte de la administración), el resultado podría ser menor, es decir, que las acciones no tendrían el mismo efecto y, por tanto, la prevención se vería reducida.

De acuerdo con Cabaleiro Portela (2006):

“La ley de prevención de riesgos laborales define riesgo laboral como -toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado-, cuando esta posibilidad se materialice en un futuro inmediato y suponga un daño grave para la salud de los trabajadores, hablaremos de un riesgo grave e inminente”.

“Por lo tanto, es necesario desarrollar un conjunto de actividades y medidas a las que llamaremos prevención, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. En ocasiones, la materialización del riesgo laboral puede derivar en un daño a la salud del trabajador, que se puede manifestar mediante una enfermedad, una patología o una lesión” (pág. 2).

En la lucha contra los riesgos y accidentes laborales, las leyes se han establecido con el propósito fundamental de proteger la integridad de los individuos, es por ello que la planificación es importante. Esta define los riesgos y determina la vía de acción que podría seguirse en caso de riesgo y anterior a los accidentes potenciales.

(Cortès Díaz, 2007) definió los conceptos relacionados contenidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el artículo 4 de la LPRL.

Prevención: conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Riesgo laboral: posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Su gravedad depende de la probabilidad de que se produzca el daño y de la severidad del mismo.

Riesgo laboral grave e inminente: aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.

Daños derivados del trabajo: enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Equipos de trabajo: cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo.

Procesos, actividades, operaciones, equipos o productos <potencialmente peligrosos>: son aquellos que, en ausencia de medidas preventivas específicas, originen riesgos para la salud de los trabajadores que los desarrollan o utilizan.

Equipo de protección individual: cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Condición de trabajo: cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador. Quedan específicamente incluidas en esta definición:

- a. Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.

- b. La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- c. Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
- d. Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que este expuesto el trabajador. (págs. 36,37)

Estos elementos deben ser definidos para poder entender el alcance de las acciones.

No se puede esperar una reducción de accidentes o riesgos sin entender los conceptos fundamentales que les rodean y especialmente sin comprender los efectos negativos que podrían desarrollarse de la falta de información.

De acuerdo con Menéndez Díez (2007):

“La ley de Prevención de Riesgos Laborales recoge la necesidad de identificar, evaluar y eliminar los factores de riesgo psicosociales considerando el conjunto de las condiciones de trabajo como factores de riesgo para la salud. También cita el trabajo monótono y repetitivo como uno de los riesgos a evitar. La intervención psicosocial pasa por abordar estos riesgos con las mismas perspectivas y expectativas que el resto” (pág. 521).

De forma integral, cualquier ley de prevención debe ser configurada de tal manera que logre abordar todos los posibles riesgos y efectos negativos que pudiera causar la

actividad productiva. Una ley sin fundamentos y valores integrales no tiene un efecto completo y no puede alcanzar sus objetivos.

4.4.4 *Sensibilización de la cultura de prevención*

Conforme a Moreno Alonso (2004):

“Tratando de reorientar la actividad preventiva hacia la integración de una cultura preventiva en la empresa, propiciando que arraiguen hábitos adecuados de conducta, impulsando la planificación de las actuaciones. Actualmente, el reto radica en sensibilizar a la sociedad en general, actuando sobre el individuo de manera que la cultura de la seguridad se asuma no solo en el ámbito laboral, si no en todos los niveles (domestico, ocio, etc.) y formando desde la escuela. Ocurre aquí algo semejante a la evolución de la sensibilidad medioambiental de los ciudadanos” (pág. 135).

La idea de sensibilizar sobre la cultura preventiva nace de la necesidad de fomentar de manera directa, la percepción de la necesidad de tener bien fundamentados todos los instrumentos, razonamientos y valores que mejoren o limiten los riesgos causados de la actividad productiva en el ambiente laboral.

De acuerdo con la OIT (2005):

“La cultura de seguridad es una noción que debería fomentarse y promoverse a escala mundial mediante diversas actividades, campañas y acontecimientos especiales, como el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo celebrando el 28 de abril, el Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y otros eventos internacionales. También concluyó que, si bien

determinados grupos de la sociedad requerían un grado de educación y de formación más elevado en materia de SST, resultaba promover una cultura de la seguridad en todos los planos de la educación e impartir educación para incrementar la sensibilidad de todos a las cuestiones relativas a la SST, comenzando por las escuelas y otras instituciones de enseñanza y formación” (pág. 34).

La cultura de prevención debe, por tanto, fomentarse a nivel mundial para permitir un estándar adecuado y compartido. Eso podría permitir el intercambio de ideas y acciones que cada vez sean más eficientes en el cumplimiento de sus objetivos.

Según Rey Sacristán (2001):

“Si lo que deseamos es implicar a todos los profesionales de fabricación y mantenimiento, podemos preparar una estrategia de sensibilización de similar a la que vamos a describir, basada en:”

- Un plan de comunicación e información extendido a todos los empleados.
- Un plan de prácticas de detección de anomalías en el que participen todos los niveles y estamentos de la compañía.
- Un plan de formación en la metodología de “resolución de problemas” en grupo para mejorar y optimizar los planes de prevención. (págs. 217,218)

Los planes de sensibilización deben contar con estrategias de detección de anomalías, de comunicación y de formación metodológica, con el fin de optimizar la acción y mejorar los procesos de adopción de una cultura preventiva.

4.4.5 Importancia de la cultura de prevención

De acuerdo con García Ael (2020):

“Dada la importancia de la cultura preventiva, las organizaciones no deben descuidar prestar la atención necesaria a los aspectos transversales del técnico superior en prevención de riesgos laborales: la formación del trabajador, la comunicación y los procesos de mediación”. (pág. 13)

En primer lugar, la cultura es tan importante que no se puede descuidar su proceso de formación, si su formación no es el adecuado, los resultados finales podrían no ser los esperados y la inversión de tiempo o recursos podría ser en vano.

