



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO

**CAPACITACIONES EN LÍNEA DE SEGURIDAD Y SALUD  
PARA REDUCIR ACCIDENTES DE TRABAJO DE LOS  
COLABORADORES DE LA EMPRESA NEXSYS DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

**LUCÍA MÓNICA AZUAJE ARLLENTAR**

ASESORA

**PATRICIA EDITH GUILLEN APARICIO**

TESIS

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN CON  
MENCIÓN EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

LIMA - PERÚ

2021



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**

**SECCIÓN DE POSGRADO**

**CAPACITACIONES EN LÍNEA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA  
REDUCIR ACCIDENTES DE TRABAJO DE LOS COLABORADORES  
DE LA EMPRESA NEXSYS DEL PERÚ.**

**TESIS PARA OPTAR**

**EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN  
INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**PRESENTADO POR:**

**LUCÍA MÓNICA AZUAJE ARLLENTAR**

**ASESORA:**

**DRA. PATRICIA EDITH GUILLEN APARICIO**

**LIMA, PERÚ**

**2021**

**CAPACITACIONES EN LÍNEA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA  
REDUCIR ACCIDENTES DE TRABAJO DE LOS COLABORADORES  
DE LA EMPRESA NEXSYS DEL PERÚ.**

**ASESORA Y MIEMBROS DEL JURADO****ASESORA:**

Dra. Patricia Edith Guillen Aparicio

**PRESIDENTE DEL JURADO:**

Dr. Carlos Augusto Echaiz Rodas

**MIEMBROS DEL JURADO:**

Dr. Jorge Luis Manchego Villarreal

Mg. Augusto José Willy Gonzales Torres

**DEDICATORIA**

Le dedico mi trabajo a mis hijos, Francesca y Halim, quienes tuvieron que compartir a su mami muchas veces con este proyecto, por el cual espero se sientan orgullosos y tengan presentes que “en medio de la dificultad reside la oportunidad” (cita de Albert Einstein).

### **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a Eduardo, que fue mi profesor, mi colega y el amigo que me motivo a iniciar esta aventura. A Yamil que me dijo: lo importante es la actitud, lo demás se aprende. Y finalmente, al área de Recursos Humanos y al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de Nexsys del Perú S.A.C. por su apoyo para desarrollar esta investigación.

## ÍNDICE

ASESORA Y MIEMBROS DEL JURADO.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.....	6
1.1. Antecedentes de la investigación.....	6
1.2. Bases teóricas .....	11
1.2.1. <i>Capacitaciones en línea de seguridad y salud</i> .....	11
1.2.1.1. Definición.....	11
1.2.1.2. Modelos Pedagógicos.....	14
1.2.1.3. Aprendizaje en línea. ....	15
1.2.1.4. Evaluación.....	17
1.2.1.5. Seguridad y salud. ....	18
1.2.1.6. Salud ocupacional. ....	21
1.2.2. <i>Accidentes de Trabajo</i> .....	22
1.2.2.1. Definición.....	22

1.2.2.2.	Tipos.....	24
1.2.2.3.	Prevención.....	25
1.2.2.4.	Riesgos laborales. ....	26
1.2.2.5.	Enfermedades laborales. ....	28
1.3.	Definición de términos básicos.....	31
CAPÍTULO II HIPÓTESIS Y VARIABLES .....		34
2.1.	Formulación de hipótesis principal y derivadas .....	34
2.2.	Variables y definición operacional.....	35
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....		37
3.1.	Diseño metodológico .....	37
3.2.	Diseño muestral.....	38
3.2.1.	<i>Población</i> .....	38
3.2.2.	<i>Muestra</i> .....	38
3.3.	Técnicas de recolección de datos .....	38
3.4.	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	39
3.5.	Aspectos éticos.....	40
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....		41
4.1.	Recursos Descriptivos .....	41
4.2.	Prueba de Hipótesis.....	42
CAPÍTULO V DISCUSIÓN .....		48
CONCLUSIONES .....		51
RECOMENDACIONES .....		52
FUENTES DE INFORMACIÓN .....		53

ANEXOS.....	57
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	57
Anexo 2: Validación de Instrumentos.....	60
<i>Contenido de los Cursos</i> .....	60
<i>Pruebas de Entrada</i> .....	63
<i>Pruebas de Salida</i> .....	66
<i>Estadísticas de Resultados de Participación</i> .....	71
<i>Puntuación de Pruebas de Entrada y Salida</i> .....	71
<i>Consentimiento Informado</i> .....	73

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variable Independiente .....	35
Tabla 2 Variable Dependiente.....	36
Tabla 3 Información de las Capacitaciones.....	41
Tabla 4 ShapiroWilk sobre los resultados de las Capacitaciones.....	43
Tabla 5 U de Mann-Whitney sobre los resultados de las Capacitaciones.....	44
Tabla 6 Resultados Estadísticos de las Capacitaciones.....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Recolección de Datos .....	39
Figura 2 Resultados Mediana para U de Mann-Whitney .....	44
Figura 3 Comparativo Pruebas y Nivel de Aceptabilidad .....	46
Figura 4 Participación en Capacitaciones .....	48

## RESUMEN

La investigación titulada: Capacitaciones en línea de Seguridad y Salud para reducir accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú, tuvo por objetivo determinar en qué medida las capacitaciones de Seguridad y Salud reducen significativamente los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C..

A través del empleo de un diseño pre experimental con un grupo experimental y un enfoque cuantitativo. Se lograron verificar los resultados de la aplicación de pruebas iniciales y finales, que fueron tomadas en 4 capacitaciones sobre un grupo correspondiente a una muestra de 40 trabajadores de un total de 80. Determinando que el nivel de conocimiento logrado por los empleados fue positivo, y cubrió las expectativas determinadas por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y el área de Recursos Humanos. Así mismo, se pudo corroborar que para la empresa las capacitaciones realizadas para Seguridad y Salud en el Trabajo consiguieron convertirse en un factor determinante a nivel preventivo y correctivo sobre los posibles accidentes de trabajo.

Al finalizar la investigación se concluyó que las capacitaciones virtuales ejecutadas, gracias a la flexibilidad de acceso en tiempo y espacio que se ofrecieron a los colaboradores, complementaron de manera significativa y muy positiva el ciclo de cursos que requirió ejecutar la empresa, logrando beneficios tanto para esta como

para sus trabajadores. Y estableciéndose como un precedente en la forma de capacitar.

*Palabras Claves: Capacitaciones en línea y evitar accidentes de trabajo.*

## ABSTRACT

The investigation entitled: Online Health and Safety training to reduce work accidents for employees of the company Nexsys del Peru, aimed to determine to what extent Safety and Health training significantly reduce work accidents for employees of the company Nexsys del Perú S.A.C..

Through the use of a pre-experimental design with an experimental group and a quantitative approach. It was possible to verify the results of the application of initial and final tests, which were taken in 4 trainings on a group corresponding to a sample of 40 workers out of a total of 80. Determining that the level of knowledge achieved by the employees was positive, and met the expectations determined by the Occupational Health and Safety Committee and the Human Resources area. Likewise, it was corroborated that for the company the trainings carried out for Safety and Health at Work managed to become a determining factor at the preventive and corrective level on possible work accidents.

At the end of the investigation, it was concluded that the virtual trainings carried out, thanks to the flexibility of access in time and space that they offered to the collaborators, complemented in a significant and very positive way the cycle of courses that the company required to execute, achieving benefits both for this as for your workers. And establishing itself as a precedent in the way of training.

*Keywords: Online training and avoid accidents at work.*

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial el Organismo Mundial de la Salud (OMS), desde hace algunos años, ha venido desarrollando trabajos en diferentes países con la finalidad de velar por la salud de los trabajadores en las empresas. Tomando en consideración que el 90% de los accidentes se producen en América Latina, diversos países vienen asumiendo la responsabilidad de desarrollar estrategias para mejorar la calidad de la salud de los trabajadores. En la actualidad son países como México y Colombia quienes han venido sirviendo como ejemplo para la región, desarrollando programas donde la Seguridad y Salud en el Trabajo es un derecho de los trabajadores y como tal es responsabilidad de las empresas velar por esta.

En el 2011 el gobierno peruano promulgó la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional, buscando que las empresas tomen conciencia de la importancia del cuidado de la salud de sus empleados. Posteriormente la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) se ha convertido en la institución encargada de fiscalizar temas relacionados a la Salud y Seguridad Laboral en las empresas peruanas, trabajando como un anexo al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

La empresa Nexsys del Perú S.A.C. hasta el año 2017, venía ejecutando talleres y capacitaciones sobre Seguridad y Salud en el Trabajo para su personal. Sin embargo, estos se venían dando sólo a un grupo reducido de colaboradores con una participación promedio de 20 de un total de 80 empleados. Se determinó que esta situación se presentaba debido a que estos se dictan en horario laborable y de manera presencial en la oficina principal. Y los

trabajadores, por el rubro del negocio, se mantenían mucho tiempo fuera de las instalaciones de la empresa.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y el área de Recursos Humanos, identificaron qué, si la salud no se consideraba una prioridad, esto podía traer inconvenientes para la empresa, debido a las leyes promulgadas y actualizadas constantemente por el estado peruano en favor del cuidado de la salud de los trabajadores. Si este tema no se mejoraba se continuarían presentando observaciones hacia la empresa por no cumplir con la participación mayoritaria del personal en las capacitaciones obligatorias exigidas por la ley. Afectando la calificación de la misma a nivel de seguridad y salud dentro de las homologaciones a las que constantemente se somete por el rubro del negocio.

Para poder corregir el problema y el pronóstico, se decidió incrementar las facilidades de tiempo y espacio, para que la gran mayoría de los trabajadores pudiera acceder y participar en las capacitaciones de seguridad y salud. Buscando promover y mantener el grado de bienestar físico, mental y social de los colaboradores. A través de una mayor participación de los mismo, empleando herramientas tecnológicas, para mejorar sus conocimientos sobre condiciones de salud en general y logrando que la empresa cumpliera con las recomendaciones realizadas por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y el área de Recursos Humanos.

Basados en el punto anterior surgió la siguiente pregunta: ¿De qué manera las capacitaciones en línea de seguridad y salud reducen los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.? Y sobre esta pregunta se derivaron dos adicionales: ¿De qué manera las capacitaciones en línea de seguridad y salud permiten al contexto reducir los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.? y ¿De qué manera las capacitaciones en línea de seguridad y salud permiten identificar los peligros que reducen los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.?

El objetivo de la investigación fue determinar en qué medida las capacitaciones de seguridad y salud reducen significativamente los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. Lima 2018. Así mismo, los objetivos específicos fueron: determinar en qué medida las capacitaciones de seguridad y salud ayudan significativamente a conocer el entorno de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. y determinar en qué medida las capacitaciones en seguridad y salud ayudan significativamente a identificar los peligros de accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C..

Esta justificación fue importante porque al haber ejecutado las capacitaciones de seguridad y salud a través de una plataforma en línea, se otorgó a los trabajadores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. las facilidades necesarias para poder participar en las mismas, mostrándose como una solución rápida y con baja complejidad a través del uso de herramientas tecnológicas, gracias a que la mayoría de los trabajadores contaban con habilidades técnicas.

Por ley en el Perú las empresas anualmente deben realizar un mínimo de 4 diferentes capacitaciones referidas a seguridad y salud para los todos los trabajadores, si bien no establece un porcentaje o un número mínimo de colaboradores que participen, este último punto se ha convertido en un factor de observaciones permanentes durante las fiscalizaciones, homologaciones, auditorias y/o evaluaciones realizadas a las empresas en el 2018.

Con lo expuestos de pudo identificar de manera inmediata los beneficios que la implementación de la modalidad de capacitaciones en línea, que fue la base de esta investigación, trajo para la empresa y sus trabajadores.

La investigación fue viable ya que la empresa contaba con el material que fue preparado por los especialistas contratados para las capacitaciones dictadas durante en el

año 2015 y 2016. Permitiendo que gran parte de esta documentación fuera reutilizada para publicar las capacitaciones teóricas que no hubieran sufrido actualizaciones.

Se determinó que al ser una empresa de tecnología que respalda a las plataformas libres, empleará de preferencia estas para la ejecución y elaboración de capacitaciones de seguridad y salud.

El área de Recursos Humanos conjuntamente con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo fueron los principales patrocinadores de esta iniciativa, así mismo, se empleó el presupuesto ya establecido para el año 2018 para ejecutar las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.

En las limitaciones de estudio se encontraron: las elecciones del Comité de Seguridad y Salud que se realizaron a inicios del año 2018 las cuales llevaron a replantear la prioridad del proyecto, debido a cambios sobre el mismo y la complejidad de digitalizar las capacitaciones de seguridad y salud. Al tratarse de la primera experiencia de la empresa en la colocación de cursos de esta índole sobre un ambiente virtual, generaba preocupación la curva de aprendizaje sobre las herramientas a emplear. Adicionalmente, se debió determinar las responsabilidades de las diferentes áreas sobre el proyecto a elaborar.

Se empleó un diseño con enfoque cuantitativo y pre experimental con un grupo experimental. Contó con una población de 80 trabajadores seleccionando una muestra de 40 trabajadores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C., definida por el grupo de colaboradores que contaban con más de 6 meses laborando para lo que se empleó un modelo no probabilístico de tipo intencional.

La presente tesis contiene los siguientes capítulos: Capítulo I Marco Teórico, en donde se determinan los antecedentes nacionales e internacionales de la investigación, así como, sus bases teóricas y conceptuales. Capítulo II Hipótesis y Variables, trabaja y precisa las hipótesis, las variables y su operacionalización. Capítulo III Metodología de la Investigación, establece el diseño metodológico y muestral, las técnicas de recolección y procesamiento de

información e incluye los aspectos éticos. Capítulo IV Resultados, muestra los recursos descriptivos y la prueba de hipótesis. Capítulo V Discusión, se observa la discusión de los resultados. Finalmente, se presenta las conclusiones, recomendaciones y las fuentes de información. Y en la sección anexos se incorporan documentos importantes.

## CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes de la investigación

Existen diversas investigaciones realizadas que hacen referencia a resultados positivos en el aprendizaje de adultos a través del uso de un esquema de educación virtual. A continuación, se citan algunas de estas.

Aguilar, M. (2014). Influencia de las Aulas Virtuales en el Aprendizaje por Competencias de los estudiantes del curso de Internado Estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Universidad San Martín de Porres.

Destacó en su investigación la comprobación de como los alumnos que trabajaron en un entorno virtual contaron con una influencia significativa en diversos aprendizajes como son: el aprendizaje por competencias, el aprendizaje conceptual y el aprendizaje procedimental. Se basó en una población objetivo 1,756 alumnos y una muestra de 260 alumnos, empleando un diseño cuasi experimental transversal.

Sin embargo, las pruebas de comprobación realizadas también permitieron llegar a la conclusión que no se muestra una mayor influencia en el aprendizaje actitudinal. Como se observa la investigación determinó que las calificaciones de los alumnos mejoraron notoriamente en el entorno virtual frente a un entorno presencial. No obstante, debido a la falta de participación en los foros de chat puede que el entorno no logrará la comunicación que se esperaba en la relación del docente con el alumno. Por lo que a mi parecer la

investigación no logró desarrollar un ambiente virtual educativo con las características necesarias para considerarlo óptimo. Esta investigación permitió corroborar en términos generales que un ambiente virtual ofrece las condiciones favorables para lograr el aprendizaje. Siempre que se establezcan estrategias adicionales para mantener la comunicación abierta entre el docente y el alumno. Se considera de importancia relevante ya que uno de los factores más destacados fue el número de participantes en la muestra empleada.

Infantes, G., Pareja, V. & Silva, P. (2015). Uso Educativo del Entorno PerúEduca Web. Estudio de caso de Docentes de una Institución Educativa de la Ugel 05 de Lima Metropolitana. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Esta investigación determinó cómo ayudar a los docentes en la aplicación de las TICs y su uso en el entorno educativo entre docentes y alumnos. Empleó un enfoque cualitativo, tipo estudio de caso múltiple de nivel descriptivo cualitativo. Uno de los puntos principales en esta tesis se enfocó en resalta la gran importancia del uso óptimo de las herramientas de tecnología, apoyadas en una gestión adecuada de los recursos empleados. Analizando también la aplicación de la pedagogía y los aspectos profesional y personales de los docentes en el uso de un ambiente de trabajo diferente, como un ambiente virtual. Resaltando en este caso la relación interpersonal que se logró entre los docentes involucrados en el proyecto.

Se pudo observar en la investigación que lamentablemente el acceso a la plataforma PerúEduca Web presento problemas, lo que generó que su uso no se dé cómo se esperaba, por la inversión adicional de tiempo que se requería por parte de los docentes. Tomando en cuenta este punto, se identificó como un factor crítico que no permite tener resultados certeros en la misma. Este factor identificado como crítico, permitió determinar que uno de los puntos de éxito para establecer un ambiente de aprendizaje virtual apropiado consiste en contar con una plataforma que ofrezca un acceso óptimo y simple, que permita garantizar su uso. Así mismo, ofreció una visión positiva en lo que respecta a la interacción entre participantes de

un grupo homogéneo, refiriéndose a los docentes y la colaboración que se desarrolló entre estos.

Pompeya, V. (2009). "Blended Learning". La importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo. Universidad Nacional de la Plata.

Destacó como el aprendizaje combinado en las modalidades de educación virtual y educación presencial, pueden lograr un aprendizaje óptimo. Empleó un método sintético con una muestra de 19 alumnos. Determinando que este esquema logra una influencia positiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así mismo, destacó la importancia de la participación del estado en la reducción de la brecha digital. Presentando este último punto con un quiebre en la educación y la búsqueda de ofrecer oportunidades a todos. Considero que la investigación demuestra que la combinación adecuada de ambos tipos de educación, generaron un resultado exitoso en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, creo que una ampliación en la muestra sería base para un resultado más certero y un referente de gran valor en futuros estudios.

Tomando en cuenta esta investigación, se determinó que emplear un esquema combinado en las capacitaciones se muestra como el mejor escenario. La opción fue evaluada como una posibilidad por la empresa a través del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y el área de Recursos Humanos. Con la finalidad de afianzar el aprendizaje sobre los temas expuestos en los cursos virtuales de Seguridad y Salud en el Trabajo. Sin embargo, en la empresa se presentaba aun la limitante de la participación del personal en un lugar y horario determinados, por lo que la misma tuvo que ser desestimada. Otros puntos importantes fueron: en primer lugar, la ventaja que tienen los empleados de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. ya que la mayoría de ellos cuenta con laptops y/o dispositivos móviles que les entregó la empresa para desarrollar su trabajo. Esto les ofreció un punto de ventaja claro para el acceso a una plataforma virtual de capacitación. En segundo lugar, el establecer una selección de 40 participantes para poder determinar si la implementación de los cursos

virtuales fue óptima. Una muestra como esta pudo dar una visión más amplia y clara sobre el resultado de la capacitación.

Cabrera, M. (2015). En su Informe: Implementación de un plan de capacitación virtual para mejorar el desempeño laboral del personal de Fundación Alternativa. Universidad Nacional de del Ecuador.

La investigación estableció como un plan de capacitación virtual mejora el desempeño de los trabajadores, a través del conocimiento del puesto de trabajo, así como, de las funciones del personal. Empleando una muestra de 49 trabajadores, que participaron en la capacitación en entornos virtuales, gracias a la aplicación de un test de previo y otro posterior a la ejecución de esta, permitieron demostrar que los conocimientos de los trabajadores mejoraron notoriamente después de participar en la capacitación. Se empleó un diseño no experimental que fue determinado debido a que la muestra no sería manipulada. De tipo transversal por tratarse de estudio observacional y descriptivo.

Este informe permitió resaltar la importancia de las herramientas tecnológicas empleadas como métodos innovadores para compartir conocimiento y a su vez saltar la valla del espacio, ya que no limita a los participantes por el lugar donde se encontraban. Así mismo, estableció la importancia de la simplificación de los procesos logísticos buscando optimizar el tiempo empleado por los capacitadores, debido a los traslados, y consideró la inversión realizada por la fundación. Este último punto fue de gran importancia y relevancia, ya que tenía por finalidad mantener la calidad de las capacitaciones desarrollando un entorno virtual óptimo para estas. La investigación anterior permite corroborar el éxito de las capacitaciones virtuales dirigidas a adultos y vinculadas a entornos laborales. Así mismo, permite confirmar que el uso de pre test y pos test son herramientas de medición idóneas para este tipo de investigaciones.

Galvis, E., Quinter, J. & Palacio, S. (2018). En su proyecto de grado: Diseño de un Sistema de Capacitación y Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Pequeña y Mediana Empresas (PYME). Universidad Católica de Manizales.

Se pudo observar en este proyecto como la formación y capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo del personal de la empresa se define como uno de los principales mecanismos de control para evitar los incidentes y las enfermedades laborales. Así mismo, resaltó la necesidad de contar con un sistema de formación que pueda adecuarse a la pequeña y mediana empresa, que permita identificar los peligros y controlar los riesgos. Empleó una metodología de tipo descriptivo – cuantitativo, el esquema cuantitativo permitió determinar el estado de las pymes en lo referente a la formación y capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

El estudio se basó en un grupo de 100 empresas pequeñas y medianas, catalogadas como pymes. En esta investigación se destacó la facilidad de acceso de los trabajadores a la información de capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo donde se empleó la plataforma Google a la cual se ingresa a través de diversos dispositivos electrónicos, como: teléfonos, tabletas computadora y/o laptops. Resaltando que esto le otorgó al trabajador flexibilidad en el ingreso a las mismas, ya que no importa el lugar donde se encontraba físicamente el estudiante, pudiendo ser incluso cualquier parte del mundo.

Considerando que Colombia es uno de los países que lleva la vanguardia en Latino América en lo que refiere a Seguridad y Salud en el Trabajo, la optimización de diseños de capacitación en este rubro resulta de gran importancia para ser tomada como base. Así mismo, se pudo corroborar que el uso de un entorno virtual y dispositivos electrónicos, facilita la distribución de capacitaciones virtuales y permite a los trabajadores acceder a estas. Siempre teniendo en cuenta que las capacitaciones deben manejar temas con interés y uso relacionado con el rubro de la empresa, para resultar efectivo.

Finalmente, estableció que la capacitación y/o formación en Seguridad y Salud en el Trabajo se presentaron como un factor determinante para evitar accidentes y enfermedades laborales. Gracias a esta investigación se logró encontrar un soporte directamente relacionado con la hipótesis de la presente tesis, que busca establecer que las capacitaciones en línea de seguridad y salud reducen significativamente los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C..