De acuerdo con Mendoza Melo (2019):

“Cuando la cultura de prevención adquiere dentro de la organización, ya que más allá de aprovechar el talento humano, toda organización debe garantizar su seguridad laboral, así como, un ambiente laboral sano y estable. Considerando que el enfoque de esta indagación se relaciona con el sistema de gestión de SST, es menester señalar lo expresado por Hernández; Monterrosa & Muñoz Rojas (2017), quienes destacan que <fomentar una cultura de prevención en temas de salud y seguridad laboral, garantiza derechos laborales, calidad de vida y oportunidades en el control de riesgo para prevenir oportunamente accidentes de trabajo y enfermedades laborales>”

“Se puede señalar que la cultura organizacional -enfocada en la prevención- da paso a una cultura preventiva dentro de la organización, y esta a su vez, permite que la empresa fomente y desarrolle una serie de conductas en sus colaboradores, las cuales son beneficiosas en el desenvolvimiento de cada uno de los procesos internos (tanto administrativos como operativos)” (pág. 20).

Segundo, que la cultura de prevención es importante porque asegura las buenas prácticas de las organizaciones y permite una evolución significativa en la cultura organizacional. Las conductas, acciones y labores de los colaboradores mejoran la imagen de la organización y facilitan los procesos si existen elementos culturales apropiados que proporcionan seguridad y equilibrio en cuanto a las acciones productivas que se desarrollan.

Conforme a Galdo Martínez (2019):

“En cualquier caso, en el medio y largo plazo, un buen clima preventivo minimizará ciertamente los incumplimientos y potenciará las actuaciones en el conjunto personal. Un clima preventivo no está midiendo el grado de cumplimiento de las normas y procedimientos de seguridad, sino la percepción colectiva sobre la importancia de la seguridad y salud en el seno de una organización” (pág. 50).

En tercer lugar, la cultura de prevención es importante porque asegura el cumplimiento de normas y procedimientos que establecen la calidad de los servicios o productos. En este caso, la prevención no sólo mejora la calidad en el ambiente laboral y protege a los empleados o colaboradores, sino que también, mejora la productividad y la competitividad de la empresa frente a otras.

4.4.6 Reducción de desastres

De acuerdo con la OIT (2005):

“La magnitud de las repercusiones de los accidentes y enfermedades profesionales y de los desastres industriales mayores en todo el mundo es, desde hace tiempo, una fuente de preocupación tanto en los lugares de trabajo como en los niveles nacional e internacional. A pesar de los importantes esfuerzos realizados a todos los niveles

para superar este problema, según estimaciones de la OIT, cada año mueren en el mundo más de dos millones de trabajadores a causa de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, y esa cifra va en aumento. La seguridad y salud en el trabajo (SST) ha sido una cuestión central para la OIT desde su creación en 1919, y sigue siendo un requisito fundamental para alcanzar los objetivos del Programa de Trabajo Decente” (pág. 60).

Otro de los elementos que hacen importante la cultura de prevención está relacionada con la reducción de desastres, es importante recalcar que el reducir desastres no únicamente ayuda a los trabajadores a no sufrir accidentes, también permite que la organización no deba tener gastos extras o inesperados.

Conforme a Froy Valencia (1998):

“El consejo de la OCDE ha decidido que los países miembros establezcan o fortalezcan sus programas nacionales de reducción de los riesgos. El Consejo Internacional de Asociaciones de la Industria Química ha adoptado iniciativas en relación con el manejo responsable y la vigilancia de los productos con el fin de reducir los riesgos de origen químico. El programa de información y preparación del PNUMA para casos de emergencia a nivel local (APELL) tiene por objeto ayudar a los encargados de la adopción de decisiones y al personal técnico a informar mejor a la comunidad sobre las instalaciones peligrosas y a preparar los planes de acciones correspondientes” (pág. 385).

A nivel internacional, la reducción del riesgo es tan importante que existen organizaciones, grupos y normativas internacionales que fomentan y apoyan cualquier iniciativa que pueda beneficiar a las empresas y sus colaboradores.

Según la OIT (2002):

“Desde el 2020 la OIT ha brindado apoyo técnico al Servicio Social para la Industria (SESI) con objeto de desarrollar un programa nacional para la reducción de los accidentes del trabajo y la prevención de las enfermedades profesionales en el sector industrial. El programa ha sido puesto en práctica en colaboración con el Ministerio de Trabajo y Empleo y el Ministerio de Seguridad Social”

“Los esfuerzos de la Oficina de la OIT en Brasilia para promover la prevención de accidentes del trabajo han permitido formular una propuesta a la Cooperación Francesa para el Desarrollo sobre las formas de promover cambios en las estructuras de incentivos del sistema en el ámbito nacional de seguridad y salud en el trabajo” (pág. 75).

La OIT es la organización internacional que mayores esfuerzos realiza en dichos ámbitos. Uno de sus objetivos es reducir los riesgos que podrían afectar de manera directa a los colaboradores y las instituciones es u organizaciones a nivel internacional. Su apoyo supone cambios significativos en la legislación y normativa de muchos países a nivel mundial.

4.5 Métodos de aplicación de la cultura de prevención

De acuerdo con Juárez (1993):

“Como Ander Egg (87) podemos considerar el método como el camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva, para alcanzar un determinado fin que puede ser material o conceptual”

“Los métodos por tanto ayudan al investigador para que haga un uso adecuado de los medios que están a su disposición, con el fin de analizar la realidad social, sistematizado y organizando sus actuaciones. Dependiendo de nuestros objetivos de investigación, de la naturaleza del fenómeno o hecho a estudiar y de nuestra propia orientación como investigadores sociales existen diferentes métodos de abordaje de la realidad, deberemos decidir cuál es el más adecuado al problema concreto de estudio” (pág. 81).

Los métodos pueden ser entendidos de muchas formas, pero de manera general un método implica la configuración específica de un cúmulo de acciones con el fin de alcanzar un objetivo.

Conforme a Cerezo López (2007):

“Un método no es más que una colección de instrucciones con un objetivo común, agrupadas bajo un único nombre. Aunque la palabra método aparece ligada a la programación orientada a objetos, podemos encontrar su equivalencia (desde el punto de vista de la estructura que imponen al código) en las funciones y procedimientos utilizados en otros lenguajes de programación”

“Todo método deber primero declarado y después utilizado tantas veces como se desee”. (Cerezo López, Peñalba Rodríguez, & Caballero Roldán, pág. 108)

Los métodos pueden ser vistos como una serie de instrucciones precisas que determinan acciones enfocadas en cambiar, modificar, instaurar o establecer algo, en pocas palabras es el cómo se logra implementar cualquier cuestión. En este sentido se presentan una serie de métodos que pueden ser aplicados en los procesos o procedimientos de implementación de una cultura de prevención.

4.5.1 *El análisis*

De acuerdo con Foment del Treball (2018):

“NOSACQ-50 es una herramienta de diagnóstico e intervención que nos permite evaluar el estado y el progreso del clima de seguridad en una organización. se trata de uno de los cuestionarios de recogida de datos más fiable que existen en la actualidad y permite dibujar un mapa de situación, autentico y cercano a la realidad” (pág. 19).

El primer método que puede aplicarse es el análisis, este intenta recopilar la información sobre el estado de la seguridad industrial en las organizaciones de manera real y sintética. Esta medición de la realidad puede ser entendida como un método básico y de etapa primaria que ayuda con el planteamiento de una cultura de prevención enfocada directamente hacia la organización.

4.5.2 *Observación del trabajo*

Conforme a Rodellar Lisa (1988):

“Las técnicas analíticas, que son las que nos permiten conocer el grado de seguridad potencial o existente, en base a los peligros identificados, pueden ser aplicadas antes o después de que tengan lugar los accidentes. La observación al trabajo es una

técnica en la que, a través de la observación, se pueden detectar condiciones de pérdidas potenciales en el sistema de trabajo, especialmente en el tipo humano” (pág. 33).

Como segunda metodología se encuentra la etapa de observación, la cual sugiere el estudio minucioso de las posibles rutas de acción que hacen efectiva la prevención. Al pensar en el método de análisis y observación, el primero sugiere los problemas existentes y el segundo las posibles soluciones por medio de una prueba y error en la instauración de una cultura de prevención.

4.5.3 Inspección en el trabajo

Según la OIT (2003):

“La OIT ha reconocido, desde su creación, que la inspección del trabajo es un elemento fundamental de la protección de los trabajadores. La elaboración de normas en este ámbito culminó en la adopción del Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947 (núm. 81), y del Convenio sobre la inspección del trabajo (agricultura), 1969 (núm. 129). En 1995 se adoptó un protocolo al Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947 (núm.81), para abarcar el sector de los servicios no comerciales. Desde entonces, se han registrado cambios sustanciales en numerosos países, en términos tanto normativos como prácticos” (pág. 22).

Por otra parte, la inspección puede resultar fundamental porque establece el seguimiento que deben tener los dos primeros métodos, éste sirve para mantener un constante cambio y modificaciones significativas y relacionadas con métodos como la capacitación.

4.5.4 Capacitación

De acuerdo con la OIT (2005):

“En el ámbito de la empresa, muchos empleadores proporcionan formación inicial o programas inductorios para trabajadores jóvenes, en los que también se trata la seguridad y la salud, así como los métodos para prevenir accidentes y enfermedades en el trabajo”.

((OIT) O. I., pág. 18)

La capacitación es un método intermedio y de acuerdo con muchos estudios, el que tiene impacto más significativo en la instauración de una cultura de prevención, esto se debe a que trata de comunicar todo lo referente con la seguridad industrial por medio de dinámicas de sensibilización y aprendizaje continuo.

Conforme a la OIT (2005):

“El suministro de información y capacitación básica y especializada en materia de seguridad y salud en el trabajo es otro elemento fundamental de un sistema nacional de SST. A ese respecto existen múltiples posibilidades. Los departamentos y los servicios de inspección gubernamentales en materia de SST pueden ser capaces de suministrar esos servicios, pero, en la práctica, tanto empleadores como trabajadores a menos recurren a otras fuentes para atender esas necesidades. Independientemente la información y capacitación provenga de centros nacionales o locales, de instituciones profesionales o de proveedores de servicios comerciales, todos los empleadores y trabajadores deberían disponer de un acceso razonable a esa información y capacitación, que deberían de ser de buena calidad” (pág. 22).

Se puede entender que la capacitación ayuda y permite la aplicación efectiva de los valores fundamentales y funcionales relacionados con el tema de la reducción de desastres y riesgos, la seguridad industrial y la efectividad de las acciones productivas.

5. Análisis de los resultados

5.1. Seguridad Industrial

5.1.1. Análisis de los principales autores

5.1.1.1. Cavassa

Cavassa menciona que la seguridad industrial como tal, no se produjo de manera inmediata, fue un proceso gradual que se fue incluyendo al existir reformar en las leyes, nuevas maquinarias, nueva comprensión del capital humano y mayor reconocimiento de los costos adicionales que se producían de los accidentes.

5.1.1.2. García

La seguridad industrial, tiene la tendencia de analizar el entorno y construir un cuerpo de acciones que reduzcan o limiten los riesgos ocasionados de la actividad

Enríquez (industrial.