## **1.2. Bases teóricas**

### **1.2.1. Capacitaciones en línea de seguridad y salud**

#### **1.2.1.1. Definición.**

Sobre el concepto de capacitaciones se pudo determinar gracias a Lefcovich (2009) “La capacitación es una estrategia empresarial importante, es un conjunto de medios que se organizan de acuerdo a un plan” (p.234). Orozco (2017) indica:

La capacitación es una actividad educativa que coadyuva al desarrollo de las capacidades humanas. Es un proceso simple es utilizado como un medio para proveer conocimientos, sin embargo, se toma positivamente complejo cuando es parte de un sistema integral de formación para generar cambios en las personas. (p.3)

Respecto a la seguridad y salud estableció la Presidencia de la Republica (2016) “Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.” (p.32).

Siendo la seguridad un derecho de todo trabajador y un deber de las empresas, el velar por esta es indispensable, por ello el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y el área de Recursos Humanos, trabajaron en conjunto para capacitar a los colaboradores en

conceptos y temas que les permitieron cuidar de sí mismos y de su ambiente de trabajo. Por lo expuesto fue importante establecer que “La capacitación es fundamental en una empresa, debe ser vista como un proceso integrador y vital para la permanencia, desarrollo y evolución de los diferentes actores que en ella participan.” (Orozco, 2017, p.17)

A Pesar de la alta rotación que presentaba el personal de la empresa Nexsys del Perú S.A.C., el promedio de trabajadores desde el 2012 no ha sido menor a 70 colaboradores y a partir del 2015 ha sido superior a 80 colaboradores. También se pudo corroborar, que en el mejor de los escenarios las capacitaciones que se habían realizado hasta el 2017 contaron con una participación de entre el 20% al 25% del personal que laboraba en la empresa, siendo el indicador de participación logrado realmente bajo. Otro factor que se observó es que en las capacitaciones los asistentes solían ser casi siempre los mismos trabajadores.

Las leyes vinculadas con la seguridad y salud se promulgan por y/o para el bien de los trabajadores en las empresas. Como por ejemplo la que se muestra el siguiente artículo:

Artículo 1.- El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello cuenta con la participación de los trabajadores, empleadores y del Estado, quienes a través del diálogo social velarán por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. Presidencia de la Republica (2005, p.2)

En los últimos años en el Perú el gobierno ha estado definiendo y preparando ajuste sobre la legislación que buscan proteger a los empleados y mejorar las condiciones de sus lugares de trabajo. Sin embargo, se encuentra aún en un proceso de maduración y las empresas deben asumir la responsabilidad de que este continúe con temas innovadores y que esperen un bien común, a favor del trabajador y del empleador.

Montero (2010) hace referencia a las acciones que se toman y para resolver o eliminar los problemas de los trabajadores respecto a seguridad y salud. “Como consecuencia, se

observa un creciente número de métodos e instrumentos para identificar y evaluar condiciones psicosociales, así como su impacto en la salud y el bienestar de los trabajadores”. (p.35).

Cuando se evaluó el mercado local, se encontraron diversas opciones de empresas que ofrecían múltiples soluciones de capacitación en seguridad y salud, algunas con la alternativa de ejecución virtual, pero estas se enfocan principalmente a temas complejos y extensos, que se orientan a labores relacionadas con el área de Recursos Humanos o al personal que labora en alerta permanente por su acceso a materiales o herramientas de alto riesgo (por ejemplo: labores en mina, manejo de materiales inflamables, entre otros). El rubro de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. se encontraba catalogado como riesgo bajo en las oficinas y riesgo medio en el almacén, por lo que se determinó que estas capacitaciones no cubrían el contenido apropiado para el personal de la empresa.

Por lo expuesto, se evaluó con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y con el área de Recursos Humanos, la posibilidad de aprovechar los cursos dictados para el personal de la sede de principal de la empresa, ubicada en Colombia. Sin embargo, la legislación peruana estableció que los cursos deben ser desarrollados por especialistas autorizados por las entidades correspondientes a nivel local. Por lo que quedó descartada la posibilidad de emplear los cursos de la sede de Colombia en lo que respectaba a cumplir con las capacitaciones obligatorias.

Orbegoso (2018) En su investigación destacó la importancia de que el individuo pueda tomar control de su aprendizaje, considerando los cambios que se viven y la adaptación que este requiere para afrontarlos. Así mismo, sobre el uso de una plataforma virtual comprobó y concluyó que un módulo de aprendizaje está relacionado con la mejora de competencia relacionada a este.

Considerando el punto anterior se pudo confirmar que las capacitaciones virtuales desarrolladas apropiadamente y que brindan u ofrecen flexibilidades al individuo, favorecen el aprendizaje.

Las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Nexsys del Perú S.A.C. se ejecutaron empleando un despliegue masivo a través del correo electrónico, que fue determinado como la herramienta formal de comunicación en la empresa y donde se incluyeron los siguientes enlaces:

- Google Drive: Compartir presentación y documentos de interés.
- Google Forms: pruebas de entrada y salida.
- YouTube: ejemplos prácticos para completar las capacitaciones.
- Lugares de interés como: SUNAFIL. Legislaciones vigentes, entre otros.

Los enlaces listados en el punto anterior fueron los que permitieron desarrollar, complementar y evaluar las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa.

#### **1.2.1.2. Modelos Pedagógicos.**

Sobre el concepto de modelos pedagógicos, Orjuela (2014) afirma:

El modelo pedagógico expresa las metas educativas, los contenidos de enseñanza, la interrelación del educador y el educando, los metidos de enseñanza y los conceptos de desarrollo. Responden a preguntas como: qué clase de individuo se quiere formar, con qué estrategias metodológicas, por qué caminos, con cuáles contenidos, a qué ritmo, a partir de qué experiencias, quién guía el proceso educativo y a quién va dirigido. (p.12)

Tomando como base lo expuesto fue importante esclarecer las pautas necesarias para buscar que las capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo de los colaboradores de la

empresa Nexsys del Perú S.A.C. cuenten con herramientas que permitieran a estos reducir y/o eliminar los accidentes de trabajo, así como, mantener y mejorar su salud.

En la historia se encuentra como los modelos pedagógicos han ido evolucionando en el tiempo:

- Modelo pedagógico tradicional: originado del siglo IX al siglo XV, se basa en el rol del profesor, que es quien cuenta con el conocimiento y el transmisor de este, mientras el alumno toma un rol pasivo. Busca una formación basada en la moral.
- Modelo pedagógico conductista: similar al modelo tradicional, donde se planifican objetivos observables y evaluables, medibles y controlables a través de la conducta. Busca moldear la conducta.
- Modelo pedagógico progresista: propuesta de la escuela nueva, donde el estudiante se convierte en el actor principal. Se soporta en que la acción del estudiante es una condición para el aprendizaje.
- Modelo pedagógico Cognoscitivista: es considerado una variante de la escuela nueva, enfatiza la importancia de la experiencia en el proceso de aprendizaje. Donde el alumno vive experiencias, indaga y reorganiza para generar nuevo conocimiento.
- Modelo pedagógico Crítico Radical: Propone una relación de diálogo entre el docente y el alumno. Busca fomentar el pensamiento crítico reflexivo.

Finalmente, se llegó a la conclusión que los modelos pedagógicos han ido evolucionando de la mano con la necesidades y condiciones del entorno. Tomando en cuenta que “El objeto de conocimiento es el contenido mismo, su naturaleza, sus características. El método pedagógico es el sistema de trabajo utilizado por el educador para cumplir el objetivo del aprendizaje.” (Orjuela, 2014, p.15).

### **1.2.1.3. Aprendizaje en línea.**

Sobre el concepto de aprendizaje, Orjuela (2014) indica:

El aprendizaje es el proceso de conexión de ideas y experiencias por medio del cual el sujeto forma sus conocimientos, cambia o descubre nuevas formas de comportamiento y reorganiza su pensamiento, como resultado de la experiencia o a partir de la información recibida o percibida. (p.15).

Así mismo, el aprendizaje se logra gracias a la enseñanza. Sobre esto Orjuela (2014) afirma: "La enseñanza es entonces el proceso de facilitar el contexto para que el individuo que desea pueda aprender, en ella intervienen cuatro elementos fundamentales: el educador, el educando, el método pedagógico y el objetivo del conocimiento." (p.15).

Los cambios que se producen llevan a ir adaptándose ante las nuevas necesidades, en este contexto la educación juega un rol fundamental.

Ante la necesidad de enfrentar los cambios por parte de la educación en general, una de las alternativas de solución se puede dar a través de la educación a distancia. El docente constituye un esencial agente de cambio, ya que éste es el principal mediador entre el currículo y los alumnos. Así, la propuesta de formación en educación a distancia está dirigida al docente. (Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo [CONEVYT], 2004, p.257).

Tomando en cuenta el texto anterior y debido a las diversas condiciones a las que se enfrentan las empresas hoy en día, principalmente por los problemas de capacitación, debido a temas de tiempo y espacio, y en este caso Nexsys del Perú S.A.C. para las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo. La alternativa de capacitaciones a distancia se presentó como una solución ante sus necesidades.

Respecto a la enseñanza a distancia CONEVYT (2004) establece:

La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo

de una organización y tutoría, que separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente cooperativo. (p.258)

En lo que respecta a entornos virtuales se pudieron identificar los siguientes procesos de enseñanza aprendizaje: e-learning, aprendizaje en línea, aprendizaje en red, aprendizaje distribuido y e-learning colaborativo en red (Guitert, Pérez y Subira, 2014).

Finalmente, la definición de la forma de comunicación entre el docente o receptor y el alumno o emisor, como se observó, se establece acorde al tipo de curso ejecutado:

Dos son las características que conviene señalar en los medios aplicables en la educación a distancia: en primer lugar, tenemos la bidireccionalidad, es decir, la comunicación en ambos sentidos, de emisor a receptor y de receptor a emisor; en oposición tenemos la unidireccionalidad, donde la comunicación sólo fluye en un sentido, sin oportunidad para que el receptor participe. En segundo lugar, ésta sincronía, cuando la comunicación se realiza en tiempo real, es decir, la respuesta o retroalimentación se da en el mismo momento en que se efectúa la comunicación. En oposición tenemos la asincronía, donde la respuesta o retroalimentación se efectúa tiempo después que se inicia la comunicación. (CONEVyT, 2004, p.260).

En el caso de las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Nexsys S.A.C. se optó por un proceso bidireccional, tomando en consideración que se buscó dar la mayor flexibilidad de tiempo y espacio al trabajador.

#### **1.2.1.4. Evaluación.**

La forma adecuada de determinar que un proceso tuvo o no éxito es midiendo el resultado de este. Tomando en consideración que la evaluación es un factor determinante para medir la capacitación, está se empleó para establecer el resultado de las capacitaciones de seguridad y salud. "La metodología que se propone para la medición del impacto de la

capacitación, se desarrolla a través de cuatro componentes modulares: 1) pedagógico, 2) filosófico, 3) social y 4) evaluativo.” (Orozco, 2017, p. 5).