5.1.1.3. Enríquez

2016) menciona un elemento importante, siendo este las instituciones de legislación suficiente como para prevenir cualquier accidente alrededor del mundo. La instrumentalización de la seguridad es un paso importante que debe existir para poder alcanzar y prevenir todas las actividades industriales peligrosas, solo así una verdadera cultura de prevención puede existir.

5.1.1.4. Amador

Se pueden visualizar dos elementos fundamentales, el primero es que la seguridad resulta ser una variable importante del proceso; segundo, que, las normas se hacen cada vez más necesarias.

5.1.1.5. Rubio

Para Rubio, la norma debe incluir lo que se debe hacer y las consecuencias del no cumplimiento (es decir jurídico) y también técnicas que sugieran cómo hacer las cosas, los procedimientos y las rutas alternas en caso de riesgo. Esta dualidad las hace más funcionales y aplicables.

5.1.1.6. Arellano

Es necesario conocer todos los elementos que son incluidos dentro del ámbito de la organización u empresa para la implementación y ejecución de las normas de seguridad, Arellano sugiere que se hace indispensable que quienes estén encargados de su debido cumplimiento y proceso puedan conocer todo, incluyendo la salud de los trabajadores, las instalaciones, los controles, las evaluaciones anteriores, la naturaleza de las tareas, etc.

5.1.1.7. Paz

La seguridad se puede medir por medio de una serie de actividades, esto con el fin de saber si las acciones tomadas son efectivas, si la ejecución de dichas acciones son las adecuadas y para conocer las mejores prácticas que llevan a una verdadera reducción del riesgo y de los efectos adversos de las anomalías. La medición constante puede generar modificaciones positivas en cuanto a la seguridad industrial de manera general.

5.1.2. Similitudes y diferencias entre los autores

Tabla 1

Similitudes y diferencias teóricas sobre la seguridad industrial

Factores	Diferencias	Similitudes
-----------------	--------------------	--------------------

Autores	Cavassa	La seguridad industrial es un proceso de cambio y modificación.	La instrumentalización y los cambios en las leyes hacen posible la seguridad industrial.
	García	La seguridad industrial analiza el entorno.	Una de las partes mas importantes del entorno es el concepto de la norma de seguridad.
	Enríquez	La cultura de prevención puede existir solo con la instrumentalización.	La instrumentalización hace posible todo proceso de seguridad industrial.
	Amador	La seguridad es una variable dentro de la cultura organizacional. Esto implica que, sin la idea de seguridad industrial, es muy probable que no exista un concepto amplio de la cultura organizacional.	La instrumentalización debe ser parte fundamental de la seguridad industrial, solo así se logra una cultura organización completa.
	Rubio	La norma industrial es dual, es decir, legal y técnica. Esto sugiere que	La instrumentalización de la seguridad industrial es la base para cualquier buen resultado.

	tiene que especificar qué hacer y cómo hacerlo.	
Arrellano	Se debe conocer todo en cuento a la organización, cada aspecto modifica la realidad de la prevención y la seguridad industrial.	La legalidad del proceso solo existe por medio de las normas establecidas.
Paz	La medición o control de los resultados de la aplicación de la seguridad industrial es fundamental.	La norma ayuda en medida general, los instrumentos o la instrumentalización debe existir.

5.1.3. Aspectos relevantes de la investigación

La seguridad industrial debe suponer siempre la instrumentalización de la norma para que esta pueda ser fundamental y generar los efectos esperados tanto en su ejecución, como en su actuación como ente generador de una cultura de prevención. Sin normas o instrumentos legales, no puede existir una verdadera seguridad industrial, y por tanto, nunca una verdadera cultura organizacional.

5.1.4. Cumplimiento de los objetivos de la investigación

En este sentido, lo investigado con respecto a la seguridad industrial permite dar un contexto general de los que es necesario que exista para poder definir la cultura de prevención como un concepto y conjunto de normas legales e imaginarios lógicos que ayudan a las organizaciones a desempeñar o lograr un buen funcionamiento y ejecución de

sus objetivos. Entender los fundamentos básicos de la seguridad industrial permite entender a grandes rasgos el marco en el que la cultura de prevención se genera.

5.2. Cultura

5.2.1. Análisis de los principales autores

5.2.1.1. *Lerma Martínez*

La cultura es una constitución normalizada en el comportamiento y en el imaginario mágico y formal del individuo como ente social y como ente personal. La cultura supone una serie de actividades, creencias, actitudes, referencias idiomáticas e incluso gestos que conforman la acción común de un grupo de seres sociales que conviven en un espacio delimitado.

5.2.1.2. *Díaz Munizaga*

En este sentido se entiende que la cultura surge de la cultivación de ideas y elementos específicos dentro de un grupo de individuos, haciéndolos, por tanto, entidades individuales que poseen características similares en cuanto a su interacción con el medio y el contexto en el que se desenvuelven.

5.2.1.3. *Calderón & Castaño*

La cultura organizacional hace referencia a la aceptación de normas y valores relacionados con las buenas prácticas y seguridad en la actividad industrial, son las premisas básicas que ayudan a resolver problemas y mejorar la calidad en la actividad de una organización u empresa.

5.2.1.4. Zabala

La cultura no es lineal, es decir que tiene varios niveles, en primer lugar, está su filosofía e intencionalidades y en segundo plano está la creación de una serie de acciones que deben ser realizadas con el fin de lograr sus metas y objetivos. La cultura organizacional incluye el ideal y la acción práctica basada en planes y normas que especifican la acción productiva.

5.2.2. Similitudes y diferencias entre los autores

Tabla 2

Similitudes y diferencias teóricas sobre la cultura

Factores	Diferencias	Similitudes
Autores Díaz Munizaga	La cultura hace individuos distintos que interactúan de manera similar en un círculo social.	La cultura es un conjunto de normas que normaliza las acciones y mejora el intercambio de ideas y actuaciones.
Lerma Martínez	La cultura implica la institución de ideas específicas sobre el colectivo y la individualidad.	La cultura puede modificar la realidad de un grupo y puede generar acuerdos especiales que ayuden con la estabilidad de las funciones.

Calderón & Castaño	La cultura de prevención va de la mano con la cultura organizacional, no puede existir una sin la otra.	La cultura es una variable indispensable para una empresa u organización, es el fundamento que sensibiliza con respecto a la seguridad.
Zabala	La cultura tiene una base de imaginarios y filosofías y la otra de reglas y comportamientos.	La cultura es parte fundamental de la seguridad industrial.

5.2.3. Aspectos relevantes de la investigación

La cultura es un elemento fundamental dentro de la existencia general de la seguridad industrial, sin ella no pueden existir variables y patrones fundamentales que socialicen los instrumentos y normas que deben existir para que existan resultados favorables en las organizaciones.

5.2.4. Cumplimiento de los objetivos de la investigación

En este sentido, la definición y caracterización de la cultura es indispensable para cumplir de manera íntegra la definición de la cultura de prevención en el margen de la seguridad industrial. La cultura es la parte socializadora de la realidad y las normas existentes sobre temas relacionados con la seguridad y prevención.

5.3. Prevención

5.3.1. Análisis de los principales autores

5.3.1.1. *Mendoza*

La cultura preventiva es, por tanto, un sistema integrado de motivaciones y valores que reproducen conductas específicas que ayudan a determinar el comportamiento general de la ejecución de actividades productivas. La cultura implica una serie de ideas implantadas en una organización, las cuales ayudan a reducir los riesgos y limitar sucesos inesperados y negativos para la productividad.

5.3.1.2 *García Murcia*

La cultura preventiva debe hacer más que establecer normas y reglas, debe tener la capacidad de configurar el comportamiento general, de forma natural y constante. Es decir que debe ser parte normal del qué hacer productivo de una organización, no solamente un cúmulo de reglas.

5.3.2. *Similitudes y diferencias entre los autores*

Tabla 3

Similitudes y diferencias teóricas sobre la prevención

Factores	Diferencias	Similitudes
Autores Mendoza	La prevención es fundamental para la estabilidad y funcionamiento de los valores fundamentales de	La cultura de prevención es un sistema de creencias y normas que modifican los niveles de seguridad en una empresa u organización.

una empresa ya que reduce riesgos que pueden eliminarse o evitarse.

García	La cultura de prevención	La prevención se basa en
Murcia	debe lograr modificar la realidad del comportamiento.	normas y comportamientos para asegurar la seguridad industrial.

5.3.3. Aspectos relevantes de la investigación

La prevención como tal, tiene una serie de valores importantes que deben ser considerados, especialmente se deben considerar los modelos de ejecución u sensibilización de esta. La capacitación, el análisis y la medición hacen posible una verdadera cultura de prevención, los autores cometen que en el ámbito de la realidad la cultura de prevención puede generar efectos positivos solamente con un buen modelo de creación de una verdadera cultura de prevención en la organización.

5.3.4. Cumplimiento de los objetivos de la investigación

Al analizar lo establecido en la seguridad industrial, la cultura y la prevención, se puede definir la cultura de prevención como el estado general, ambiental, organizacional y legal de una empresa. Es, por tanto, el elemento que permite que la seguridad industrial se vea concretado y que se avance hacia una cultura organizacional que genera beneficios y no costes de producción y funcionamiento.

5.4. Efectos de la cultura de prevención

5.4.1. Análisis de los principales autores

5.4.1.1 De León González

Cuando los colaboradores trabajan en un ámbito seguro, sus niveles de productividad pueden ser superiores. De manera simple, si se reciben beneficios, las acciones van encaminadas a una mejor ejecución de las tareas y, por tanto, los servicios y productos que se desarrollan aumentan en calidad y cantidad. Esta causalidad y efecto produce una respuesta positiva y aumentan los recursos y la competitividad de la organización.

5.4.1.2. Moreno Alonso

La idea de sensibilizar sobre la cultura preventiva nace de la necesidad de fomentar de manera directa, la percepción de la necesidad de tener bien fundamentados todos los instrumentos, razonamientos y valores que mejoren o limiten los riesgos causados de la actividad productiva en el ambiente laboral.

La cultura es tan importante que no se puede descuidar su proceso de formación, si su formación no es el adecuado, los resultados finales podrían no ser los esperados y la inversión de tiempo o recursos podría ser en vano.

5.4.1.3 Mendoza Melo

La cultura de prevención es importante porque asegura las buenas prácticas de las organizaciones y permite una evolución significativa en la cultura organizacional. Las conductas, acciones y labores de los colaboradores mejoran la imagen de la organización y facilitan los procesos si existen elementos culturales apropiados que proporcionan seguridad y equilibrio en cuanto a las acciones productivas que se desarrollan.

5.4.1.4. Galdo Martínez

La cultura de prevención es importante porque asegura el cumplimiento de normas y procedimientos que establecen la calidad de los servicios o productos. En este caso, la prevención no sólo mejora la calidad en el ambiente laboral y protege a los empleados o colaboradores, sino que también, mejora la productividad y la competitividad de la empresa frente a otras.