En el caso de las capacitaciones en línea para la empresa Nexsys del Perú S.A.C. se definió que se trabajaría con un esquema de evaluación que contó con una prueba de entrada y una prueba de salida, las cuales permitieron establecer el nivel de conocimiento de los trabajadores antes y después de cada capacitación. Estos se llevaron a cabo sobre todos los trabajadores capacitados, sin embargo, como objeto de esta investigación se consideró una muestra de 40 colaboradores. La evaluación se realizó en línea, ya que este esquema nos permitió desplegar la misma y obtener con mayor rapidez los resultados.

Se estableció la evaluación en línea como el elemento que permitió determinar la efectividad de aprendizaje. Así mismo, para evaluar las competencias se consideró 2 elementos básicos: la participación del estudiante y el uso de múltiples técnicas para poder medir su desempeño (Guitert, Pérez y Subira, 2014).

#### **1.2.1.5. Seguridad y salud.**

Nexsys es una empresa que pertenece al rubro tecnológico comercial, un mayorista de hardware y software, con presencia en 21 países a nivel Latinoamericano. En el año 2018, localmente, contaba con aproximadamente 80 trabajadores distribuidos físicamente en 2 locales en la ciudad de Lima, la oficina principal en el distrito de San Isidro y el almacén en el distrito de Surco. Así mismo, el 70% de los empleados desarrollaban actividades de tipo comerciales, por lo que diariamente se encontraban en visitas a clientes.

El trabajo puede conllevar riesgos para la salud, que es necesario identificar y controlar adecuadamente. Para ellos, se debe conocer la naturaleza del trabajo y de todos los elementos que influyen en él (técnicos, organizativos, económicos, sociales, etc. Lo que es especialmente complejo en una situación de cambio casi permanente como la que vive actualmente el mundo del trabajo, con una competencia creciente

que obliga a realizar un esfuerzo continuo de adaptación, que asegure la supervivencia de la empresa. (Gea, 2017, p.3).

El cuidado de la Seguridad y Salud en el Trabajo es de gran importancia para la empresa, por ello, el área de Recursos Humanos en conjunto con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, se vio la necesidad de desarrollar la "Propuesta de capacitaciones en línea de Seguridad y Salud en el Trabajo para el personal de la Empresa Nexsys".

La promoción de la salud son todas las acciones, normas y procedimiento que realiza la población, el personal de salud, las entidades oficiales, el sector social productivo y organizaciones no gubernamentales, para mejorar el estado de la salud físico, mental, social y la calidad de vida del individuo, su familia y la comunidad. (Orjuela, 2014, p.12).

Tomando como base el concepto de seguridad que según la Presidencia de la Republica (2016) "Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales." (p.35). La empresa peruana es la principal responsable de velar por la seguridad de sus trabajadores. Cuidando diversos aspectos como se menciona a continuación:

La organización debería considerar también modelos de seguridad que se fijan en la infraestructura y el mantenimiento, la protección mecánica y eléctrica, el control de riesgo de incendios. Por último, tiene que pensar que su sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo debe integrarse con otros modelos de calidad, medio ambiente y los que considere pertinente implementar. No lo vea como un gasto sino como una inversión que generará muchos beneficios. Comercio, E. (2013, Feb 17)

El determinar una partida presupuestal anual en materia de SST es una de las barreras para la implementación de los servicios de salud ocupacional en el trabajo.

Por eso, su ejecución, mantenimiento y mejora continua es una barrera para la mayoría, incluso para que las grandes y medianas puedan cumplir con la reglamentación en materia de SST dijo. Comercio, E. (2014, Abr 29).

Según las referencias indicadas en los párrafos anteriores, se pudo observar claramente la importancia del uso de herramientas para el cuidado de la seguridad y salud, y la necesidad de las empresas de realizar inversiones e identificar los beneficios del desarrollo de un modelo apropiado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Uno de los puntos principales para trabajar en favor de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa consistió en difundir las capacitaciones y lograr que todos sus trabajadores o la mayoría de estos participen en las mismas.

Sistemas como el colombiano, ofrece un importante ejemplo, donde empleando como herramientas de evaluación a los trabajadores afiliados al sistema general de riesgos profesionales de las empresas, buscó analizar el desempeño de la batería de instrumentos que permitieron evaluar los factores de riesgo psicosocial en empresas de diversos rubros. Todo esto a través del manejo de la salud pública, considerando los costos económicos y sociales que estos representan para los empleadores con responsabilidad (Castro & Luna, 2015).

Como se ha mencionado anteriormente, Colombia es uno de los países que fue líder desde un inicio en Latinoamérica en las políticas empresariales y gubernamentales en favor de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Y destaca como las facilidades que ofrece el gobierno a través del manejo de la salud pública, como indica el párrafo anterior, son las que permitieron realizar investigaciones para obtener indicadores con factores que evalúan el costo y el beneficio para los empleadores sobre el cuidado de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Encontrándose nuestra sede principal en Colombia es muy importante para la empresa usar de ejemplo las políticas de este tipo y replicarlas dentro de los marcos legales que establece el gobierno peruano.

#### **1.2.1.6. Salud ocupacional.**

La salud ocupacional busca preservar la salud de los trabajadores. Sobre esto Orjuela (2014) establece:

El trabajo es una actividad propia del hombre que lo expone a situaciones capaces de causarle accidentes y/o enfermedades profesionales, por falta de medidas preventivas, por ausencia de normas, procedimientos y equipos que le brinden seguridad. La educación y entrenamiento del trabajador representan un importante componente de cualquier programa de seguridad y salud ocupacional, por lo que este aspecto debe formar parte del mismo. La salud ocupacional se encarga, entre otras cosas, de brindar información precisa referente a los riesgos que se pueden encontrar en el trabajo y las acciones necesarias para prevenirlos. Es el mecanismo tendiente para preservar, mantener y mejorar la salud física, mental y social del trabajo y buscar fomentar actividades para promover, educar, prevenir, controlar y ayudar en la recuperación y rehabilitación de los trabajadores, además de ofrecerles un ambiente y entorno saludable. (p.434).

Como indica el texto anterior, la salud ocupacional busca crear un ambiente que cuente con todos los elementos para prevenir problemas de salud en los trabajadores, así como, tomar medidas correctivas y de soporte sobre problemas existentes en los entornos laborales. Basado en que la mejor medida es la preventiva, que para este caso se basa en la educación de los trabajadores. Ya que existe una estrecha relación entre el trabajo y la salud.

De todo esto se deduce que el trabajo y la salud están íntimamente relacionados, pues a través del trabajo conseguimos satisfacer nuestras necesidades de supervivencia para llevar una vida digna, en un medio en el que los recursos además de escasos no siempre son utilizables tal como se presentan. Con el trabajo además de satisfacer una serie de necesidades, buscamos el desarrollo profesional, personal y social. (Gea, 2017, p.6).

Finalmente, en lo referente a la relación entre el trabajo y la salud, una empresa que cuida la salud de sus trabajadores se cuida ella misma, ya que estos son la base del negocio. Así mismo, el trabajo es una necesidad del hombre y el hombre requiere de salud para trabajar, como Gea (2017) afirma:

“- El Trabajo es bueno para la salud.

-La salud es necesaria para trabajar.

-El trabajo puede perjudicar a la salud.” (p.6)

## **1.2.2. Accidentes de Trabajo**

### **1.2.2.1. Definición.**

Se pudieron identificar múltiples situaciones a nivel latinoamericano, referentes a las acciones que se están llevando a cabo para mejorar las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, que buscan principalmente prevenir los accidentes de trabajo. Sobre el concepto de accidente de trabajo Orjuela (2014) afirma:

Es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo ejecutado por cuenta ajena, y que produce en el trabajador una lesión corporal u organiza, una perturbación funcional, invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aun fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se sumiste por el empleador. Entre los accidentes de trabajo más frecuentes están: las lesiones oculares, fracturas, amputaciones y laceraciones. (p.436).

Algunos autores nacionales buscaron definir estrategias, planificar, implementar, verificar y manejar la mejora continua para la seguridad y salud de los trabajadores. Partieron de la aplicación de normas internacionales, las cuales otorgan las pautas necesarias para que los trabajadores y las empresas puedan tomar acciones preventivas y correctivas para

evitar accidentes laborales, así como, mantener y mejorar la salud de los trabajadores (Comercio, 2013).

Estableciendo como se indica en el punto anterior pautas que dieron otros países con realidades similares y que obtuvieron resultados positivos, se pudo determinar que la replicación de las mismas sería aportes favorables en todos los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Basados en los artículos e investigaciones que son parte del proceso de exploración realizado, se determinó lo siguiente:

Los ambientes laborales como menciona Rubio-Castro, N., & Luna-García, J. E. (2015) “Los escenarios laborales no son estáticos – ni en sus características particulares, ni en su macroestructura – y siempre se están generando nuevas condiciones que afectan positiva o negativamente a los trabajadores” (p.33). Debido a todo esto se estableció que los procesos que permitieron mantener las pautas de seguridad y salud a favor de los trabajadores deben también mantenerse en constante evolución buscando ir a la par de los entornos laborales.

Sobre todo lo expuesto en el Perú señala el Comercio, E. (2013, Feb 17) “Las organizaciones, que recién empiezan a implementar un sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, requieren diseñar una distribución de planta con espacios seguros que disminuyan los riesgos” sobre algunas transnacionales también indica el Comercio, E. (2013, Feb 17) “Las empresas que cuentan con normas internacionales certificadas deben revisar y aplicar la OHSAS u otros modelos de seguridad con el fin de hacer mejoras continuas, independientemente de que haya una revisión”.

Sin embargo, el modelo no termina allí, el Comercio, E. (2013, Feb 17) indica también que “El seguimiento implica recopilar información, evaluar el cumplimiento legal, investigar

incidentes, aplicar acciones correctivas y preventivas". Este proceso es permanente y debe ir de la mano entre empleados y empleadores.

La finalidad de la investigación "Capacitaciones en línea de Seguridad y Salud para reducir accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C." consistió en corroborar que el uso una plataforma virtual de educación para los trabajadores de la empresa, logró aumentar de manera considerable la participación de los empleados en las capacitaciones de seguridad y salud, y permitió reducir la posibilidad de accidentes de trabajo, así mismo, incrementó la prevención de los mismos.

Finalmente, es importante que las empresas y los empleados tengan claro cuando un accidente se califica como accidente de trabajo, para ello Garcia (2019) establece:

Para que un accidente se califique como laboral tiene que haber una relación directa entre el trabajo y el accidente, por ejemplo, una electrocución al enchufar la impresora del despacho, un corte con la maquinaria con la que se trabaja, etc. (40).

#### **1.2.2.2. Tipos.**

Existen diversas situaciones que ponen en riesgo a los trabajadores de una empresa, estas se presentan como incidentes o accidentes de trabajo. Sobre esto Henao (2013) afirma:

Los incidentes y accidentes son sucesos no deseados que disminuyen la calidad y la productividad en las empresas y deterioran la salud y la seguridad de las personas que laboran en estas. Son consideradas como errores en el sistema de administración de la empresa y evidencian la necesidad de resolver problemas en su funcionamiento. (p.84).

Como indica el párrafo anterior, incidentes o accidentes de trabajo son fallas en los procesos de la empresa. Que pueden presentarse como sucesos leves hasta accidentes graves, estos últimos pueden ocasionar la muerte o invalidez permanente de un trabajador.

Los accidentes de trabajo, se pueden clasificar:

- Accidentes graves: implica mortalidad o incapacidad permanente del trabajador.
- Accidentes serios: implica pérdida de días laborales del trabajador.
- Accidentes leves: no implica pérdida de días laborables del trabajador.
- Incidentes.