5.4.2. Similitudes y diferencias entre los autores

Tabla 4

Similitudes y diferencias teóricas sobre los efectos de la cultura de prevención

Factores	Diferencias	Similitudes
Autores		
De León	La cultura de prevención	A mayores niveles de seguridad
González	debe incluir un análisis del sentimiento de los colaboradores.	la productividad es mayor y se mejora la estabilidad de la empresa a nivel comparativo.
Moreno	La cultura de prevención	La reducción de costes
Alonso	debe ser incluida para que exista conciencia colectiva de lo que se debe hacer.	generados de la cultura de prevención es importante para permitir un buen estado en la organización.
Mendoza	La cultura de prevención	La cultura de prevención
Melo	ayuda con las buenas	reduce costes internos e interno, aun cuando su instauración

	prácticas de una organización.	pueda generar gastos, a largo plazo la respuesta siempre es positiva si se planifica adecuadamente.
Galdo	La competitividad solo puede aparecer de la capacitación contante y el fortalecimiento de la cultura de prevención.	La cultura preventiva permite el cumplimiento de normas y promueve una mejor producción.
Martínez		

5.4.3. Aspectos relevantes de la investigación

La cultura de prevención puede generar cambios fundamentales en la seguridad industrial, pero sus efectos más significativos pueden verse cuando se adopta una planificación que incluye el monitoreo y capacitación constante. Los autores coinciden con que la cultura de prevención fomentada con un buen modelo de aplicación es lo que deben buscar las organizaciones.

5.4.4. Cumplimiento de los objetivos de la investigación

Sobre este tema, los elementos encontrados permiten analizar y estudiar que cambios son visualizados dentro de la instauración de una cultura de prevención en las empresas. Dentro de todos los elementos encontrados los autores concuerdan con que para implementar una buena cultura de prevención es necesario seguir un modelo de análisis, monitoreo y capacitación constante, solamente así los riesgos se reducen y las empresas aumentan su productividad y el cumplimiento de sus objetivos.

6. Conclusiones

1. La cultura de prevención permite aumentar la seguridad, la producción, la competitividad con respecto a otras empresas u organizaciones, la cultura organizacional y permite reducir gastos extras.
2. Aumenta la seguridad porque establece reglas y normas claras que todos los empleados y colaboradores internalizan y aplican de manera natural y consciente. Esa conciencia permite reducir riesgos y, por tanto, aumentar la seguridad.
3. La producción aumenta porque los empleados pueden desarrollar sus capacidades de manera integral al sentir la seguridad de trabajar en un espacio que asegura su estabilidad física y emocional.
4. La competitividad aumenta de manera directamente relacionada con el aumento de productividad. Si una organización es productiva, podrá competir en un ámbito de producción mayor.
5. La cultura organizacional aumenta o se reafirma al tener un buen estado de valores que resguarden los valores que la organización. Sin la cultura de prevención, la seguridad industrial no es completa y ello afecta los niveles de cultura organizacional.
6. Se reducen gastos extras porque en la mayoría de los casos de accidentes, los costes por prevención son casi el 89.23% menores que en casos de accidentes.
7. La cultura de prevención es un cumulo de valores que norman las acciones y el comportamiento de los colaboradores, con el fin de que internalicen la necesidad de promover y mantener niveles de seguridad adecuados para las leyes y normas industriales.

8. Al analizar los casos de aplicación o implementación de la cultura de prevención se puede entender que los cambios generados permitieron aumentar ganancias y competitividad de las empresas y organizaciones.

7. Recomendaciones

1. Todas las empresas deben estar conscientes del estado de la cultura de prevención dentro de las mismas ya que esto permite aumentar la seguridad, la producción y la competitividad con respecto a otras empresas u organizaciones.
2. Las organizaciones deben estar en constante interacción y modificación de sus normas y reglas de seguridad, para que todos los empleados y colaboradores internalicen y apliquen de manera natural y consciente las normas y así se reduzcan los riesgos y, por tanto, aumente la seguridad.
3. Las organizaciones deben promover la seguridad en todos los ámbitos de los colaboradores, ya que los empleados pueden desarrollar sus capacidades de manera integral al sentir la seguridad de trabajar en un espacio que asegura su estabilidad física y emocional.
4. Para aumentar la cultura organizacional, las empresas deben tener un buen estado de valores que resguarden los valores que la organización. Sin la cultura de prevención, la seguridad industrial no es completa y ello afecta los niveles de cultura organizacional.
5. Los encargados de investigar las modificaciones en materia de seguridad de las empresas o entidades externas, deben analizar los casos de aplicación o implementación de la cultura de prevención, para poder entender como los cambios generados permitieron aumentar ganancias y competitividad.
6. Para futuras investigaciones sobre la cultura de prevención, el investigador debe generar revisión de los conceptos por medio de investigaciones u informes que contengan análisis de caso, que no sean únicamente teóricos, esto para poder establecer que modificaciones se realizaron en el ámbito real y que puedan ser aplicados de manera efectiva.

7. Sobre futuras investigaciones se recomienda que el investigador pueda continuar con la planificación de un modelo adecuado que ayude a aplicar un buen sistema de cultura de prevención, esto con el fin de dar seguimiento a investigaciones previas y que ayuden a promover mejores métodos de aplicación.

8. Referencias bibliográficas

- (2005), L. p. (2005). *ilo.org*. Obtenido de https://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/worldday/products05/report05_sp.pdf
- (OIT), O. I. (2002). *Actividades de la OIT en las Américas 1999-2002*. Lima: Oficina Internacional del Trabajo (OIT).
- (OIT), O. I. (2005). *La prevención: Una estrategia global*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo (OIT).
- (OIT), O. I. (2005). *Marco de promoción en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo (OIT).
- Abraham, N. O. (2005). *Culturas Organizacionales: Origen, consolidación y desarrollo*. España: Gesbiblo, S.L.
- Amador, J. M. (2007). *Seguridad e Higiene Del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales 9na edición*. Madrid: Tébar, S.L.
- Antonio Enriquez Palomino, J. M. (2016). *Seguridad Industrial*. Madrid: FC Editorial.
- Barzanallana, R. (2015). Niveles de Gestión de Seguridad. En R. Barzanallana, *Gestión de la Seguridad en Sistemas de Información* (pág. 48). España: Universidad de Murcia (UMU).
- Bolivar Echeverría. (2019). *Breviarios del Fondo de Cultura Económica*. México: Universidad Autónoma de México.
- Cabaleiro Portela, V. (2006). *Prevención de riesgos laborales*. España: Gesbiblo, S.L.
- Calderón Hernández, G., & Castaño Duque, G. A. (2005). *Investigación en Administración en America Latina*. Manizales: Edigraficas.
- Calle, I. F. (2020). *Seguridad funcional en instalaciones de proceso: Sistemas instrumentados de seguridad y analisis sil*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Camarota, P. L. (2007). *Metodología Del Estudio Eficaz*. Buenos Aires: Bonum Av. Corrientes.
- Cavassa, C. R. (2005). *Seguridad Industrial: un enfoque integral*. México: Limusa.
- Cerezo López, Y., Peñalba Rodríguez, O., & Caballero Roldán, R. (2007). *Iniciación da la Programación en C# Un Enfoque Práctico*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Clares Gavilán, J., Casado del Río, M. A., Fernández Quijada, D., & Guimerá I Orts, J. (2014). *Políticas culturales y de comunicación; La intervención pública en cine, televisión y prensa*. Barcelona: UOC.

- Colombia, M. d. (2003). *Impacto económico de las industrias culturales en Colombia*. Bogotá: Unidad Editorial.
- Cortés Díaz, J. (2006). *La Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Su Desarrollo Reglamentario 4ta edición actualizada*. Madrid: Tébar.
- Cortés Díaz, J. (2007). *Tècniques de Prevenció de Riesgos Laborales, Seguridad e Higiene del Trabajo 9na edició*n. Madrid: Tébar, S.L.
- De León González, L. (2012). *Manifestaciones de amenaza de estabilidad laboral percibidas por un grupo de colaboradores de la Municipalidad de Guatemala a causa del cambio de gobierno*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Díaz Munizaga, P. L. (2013). *Industrias culturales & industrias creativas, evolución histórica y conceptual, confluencias y divergencias. El caso de Santiago creativo, plataforma para la exportación de la industria creativa*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Froy Valencia, P. (1998). *Agenda 21: desarrollo sostenible, un programa para la acción*. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Gacía Ael, C., & Castaño, B. C. (2020). *Otras Actuaciones en Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: Sanz y Torres, S.L.
- Galdo Martínez, J. (2019). *La Seguridad Basada en el Comportamiento y la Cultura Preventiva de los Trabajadores del Area Civil de la Empresa Bureau Veritas S.A. Sucursal de Arequipa 2017*. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- García Murcia, J., Fernánádez Villazón, L., & Escotet Vázquez, M. (1998). *Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamentos de Desarrollo*. España: Universidad de Oviedo Servicio de Publicaciones.
- García, V. Á. (1999). *La normalización industrial*. Valencia: Tirant lo Blanch y Universitat de València.
- Ginebra, O. I. (2003). *Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo Ginebra.
- Hernando, Z. S. (2005). *Planeación estratégica aplica a cooperativas y demás formas asociativas y solidarias*. Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Javier Arellano Díaz, J. E. (2011). *Ingeniería Ambiental*. México D.F.: Alfaomega.
- Javier Arellano Díaz, R. R. (2013). *Salud en el trabajo y seguridad industrial*. México: Alfaomega.
- Juárez, M., Gaitán, L., Urosa, B., & Cabrera, P. (1993). *Trabajo Social e Investigación, Temas y Perspectivas*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Lerma Martínez, F. (2005). *La cultura y sus procesos*. España: Ediciones Laborum.
- Luis, A. Z., & Nieto Martín, A. (2001). *Homenaje al Dr. Marino Barbero Santos: in memoriam, volumen 1*. Cuenca: Ediciones Universidad Salamanca.

- Mangosio, I. J. (2008). *Higiene y Seguridad en El Trabajo Volumen 1*. Buenos Aires: S.E.
- Mendoza Plaza, A. (2004). *Como implantar la cultura preventiva en la empresa*. Madrid: Fundacion Confemetal, FC Editorial.
- Mendoza, M. J. (2019). *La Cultura Preventiva, Aspecto de la Cultura Organizacional Para Optimizar el Desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Menéndez Díez, F., Fernández Zapico, F., Llaneza Álvarez, F. J., Vásquez González, I., Rodríguez Getino, J. Á., & Espeso Expósito, M. (2007). *Formación Superior en Prevención de Riesgos Laborales*. España: Lex Nova.
- Moreno Alonso, C. (2004). *Prevención, La prevención de riesgos laborales en la empresa*. Fundación EOI.
- Paz García, N. (2018). *Seguridad Industrial en Centro de Distribución en Una Empresa de Producto Terminado (Snacks) en el Oriente de Guatemala*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Rey Sacristán, F. (2001). *Mantenimiento total de la producción, TPM proceso de implantación y desarrollo*. Madrid: Fundación Confemetal, FC.
- Rodellar Lisa, A. (1988). *Seguridad e higiene en el trabajo*. España: FOINSA.
- Rodríguez Mauricio, A. (2007). *Propuesta de Regulación en el Código de Trabajo del Principio de Estabilidad Laboral Como Protección a los Trabajadores*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Romeral Hernández, J. (2008). *El delegado de prevención*. Valladolid: Lex Nova.
- Ruiz, A. R. (2002). *Manual de derechos, obligaciones y responsabilidades en la prevención de riesgos laborales*. Madrid: FC Editorial, Fundación Confemetal.
- Sambrano, J. (2020). *Métodos de investigación*. Bogotá: Alpha editorial.
- Sibaja, R. C. (2002). *Salud y Seguridad en El Trabajo*. Costa Rica: EUNED.
- Treball, F. d. (2018). *Herramientas para fomentar la cultura preventiva en las organizaciones*. España: Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales.
- Valdizón Delgado, K. (2015). *Estudio de los Factores que Conllevan a la Estabilidad Laboral del Personal que Trabaja en la Distribuidora San Pablo, San Pedro Carchá, A.V*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Veiga, J. M. (2015). *Manual especial de Prevención de Riesgos Laborales*. Estados Unidos.
- Vieites, Á. G. (2017). *Enciclopedia de la Seguridad Informática*. Madrid: RA-MA.
- Vignolo, J., Vacarezza, M., Álvarez, C., & Sosa, A. (30 de 03 de 2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Prensa Médica Latinoamericana*, pág. 11.