Fue de gran importancia aclarar que el riesgo de presentarse un accidente grave va directamente relacionado con el riesgo del rubro de la empresa y la clasificación de este. Sin embargo, el cuidado de las empresas debe establecerse sobre un enfoque preventivo permanente.

### **1.2.2.3. Prevención.**

Sobre el concepto de prevención relacionada con la Seguridad y Salud en el Trabajo, Garcia (2019) afirma “La prevención es el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de eliminar los riesgos derivados del trabajo.” (p.12). Así mismo, Soler (2017) nos indica:

Todos los profesionales requieren de una formación que les permita disfrutar de las máximas garantías de seguridad en su lugar de trabajo. Esta formación ha de estar enfocada fundamentalmente en la prevención y a impedir que se produzcan riesgos que puedan provocar accidentes. (43).

Según lo expuesto en los párrafos anteriores la prevención busca prevenir riesgos al trabajador, estos se pueden presentar tanto sobre accidentes de trabajo como sobre enfermedades ocupacionales, ya que ambos afectan la salud de los trabajadores. Sobre esto Orjuela (2014) indica:

La prevención de la enfermedad son todas aquellas acciones concretas que se realizan para evitar la aparición de enfermedades, su prolongación, las secuelas y la muerte, a través de la atención oportuna e intervención directa sobre los factores de riesgo biológico, ambientales y del comportamiento individual y colectivo. (p.60)

Como se ha indicado anteriormente, son los procesos de la empresa los que ocasionan los riesgos laborales, y es sobre estos se debe basarse la prevención para evitarlos.

Los seres humanos son seres organizados socialmente. La forma de la organización social del trabajo actualmente es la empresa. Cada una de ellas presenta en su conjunto ciertas características, relaciones y situaciones de funcionamiento propios en función a sus peculiaridades. Es en este entorno de condiciones ambientales, instalaciones y personas, y como consecuencia de los procesos productivos, en donde se deteriora la salud o la integridad física del individuo. (Gea, 2017, p.5).

Las empresas buscan constantemente establecer medidas de prevención sobre los riesgos laborales, estas principalmente orientadas a la parte de capacitación. En el caso de Nexsys del Perú S.A.C. la función principal del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en velar por la prevención de riesgos laborales, como ente colaborador del área de Recursos Humanos y la gerencia general de la empresa.

Finalmente, fue importante resaltar que las empresas tienen la necesidad de adaptarse a los cambios que se presentan en el entorno, en los diferentes aspectos, como nos indica Gea (2017):

La empresa se encuentra en un permanente proceso de cambio para lograr una mejor adaptación al mercado y a las nuevas tecnologías y procedimientos de producción, comercialización, etc. En este contexto, el empresario debería garantizar que el trabajador reciba una formación suficientemente adecuada en materia de Seguridad y Salud. (p.435).

#### **1.2.2.4. Riesgos laborales.**

Se han ido estableciendo diversos conceptos sobre el riesgo relacionado con la Seguridad y Salud en el Trabajo, como:

Es la probabilidad de ocurrencia de un evento generado con una condición de trabajo, por un objeto, material, sustancia o fenómeno que pueda, potencialmente, desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física de la persona, como también en los materiales, equipos o alteración del ambiente laboral y extra laboral. (Orjuela, 2014, p.437).

Como ya se ha indicado, los factores de riesgo para el trabajador no solo se encuentran en los accidentes de trabajo, sino también en las enfermedades laborales y otros.

Podemos definir los factores de riesgo como “aquellas situaciones o condiciones de trabajo que pueden perjudicar la salud de las personas, rompiendo el equilibrio físico, mental y social”. No podemos limitarnos a considerar como factores de riesgo solamente aquellas situaciones que puedan causar accidentes y enfermedades, sino que habrá que buscar el origen de todos los desequilibrios de la salud. Por lo que será necesario estudiar e investigar como posiblemente fuente de riesgo, todas aquellas situaciones en las que no se ha considerado al trabajador como centro del proceso productivo. Cualquier modificación introducida en un sistema de trabajo creará unas condiciones de trabajo diferentes, que implicarán nuevos factores de riesgo. (Gea, 2017, p.7).

Es la existencia de elementos, materiales, instrumentos, fenómenos, condiciones de ambiente, acciones humanas y organización de trabajo, que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños físicos o mentales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo. (Orjuela, 2014, p.437).

Tomando de base a los autores referenciados en los párrafos anteriores, se encontró una pauta básica a tomar en cuenta en el cuidado de la Seguridad y Salud en el Trabajo, “Cualquier cambio en el proceso implica un nuevo riesgo”. Por lo que es responsabilidad de la empresa evaluar constante y apropiadamente los riesgos que conlleven cambios en los

procesos de esta. En el caso de empresas como Nexsys del Perú S.A.C. debido a que se trata de un rubro de bajo riesgo en la oficina principal y mediano riesgo en el almacén, estos van principalmente vinculados, por ejemplo, a la rotación de personal.

#### **1.2.2.5. Enfermedades laborales.**

Como se ha indicado anteriormente, los riesgos laborales relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo, deben tener en cuenta a las enfermedades laborales. Como lo confirma Garcia (2019) “Los daños derivados del trabajo son las enfermedades, patologías o lesiones producidas con motivo u ocasión del trabajo. Se dividen en accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.” (p.39) y Orjuela (2014) indica:

Enfermedad profesional es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar o que se demuestre su relación con el trabajo. Es resultado de la exposición crónica a un factor de riesgo y consecuencia de las malas condiciones de trabajo. (p.436).

Las enfermedades laborales o profesionales, se diferencian de los accidentes de trabajo principalmente por el tiempo en el que se manifiestan, como Garcia (2019) afirma:

A diferencia de los accidentes, las enfermedades profesionales no se manifiestan de forma brusca e inesperada, sino después de un largo periodo de tiempo, como consecuencia de lesiones de tipo orgánico o funcional. Para que una enfermedad sea declarada como enfermedad profesional ha de estar producida por agentes específicos presentes en el medio laboral o las condiciones del puesto de trabajo y que estén asociadas a la actividad laboral indicada. (p.40).

Así mismo, muchas empresas no relacionan los problemas de presentismo y ausentismo de los trabajadores sobre sus responsabilidades laborales con la productividad de productos y/o servicios. Se encontró en este aspecto una relación directamente

proporcional, donde estos factores se vinculan con los resultados de la empresa. Como resalta Patlán Pérez, J. (2013) “Entre las variables de mayor importancia para la salud ocupacional y la CVT se encuentran el estrés laboral, el burnout, la violencia y el acoso en el trabajo, entre otras” (p.446). Por ello es necesario contar con indicadores que permitan medir estos aspectos y ofrezcan a las organizaciones alternativas para poder contrarrestar y prevenir la presencia de estas situaciones.

La presentación de esta situación también se pudo observar como indica el Comercio, E. (2013, Feb 17) “las empresas pierden entre 10% y 30% del valor de las ventas de sus productos o servicios como consecuencia del absentismo (ausentismo) y presentismo (pasar más horas que las exigidas en el lugar de trabajo)”. Donde las estadísticas invitaban a los empresarios a que realicen una evaluación de costo beneficio sobre lo que ocurre en sus organizaciones y vean que la gestión de un ambiente laboral apropiado permite que no sólo los trabajadores desarrollen sus actividades en un entorno positivo, sino que, amplían o incrementan la productividad.

Buscando un diagnóstico sobre la situacional en Seguridad y Salud en el Trabajo en el Perú, donde no se cuenta con estadísticas oficiales, varios autores esperaron explicar cómo el ausentismo y el presentismo afectan el desempeño de las empresas. Ellos se basaron en como la productividad de estas se ve directamente relacionada con estas variantes, que se presentaron debido a temas de salud por ejemplo (Comercio, 2014).

El manejo adecuado de políticas en las empresas para reducir el ausentismo por temas de salud, podría según el artículo mencionado, mejorar el desempeño de la mismas. Si se toma como base que la inversión en aspectos como la Seguridad y Salud en el Trabajo se ve directamente relacionado con el presentismo del trabajador.

La empresa debido al rubro del negocio fue catalogada como una empresa de bajo riesgo en las oficinas y mediano riesgo en el almacén, en lo que respecta a accidentes

laborales, como se ha mencionado anteriormente. Sin embargo, siempre tomó en consideración la necesidad de apoyar a los trabajadores en lo referente a problemas socio-culturales. Como por ejemplo el síndrome de burnout.

El síndrome de burnout se presenta con frecuencia en el personal que tiene que pasar considerable tiempo en intensas relaciones con persona como clientes o usuarios de un servicio que provee la organización (Maslach y Jackson, 1981). La continua interacción trabajador-usuario se enfoca en los problemas de los usuarios (psicológicos, sociales y físicos). Estas situaciones provocan en los trabajadores estrés crónico que puede ser emocionalmente agotador, y se corre el riesgo de presentar desgaste ocupacional. Patlán Pérez, J. (2013, p.446).

En organizaciones como la empresa Nexsys el síndrome de burnout fue un efecto que pudo identificarse como crítico. Por lo que se determinó que era importante que los trabajadores se sientan seguros y puedan aprender a manejar este tipo de situaciones de una manera saludable, ayudando a que mantengan una calidad de vida apropiada. Por lo expuesto, fue de gran importancia considerar este punto en las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Existen diversos estudios, por ejemplo, en México se emplearon estadísticas de la Organización Internacional del Trabajo y de la Organización Mundial de la Salud, basándose en información del personal de un instituto de salud en México para buscar analizar los motivos y consecuencias del efecto burnout y la sobre carga en la calidad de la vida laboral. Con la finalidad de observar cómo se afecta la vida laboral y personal debido a la calidad de vida de los trabajadores. Basado en la relación trabajo-familia (Pérez, 2013).

Tomando como base el párrafo anterior, el cuidado y la prevención en la Seguridad y Salud en el Trabajo debe darse no solo enfocado en los accidentes laborales sino también en la salud emocional de los trabajadores. Ya que el análisis adecuado de la misma, permite

establecer condiciones favorables para los trabajadores que finalmente se reflejan en un mejor desempeño en sus funciones.

Pérez (2017) hace referencia a una estructura sobre las enfermedades profesionales: Producidas por agentes químicos, causadas por agentes físicos, causadas por agentes biológicos, causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados, de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados y causadas por agentes cancerígenos.

### 1.3. Definición de términos básicos

- Accidentes de trabajo: Según la Presidencia de la Republica (2016) “Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo” (p.31).

Según Garcia (2019) “Un accidente laboral es toda lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión y como consecuencia del trabajo que realiza por cuentas ajenas.” (p. 39)

- Ambiente de trabajo: Según Orjuela (2014) “Es el conjunto de características y condiciones de la ocupación, de la organización y del entorno que rodean al trabajador y, que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador.” (p.436)
- Ausentismo: (fuente propia del investigador) se presenta cuando un trabajador se ausenta o hace abandono del puesto de trabajo, durante el horario pactado como laboral.
- Brecha digital: (fuente propia del investigador) definido como las limitaciones que tienen diversos grupos para acceder a la tecnología como medio de desarrollo personal. Enfocado tanto al esquema educativo básico o superior.