9. Anexos

9.1 Anexo1. Fichas Bibliográficas

Autor: Dr. César Ramírez Cavassa

Editorial: Limusa

Título de obra: Seguridad Industrial, un enfoque integral.

Ciudad, país: México

Año: 2005

Resumen del contenido:

El presente libro expone la infraestructura física de la seguridad a nivel humano, su responsabilidad y valoración de los resultados. Así como la importancia que el factor humano desempeña dentro del sistema empresarial. que dentro de los objetivos de la seguridad industrial se encuentra, contar con los medios necesarios para montar un plan de Seguridad que permita a la empresa desarrollar las medidas básicas de seguridad e higiene, contar con sus propios índices de frecuencia y de gravedad, determinar los costos e inversiones.

Autor: Javier Arellano, Rafael Rodríguez **Editorial:** Alfaomega Grupo Editor, S.A.

Título de obra: Salud en el trabajo y seguridad industrial.

Ciudad, país: México

Año: 2013

Resumen del contenido:

El libro expone los términos generales acerca de la seguridad y la higiene en el trabajo, así como las técnicas que se aplican en el centro de trabajo con la finalidad de conservar la vida, la salud y la integridad física de los trabajadores. La clasificación de la seguridad se define por sus diferentes aspectos tales como las técnicas activas y las reactivas, las cuales tiene como propósito eliminar o disminuir la posibilidad de que se produzcan los accidentes de trabajo.

Autor: Ryan Chinchilla Sibaja

Editorial: Universidad Estatal a Distancia

Título de obra: Salud y Seguridad en El Trabajo

Ciudad, país: San José, Costa Rica

Año: 2002

Resumen del contenido:

En el presente libro expone las consecuencias que conlleva sufrir un accidente o una enfermedad laboral, tanto del punto de vista físico como psicológico. Asimismo, como repercute negativamente en las relaciones personales y en la disminución del ingreso económico familiar e incurrir en gastos adicionales en su atención. El desarrollo productivo y la necesidad de proteger la vida y la salud de los trabajadores han motivado la formulación de leyes y reglamentos en materia de la salud ocupacional, con el fin de dictar las normas legales que deben cumplir tanto los patronos como los trabajadores para la prevención, eliminación, control y protección ante los diversos riesgos del trabajo.

9.2 Anexo 2. Matriz de Cumplimiento

Objetivos Específicos	Temas de desarrollo	Subtemas	Número de Autores por su tema	Subtemas que FALTA DESARROLLAR
1 Determinar los efectos de la cultura de prevención en la seguridad industrial de las organizaciones, mediante el estudio documental, para así poder reconocer el proceso que debe desarrollarse dentro de una organización.	Seguridad Industrial	Normas de la seguridad Industrial	6	
		Efectividad de la seguridad industrial		
		Niveles de la seguridad industrial	7	
		Estabilidad de la seguridad industrial		
		La seguridad instrumentalizada		
		Elementos de medición de seguridad		
2 Definir la cultura de prevención en el marco de la seguridad industrial, mediante el estudio documental, para comprender los elementos que deben ser incluidos en el proceso de implementación de una cultura de prevención funcional.	Cultura	Cultura Organizacional	6	
3 Estudiar de manera documental el proceso de aplicación de la cultura de prevención en diversas organizaciones, y así reconocer elementos importantes del proceso.	Metodos de aplicación de la cultura de la prevencion	El analisis	6	
		Observacion del trabajo		
		Inspeccion en el trabajo		
		Capacitacion		
4 Analizar los efectos que la aplicación de la cultura de prevención tuvo en las organizaciones y en la modificación de los niveles de seguridad industrial.	Prevencion	Cultura de la prevencion	6	
		Estabilidad de la empresa		
		Prevencion en riesgos laborales		
		Sensibilizacion de la cultura de prevencion	3	
Importancia de la cultura de prevencion				
		Reduccion de desastres		



Guatemala, 18 de febrero de 2023

Señores

Universidad Galileo

IDEA

Presente.

Por este medio de la presente YO Blenda Niomara Caceres Aguilar que me identifico con número de carné 15003627 y con DPI 195994026003 actualmente asignado (a) en la carrera: Licenciatura en tecnología y administración y desarrollo de Recursos Humanos.

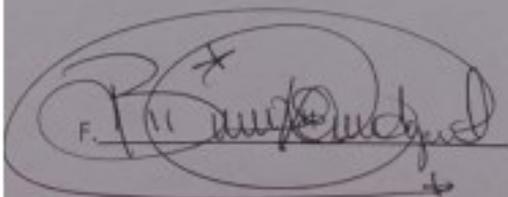
"Autorizo al Instituto de Educación Abierta (IDEA) a la publicación, en el Tesario virtual de la Universidad, de mi proyecto de Graduación titulado:"

"Seguridad Industrial, la cultura de la prevención"

* Como autor (a) del material de la investigación sustentada mediante el protocolo de IDEA,

Expreso que la misma es de mi autoría y con contenido inédito, realizado con el acompañamiento experto del coordinador de área y por tanto he seguido los parámetros éticos y legales respecto de las citas de referencia y todo tipo de fuentes establecidas en el Reglamento de la Universidad Galileo

Sin otro particular, me suscribo.


F. Niomara Caceres Aguilar