- Burnout: (fuente propia del investigador) hace referencia al agotamiento que puede llegar a padecer un trabajador debido a situaciones como estrés laboral.
- Calidad de Vida en el Trabajo (CVT): Según Patlán (2013) “Necesidad de humanizar los entornos de trabajo con especial atención en el desarrollo del recurso humano y la mejora de la calidad de vida” (p.446).
- Educador: Según Orjuela (2014) “El educador, la persona que guía y enseña, independientemente de la metodología o la técnica de enseñanza, su papel es insustituible ya que es el de organizador del proceso de enseñanza.” (p.15)
- Educando: Según Orjuela (2014) “El educando es el hombre mismo, niño, adolescente, adulto o anciano, con sus experiencias, conocimientos previos, costumbres, hábitos, aptitudes, actitud ante la vida, su herencia y posibilidades o limitaciones; es el sujeto que recibe el proceso educativo.” (p.15)
- Incidente: Según Garcia (2019) “Un incidente es un suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud, o una fatalidad.” (p. 39)
- Normativa Vigente: (fuente propia del investigador) hace referencia a las leyes o reglas establecidas por los gobiernos o internamente por las empresas, con la finalidad de lograr un orden referente a un tema.
- Presentismo: (fuente propia del investigador) hace referencia a la cantidad de hora que el trabajador pasa en el lugar de trabajo o desarrollándolo.
- Prevención de Accidentes: Según la Presidencia de la Republica (2016) “Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.” (p.35).
- Trabajo: Según (Gea, 2017) “El Trabajo es una actividad social organizada que, a través de la combinación de recursos de naturaleza diferente, como trabajadores, materiales,

energía, tecnología, organización, etc., permite alcanzar unos objetivos y satisfacer unas necesidades.” (p.4)

## **CAPÍTULO II HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas**

#### **Hipótesis principal**

- Las capacitaciones en línea de seguridad y salud reducen significativamente los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.

#### **Hipótesis Derivadas**

- Las capacitaciones en línea de seguridad y salud permiten conocer el contexto reduciendo los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.
- Las capacitaciones en línea de seguridad y salud establecen la identificación de los peligros reduciendo los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.

## 2.2. Variables y definición operacional

Variable Independientes: Capacitaciones en línea (independiente).

Dimensión: Ejecución de capacitaciones.

Indicadores:

- Cantidad de capacitaciones ejecutadas (cumplimiento según la legislación).
- Número de participantes (maximización de acuerdo al número total de colaboradores).

**Tabla 1**

*Variable Independiente*

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión o Aspecto	Indicadores	Items
<b>Capacitaciones en Línea</b>	Entrenamientos que se realizan a través de una plataforma virtual o web.	Encuestas	Ejecución de Capacitaciones	Cantidad de capacitaciones ejecutadas. Número de participantes.	¿Las capacitaciones virtuales permiten reducir los accidentes de trabajo?

Variable Dependiente: Evitar accidentes de trabajo (variable dependiente).

Dimensión: Accidentes de trabajo.

Indicadores:

- Cantidad de accidentes de trabajo (medición anual de los accidentes de trabajo).
- Número promedio de colaboradores de la empresa (promedio anual).

**Tabla 2**

Variable Dependiente

Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión o Aspecto	Indicadores	Items
<b>Evitar accidentes de trabajo</b>	Tomar acciones para impedir que se produzcan accidentes de trabajo.	Pruebas	Accidentes de trabajo	Cantidad de accidentes de trabajo. Número promedio de colaboradores de la empresa.	¿Por qué se producen accidentes de trabajo en la empresa? ¿Cómo se reducen los accidentes de trabajo en la empresa?

## CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1. Diseño metodológico

Diseño pre experimental con un grupo experimental, aplicando un enfoque cuantitativo.

Buendía, Colás y Hernández (1998) dice:

Este tipo de diseños se caracterizan por un bajo nivel de control y, por tanto, baja validez interna y externa. El inconveniente de estos diseños es que el investigador no puede saber con certeza, después de llevar a cabo su investigación, que los efectos producidos en la variable dependiente se deben exclusivamente a la variable independiente o tratamiento. Sin embargo, este tipo de diseños son los únicos aplicables en determinados tipos de investigaciones educativas. (p. 94).

Haciendo referencia al diseño pre experimental, se tomó en cuenta un grupo experimental de los trabajadores que participaron en las capacitaciones, este fue definido por la Gerencia de Recursos Humanos y el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, cuyas evaluaciones permitieron establecer los resultados. Se empleó un esquema: pre test (O1) y pos test (O2) ante un estímulo (X) a un solo grupo (G).

<b>G</b>	<b>O1</b>	<b>X</b>	<b>O2</b>
----------	-----------	----------	-----------

### **3.2. Diseño muestral**

El tipo de muestra fue no probabilística de tipo intencional, sobre la población total, esta se seleccionó empleando como criterio base a los colaboradores que contaban en el momento de la ejecución de las capacitaciones con una antigüedad de seis meses o más en la empresa, para ser incluidos en la investigación.

#### **3.2.1. Población**

La población total fue de 80 trabajadores, considerando a los trabajadores que contaban con algún vínculo laboral (contrato vigente) con la empresa durante el periodo de tiempo en el que se realizó la presente investigación.

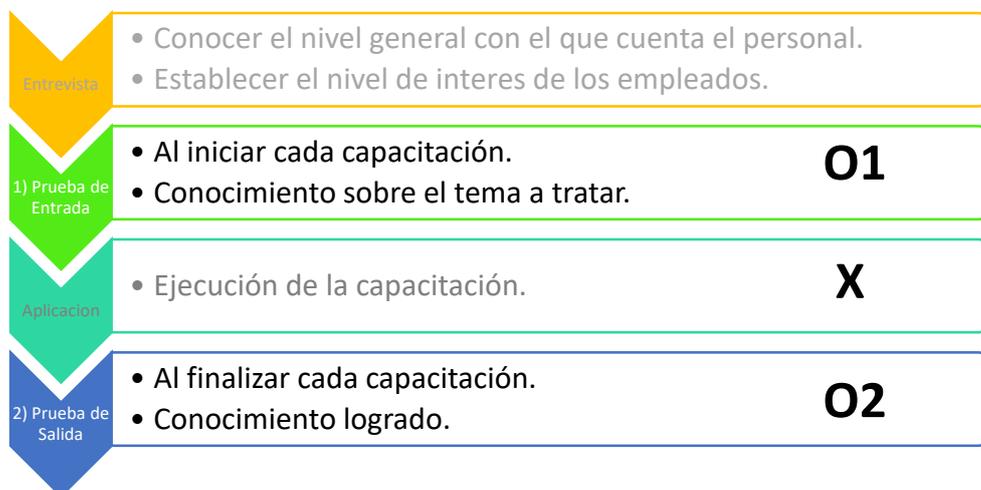
#### **3.2.2. Muestra**

La muestra constó de 40 trabajadores, esta fue determinada en conjunto por el área de Recursos Humanos de la empresa en conjunto con el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y el investigador.

### **3.3. Técnicas de recolección de datos**

Se verificaron los datos de la cantidad de capacitaciones ejecutadas, el número de participantes, la cantidad promedio de trabajadores y la incidencia en accidentes de trabajo de los 3 últimos años. Esta última se obtuvo a través de los registros con los que contaba el área de Recursos Humanos de la empresa y los reportes del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Sobre la muestra seleccionada de 40 trabajadores se empleó una evaluación pre test a través de una prueba de entrada, y posteriormente a cada aplicación o cursos ejecutado, fueron sometidos a un procedimiento donde se llevó a cabo una evaluación post test, a través de una prueba de salida. La recolección de datos se realizó a través de 2 pasos, como se muestra en el siguiente gráfico:

**Figura 1***Recolección de Datos*

La entrevista fue empleada como una herramienta de sondeo por parte de la empresa para conocer los intereses de los trabajadores y ejecutar capacitaciones que motiven la participación activa de estos. El área de Recursos Humanos solicitó que se parta de la premisa que mientras exista mayor interés por parte de los trabajadores se contará con una mayor motivación para tomar estas. En el caso de las pruebas de entrada y de salida, se trató de un grupo de preguntar aplicadas en cuestionarios virtuales que permitieron evaluar las capacidades conceptuales y procedimentales de los participantes de las capacitaciones. Las preguntas contenidas en los cuestionarios fueron evaluadas y aprobadas por el área de Recursos Humanos y el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Nexsys del Perú S.A.C..

### 3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Se realiza el comparativo de los resultados a través de un esquema cuantitativo discreto de las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, ejecutadas en el tercer trimestre del año 2018 con la información estadística del número de: capacitaciones

ejecutadas, participantes, promedio de trabajadores e incidencias en accidentes del año en curso.

Información:

- Cantidad de capacitación ejecutadas: 4.
- Población: 80 trabajadores.
- Muestra: 40 trabajadores (diseño no probabilístico de tipo intencional).
- Participación promedio: 50% (muestra sobre población 80/40).
- Incidencia en accidentes de trabajo 2018: 0.

### **3.5. Aspectos éticos**

La investigación empleó la información otorgada por la empresa, respetando la confidencialidad de los datos de sus trabajadores. Como sustento se cuenta con un documento de CONSENTIMIENTO INFORMADO, aprobado y firmado por la Gerente de Recursos Humanos de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. que permite confirmar que se cumple con la veracidad del caso. Finalmente, se respetaron durante el desarrollo del presente documento los derechos de autor, citando a los mismos en los casos requeridos.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1. Recursos Descriptivos

A continuación, se muestran los resultados obtenidos sobre las capacitaciones ejecutadas en el tercer trimestre del año 2018:

**Tabla 3**

*Información de las Capacitaciones*

<b>Capacitación</b>	<b>Prueba Entrada</b>	<b>Prueba Salida</b>
<b>Primeros Auxilios</b>	2.10	4.43
<b>Pausas Activas</b>	1.25	4.95
<b>Alimentación Saludable</b>	1.93	4.58
<b>Brigadas de Emergencia</b>	1.53	4.10

En la Tabla 3 se pudo observar que el resultado promedio de la Prueba Entrada indicaba un bajo nivel conceptual por parte de los participantes sobre los temas tratados en las capacitaciones. Al finalizar las mismas, gracias a las Prueba Salida, se pudo observar un nivel promedio superior referido al tema conceptual por parte de los participantes. Logrando llegar a un nivel óptimo sobre cada una de las capacitaciones realizadas.

Sobre las variables, se logra el siguiente análisis:

**Variable Independientes:** Capacitaciones en línea (variable independiente).

Dimensión: Ejecución de capacitaciones.

Indicadores:

- Se ejecutaron 4 capacitaciones, que correspondieron al número requerido para el cumplimiento de obligatoriedad acorde a la legislación vigente y son sujeto de análisis en esta investigación.
- Se trabajó con una muestra de 40 trabajadores de la población total de 80.

**Variable Dependiente:** Evitar accidentes de trabajo (variable dependiente).

Dimensión: Accidentes de trabajo

Indicadores:

- No se han registrado accidentes de trabajo en la empresa durante en el periodo 2018.
- Número promedio de colaboradores en la empresa durante el año en 2018 era de 80.

Se estableció que las capacitaciones programadas fueron ejecutadas de manera exitosa. Así mismo, durante el periodo 2018 no se ha presentado ningún incidente relacionados a accidentes de trabajo en la empresa Nexsys del Perú S.A.C.

#### **4.2. Prueba de Hipótesis**

Sobre los resultados de las pruebas de entrada y salida de las 4 capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo ejecutadas, se realizó en primera instancia la validación de la normalización de los datos. Como se muestra a continuación a través del uso del test de ShapiroWilk.

**Tabla 4**

*ShapiroWilk sobre los resultados de las Capacitaciones*

Capacitación	Prueba Entrada		Prueba Salida	
	Media	W	Media	W
Primeros Auxilios	2.100000	0.841125	4.425000	0.703919
Pausas Activas	1.250000	0.532427	4.950000	0.161162
Alimentación Saludable	1.925000	0.789195	4.575000	0.618184
Brigadas de Emergencia	1.525000	0.701570	4.100000	0.604664

En la Tabla 4 se muestran los datos de prueba de normalidad ShapiroWilk, al realizar la verificación de datos se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Umbral ( $p = 0.01$ ) = 0.9190000295639038 -> HO rechazado
- ✓ Umbral ( $p = 0.05$ ) = 0.9399999976158142 -> HO rechazado
- ✓ Umbral ( $p = 0,10$ ) = 0,9490000009536743 -> HO rechazado

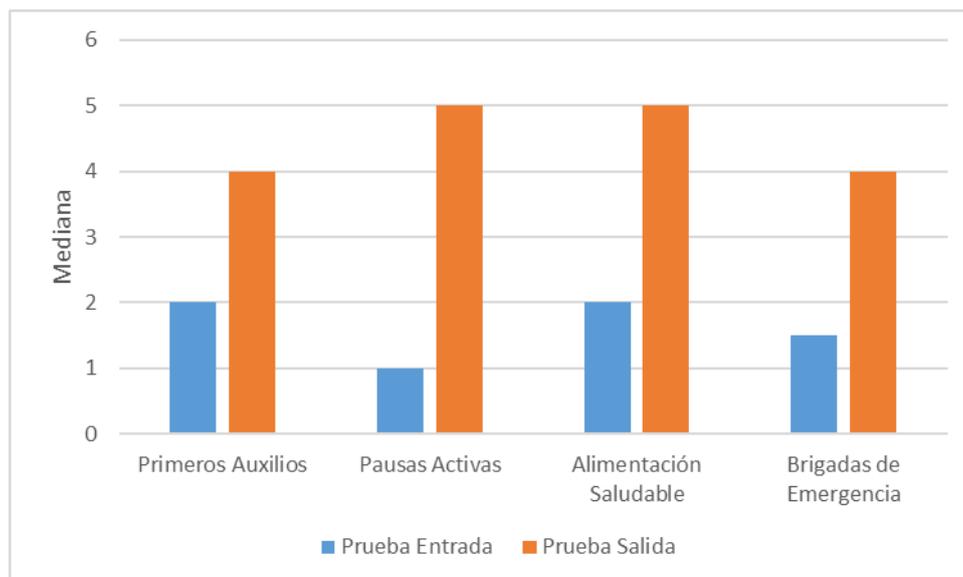
Según los resultados indicados tanto las pruebas de entrada como las pruebas de salida de las 4 capacitaciones se muestran con un valor inferior a los umbrales (0.01, 0.05 y 0.10), dando como resultado una hipótesis nula sobre la normalidad de los datos. Por lo que se determinó emplear una prueba no paramétrica.

Tomando en consideración que se cuenta con una Prueba de Entrada y una Prueba de Salida, se pudo afirmar que se trataban de 2 muestras independientes para cada capacitación y se requirió establecer la relación entre un grupo de control (Prueba de Entrada) con el grupo experimental (Prueba de Salida) por lo que se seleccionó la prueba U de Mann-

Whitney para poder comparar los resultados de ambos grupos o muestras. Como se muestra en el siguiente gráfico:

**Figura 2**

*Resultados Mediana para U de Mann-Whitney*



**Tabla 5**

*U de Mann-Whitney sobre los resultados de las Capacitaciones*

Capacitación	Prueba Entrada		Prueba Salida		Resultados	
	Mediana	U	Mediana	U	Z	P
Primeros Auxilios	2	1,582	4	18	-7.519990	p es <0,00001
Pausas Activas	1	1,600	5	0	-7.693190	p es <0,00001
Alimentación Saludable	2	1,600	5	0	-7.883765	p es <0,00001
Brigadas de Emergencia	1.5	1,599	4	1	-8.069456	p es <0,00001

En la Tabla 5 que cuenta con los datos de la prueba U de Mann-Whitney sobre los resultados de las capacitaciones se pudo observar que la distribución era aproximadamente normal. Por lo tanto, se debió emplear la puntuación z. El valor p es  $<0,00001$  y el resultado es significativo en  $p < .05$ , tomando en cuenta estos datos se rechazó la hipótesis que no hay diferencias entre las pruebas de entrada y las pruebas de salida. Por ello, fue posible comprobar según la comparación del grupo experimental (Prueba de Salida) y el grupo de control (Prueba de Entrada) que existe una diferencia significativa.

**Tabla 6**

*Resultados Estadísticos de las Capacitaciones*

<b>Capacitación</b>	<b>Prueba Entrada</b>	<b>Prueba Salida</b>
<b>Primeros Auxilios</b>	42.00%	88.50%
<b>Pausas Activas</b>	25.00%	99.00%
<b>Alimentación Saludable</b>	38.50%	91.50%
<b>Brigadas de Emergencia</b>	30.50%	82.00%

En la Tabla 6 se muestran los resultados que reportó el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo a la gerencia de Recursos Humanos de la empresa en relación a las pruebas de entrada y salida tomadas a los trabajadores en las capacitaciones ejecutadas. Como se pudo observar las capacitaciones de seguridad y salud en el Trabajo permitieron mejorar los conceptos de los trabajadores en los temas relacionados a su seguridad laboral.

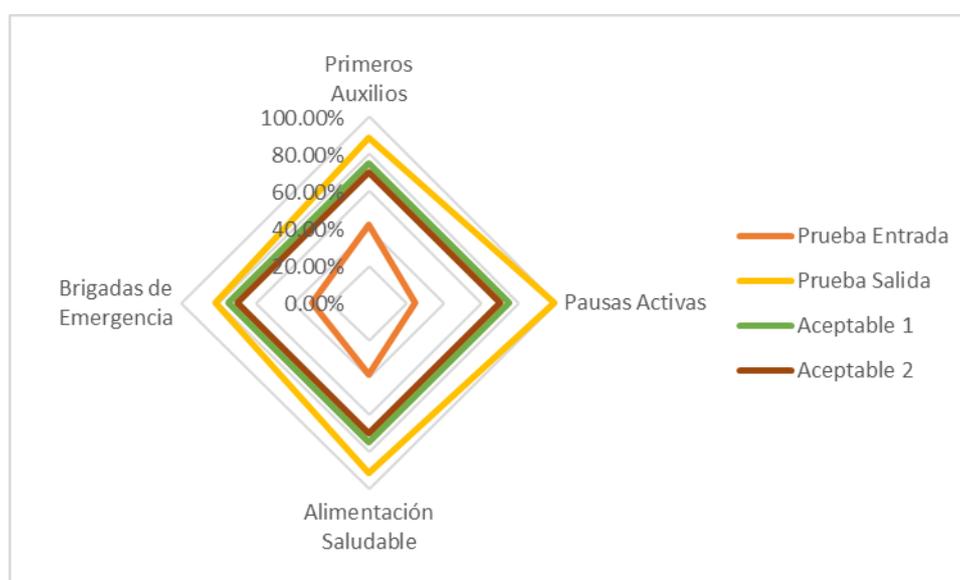
Por ende, se afirma que se logró incrementar las medidas de prevención sobre los accidentes de Trabajo y reducir los mismos en la empresa, gracias a que los trabajadores recibieron las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Según las referencias que maneja el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, en años pasados se presentaron incidentes en la empresa relacionados a seguridad laboral, estos no tuvieron mayores consecuencias, motivo por el cual no fueron documentados.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. estableció inicialmente que el éxito de las capacitaciones se podía medir sobre un resultado promedio igual o superior a 75% en las pruebas de salidas, lo cual a criterio del comité representaría un entendimiento adecuado de los conceptos básicos. Sin embargo, de manera posterior, el área de Recursos Humanos y el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo soportados por la información de años anteriores y en las sugerencias de los asesores de la empresa especializados en el rubro de Seguridad y Salud en el Trabajo, definieron que un porcentaje aprobatorio mínimo de 70% sobre las pruebas de salida sería "Aceptable". Como se observa en el siguiente gráfico, tanto la definición realizada inicialmente por el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Aceptable 1) como la ajustada posteriormente en conjunto con el área de Recursos Humanos de la empresa (Aceptable 2) superan las expectativas trazadas.

### Figura 3

#### *Comparativo Pruebas y Nivel de Aceptabilidad*



**Basado en lo expuesto se pudo determinar:**

## Hipótesis principal

- Las capacitaciones en línea de seguridad y salud reducen significativamente los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C..

## Hipótesis Derivadas

- Las capacitaciones en línea de seguridad y salud permiten conocer el contexto reduciendo los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C..
- Las capacitaciones en línea de seguridad y salud establecen la identificación de los peligros reduciendo los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C..

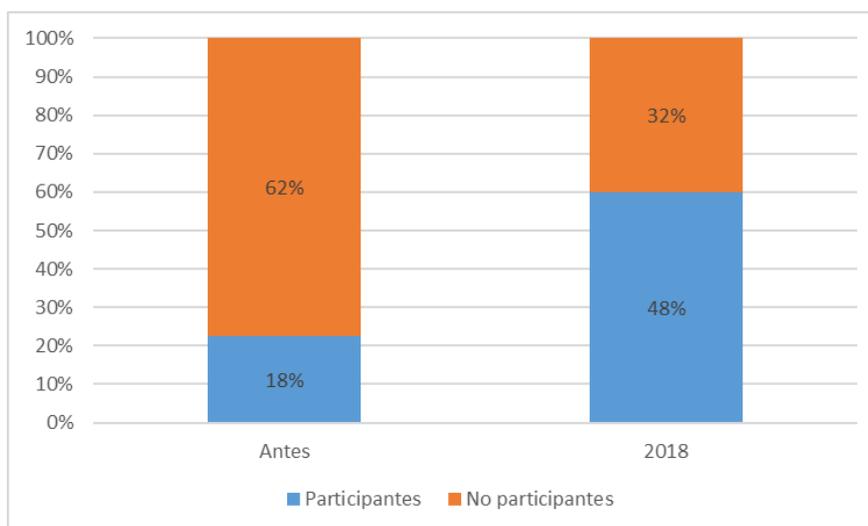
La aplicación de las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, permite mejorar de manera significativa la probabilidad de reducir y evitar, los accidentes de trabajo gracias al manejo apropiado de conceptos y la toma de acciones o medidas preventivas oportunas. Confirmando la hipótesis establecida.

## CAPÍTULO V DISCUSIÓN

La presente investigación demostró que las capacitaciones en línea de seguridad y salud reducen significativamente los accidentes de trabajo, esto se corroboró al no haberse producido ningún incidente durante el año 2018. Así mismo, gracias a la flexibilidad que se otorgó a los trabajadores la participación de estos fue mayor en comparación a la participación en capacitaciones presenciales ejecutadas en años anteriores. Donde la replicación permanente de éstas se convertían en un gasto excesivo para la empresa, así como, el hecho que si algún trabajador tuviera interés en revisar a mayor detalle o repetir un tema no tenía posibilidad de hacerlo una vez finalizada la capacitación.

**Figura 4**

*Participación en Capacitaciones*



La presente investigación demostró que las capacitaciones en línea de seguridad y salud permitieron a los trabajadores conocer el contexto del ambiente de trabajo, reduciendo los accidentes de trabajo. Sin mostrar mayores limitantes de entendimiento o adquisición de capacidades por parte de los colaboradores a pesar de tratarse de capacitaciones no presenciales. Un temor que se mantenía por parte de las gerencias y jefaturas de las diversas áreas, así como, en los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La presente investigación demostró que las capacitaciones en línea de seguridad y salud establecieron la identificación de los peligros reduciendo los accidentes de trabajo de los colaboradores. Al contar con una mayor cantidad de trabajadores participando en las capacitaciones, se logró un mayor entendimiento e incluso la identificación inmediata de acciones preventivas gracias a los casos tipo presentados. Este último punto se resaltó como de gran utilidad por parte del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El punto anterior se soporta con múltiples investigaciones como las mencionadas en los antecedentes, donde podemos destacar resultados muy positivos:

Aguilar (2014) en su investigación estableció un precedente de gran envergadura ya que el tamaño de la población y la muestra son muy relevantes y se confirmaron resultados efectivos sobre el aprendizaje en un entorno virtual e incluso con mejoras en las evaluaciones.

Infantes, Pareja & Silva (2015) en su investigación destacaron la necesidad de un acceso rápido y sencillo a las capacitaciones virtuales, el cual, es favorable para el aprendizaje y resalta como un grupo humano homogéneo en colaboración permanente lograr los objetivos comunes.

Así mismo, Cabrera (2015) en su informe resaltó la importancia de otorgar a los colaboradores facilidades de acceso a las capacitaciones, las cuales se logran a través de la formación en entornos virtuales gracias a la flexibilidad de acceso a estas. Y estableció la

necesidad de la evaluación de los participantes para determinar los logros de la investigación, a través de un pre test y un pos test para corroborar el éxito de estas.

Galvis, Quinter & Palacio (2018). En su proyecto identificaron que la facilidad de acceso a capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, gracias a entornos virtuales, otorga a los trabajadores la oportunidad de acceder a estas sin importar el lugar donde se encuentren físicamente. Pudiendo definitivamente determinar que la formación en Seguridad y Salud en el Trabajo son concluyentes para reducir y evitar tanto enfermedades ocupacionales como accidentes de trabajo.

Como referencial para la empresa Nexsys del Perú S.A.C. quedo también la investigación de Lastra, S. (2005). Propuesta Metodológica De Enseñanza y Aprendizaje De La Geometría, Aplicada En Escuelas Criticas. Universidad de Chile.

En su investigación indica que la enseñanza y el aprendizaje, pueden ser parte del inicio para un establecer un nuevo conocimiento, gracias al aporte personal y la experiencia vivencial y previa que se posee el individuo. Cuya conclusión va muy acorde a lo expresado por Orbegoso (2018).

Finalmente se espera con esta investigación, estableciera un precedente en la empresa Nexsys del Perú S.A.C. sobre los múltiples beneficios que ofrece un esquema de cursos en línea sobre Seguridad y Salud en el Trabajo para sus colaboradores, orientados no solo al cumplimiento de la norma vigente sino a la participación activa de estos y a la reducción de incidentes laborales.

## CONCLUSIONES

- Las capacitaciones en línea de seguridad y salud redujeron significativamente los accidentes de trabajo, al ofrecer a los trabajadores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. conceptos que pueden llevar a la práctica, debido a la flexibilidad para tomar los cursos (acceso a estos en tiempo y espacio), ampliando la posibilidad de participación de trabajadores.
- Las capacitaciones en línea de seguridad y salud permitieron a los trabajadores conocer el contexto, reduciendo los accidentes de trabajo. La posibilidad de comprender los conceptos de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicados al conocimiento del entorno laboral, permitió a los trabajadores aplicarlos, tomando como ejemplo los casos tipo.
- Las capacitaciones en línea de seguridad y salud establecieron la identificación de los peligros reduciendo los accidentes de trabajo de los colaboradores. Al ampliar el universo de participantes y lograr un nivel de entendimiento apropiado sobre los temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, logrando la identificación de riesgos para la tomar de acciones preventivas y correctivas por parte de la empresa y los colaboradores.

## RECOMENDACIONES

- Basada en los resultados obtenidos se recomendó que el manejo de las capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, se mantuvieran en un esquema virtual.
- Tomando en consideración la participación de los empleados se estableció la importancia de invitar a los colaboradores a revisar el material disponible. Principalmente a los trabajadores que formasen parte de las brigadas de: evacuación, primeros auxilios y contra incendios. Con la finalidad que realicen aportes para su mejora y generen un proceso cíclico de enriquecimiento.
- Se estableció la necesidad de habilitar el acceso a los cursos virtuales a los trabajadores que no pudieron asistir a las capacitaciones, así como, a los colaboradores nuevos. Este último punto, como parte del proceso inductivo en la empresa.
- Finalmente, se sugirió que la empresa evalúe el manejo de capacitaciones en línea hacia otras áreas, que puedan ser de interés para esta. Así como, de aporte al crecimiento personal y profesional sus los colaboradores.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Aguilar, M. (2014). *Influencia de las Aulas Virtuales en el Aprendizaje por Competencias de los estudiantes del curso de Internado Estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres* [Tesis Doctoral, Universidad San Martín de Porres].

Buendía, L., Colás, P. & Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. McGraw-Hill/ Interamericana de España.

Cabrera, M. (2015). *Implementación de un plan de capacitación virtual para mejorar el desempeño laboral del personal de Fundación Alternativa* [Informe de Titulación Pregrado, Universidad Central del Ecuador].

Comercio, E. (2011, Agosto 20). Emiten ley que crea sistema de seguridad y salud laboral. *El Comercio*.

<http://search.proquest.com/docview/884394549?accountid=43860>

Comercio, E. (2013, Febrero 17). Empresas más seguras y saludables. *El Comercio*.

<http://search.proquest.com/docview/1288166313?accountid=43860>

Comercio, E. (2014, Abril 29). Seguridad y salud: Claves en el trabajo. *El Comercio*.

<http://search.proquest.com/docview/1519483683?accountid=43860>

- Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo (2004). *Innovación para la educación y capacitación. (1a Ed.)*. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Galvis, E., Quinter, J. & Palacio, S. (2018). *Diseño de un Sistema de Capacitación y Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Pequeña y Mediana Empresas (PYME)* [Proyecto de Grado Pregrado, Universidad Católica de Manizales].
- García, R. (2019). *Seguridad y salud*. MF0075. Editorial Tutor Formación.
- Gea, E. (2017). *Seguridad y salud en el trabajo. (1a Ed.)*. Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Gestión, D. (2014, Setiembre 16), Ocho recomendaciones básicas para implementar las normas de seguridad y salud en la empresa. *Gestión*. <http://gestion.pe/tu-dinero/ocho-recomendaciones-basicas-implementar-normas-seguridad-y-salud-empresa-2109638>
- Guitert, M., Pérez, M. & Subirá, M. (2014). *El docente en línea: aprender colaborando en la red*. Editorial UOC.
- Henao, F. (2013). *Seguridad y salud en el trabajo: conceptos básicos. (3a Ed.)*. Ecoe Ediciones.
- Infantes, G., Pareja, V. & Silva, P. (2015). *Uso Educativo del entorno PerúEduca Web. Estudio de caso de documentos de una Institución Educativa de la Ugel 05 de Lima Metropolitana* [Tesis Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].
- Lastra, S. (2005). *Propuesta Metodológica De Enseñanza y Aprendizaje De La Geometría, Aplicada En Escuelas Críticas* [Tesis Magister, Universidad de Chile].
- Lefcovich, M. (2009). *La capacitación en la empresa: aspectos a tener en cuenta*. El Cid Editor | apuntes.

- Montero, L. (2010, Diciembre). *Cuídese de las enfermedades de oficina*. Contenido, (570), 18+.  
<http://go.galegroup.com.ezproxy.upc.edu.pe:2048/ps/i.do?id=GALE%7CA246012798&v=2.1&u=upca&it=r&p=IFME&sw=w&asid=a31cbfc3738b0229a7ef7c72e89d66b8>
- Orjuela, O. (2014). *Educación para la salud: programas preventivos*. Editorial El Manual Moderno Colombia.
- Orbegoso, E. (2018). *Aplicación de módulo de aprendizaje para mejorar la competencia estadística para elaboración de tesis de doctorandos U.N.E “Enrique Guzmán y Valle”* [Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].
- Orozco, A. (2017). *El impacto de la capacitación*. Editorial Digital UNID.
- Patlán Pérez, J. (2013). Efecto del burnout y la sobrecarga en la calidad de vida en el trabajo. *Estudios Gerenciales*, 29(129), 445+.  
<http://go.galegroup.com.ezproxy.upc.edu.pe:2048/ps/i.do?id=GALE%7CA365890937&v=2.1&u=upca&it=r&p=IFME&sw=w&asid=050d033aebac020af980bfcb2a2de7c4>
- Pérez, V. (2017). *Seguridad y salud*. (2a Ed.). IC Editorial.
- Presidencia de la Republica, (2005, Setiembre), *REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DECRETO SUPREMO N° 009-2005-TR*.  
[http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/normasLegales/DS\\_009\\_2005\\_TR.pdf](http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/normasLegales/DS_009_2005_TR.pdf)
- Presidencia de la Republica, (2016, Octubre), *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR*.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto\\_Supremo\\_N\\_005-2012-TR.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N_005-2012-TR.pdf)
- Pompeya, V. (2009). *“Blended Learning”*. *La importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo* [Tesis Maestría, Universidad Nacional de la Plata].

Rubio-Castro, N., y Luna-García, J. E. (2015, Febrero). Analysis of the performance of the assessment battery related to psychosocial factors in Colombia/Análisis del desempeño de la batería de evaluación de factores psicosociales en Colombia.

*Revista de Salud Pública*, 17(1), 33+.

<http://go.galegroup.com.ezproxy.upc.edu.pe:2048/ps/i.do?id=GALE%7CA439036187&v=2.1&u=upca&it=r&p=IFME&sw=w&asid=2a553719fd83230aa3b79f8573441eff>

Soler, D. (2017). *Manual de seguridad en el trabajo. (1a Ed.)*. Editorial Marge Books.

## ANEXOS

## Anexo 1: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Indicadores	Población y Muestra
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿De qué manera las capacitaciones en línea de seguridad y salud reducen los accidentes de trabajo de los colaboradores</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar en qué medida las capacitaciones de Seguridad y Salud reducen significativamente los</p>	<p><b>Hipótesis Principal:</b></p> <p>Las capacitaciones en línea de Seguridad y Salud reducen significativamente los accidentes de trabajo</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>Capacitaciones en línea.</p> <p>Dimensión:</p> <p>Ejecución de capacitaciones.</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de capacitaciones ejecutadas.</li> </ul>	<p><b>Población:</b></p> <p>El total de los trabajadores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. 80 colaboradores.</p>

<p>de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.?</p> <p><b>Problemas</b> <b>Específicos:</b> ¿De qué manera las capacitaciones en línea de seguridad y salud permiten al contexto reducir los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa</p>	<p>accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. Lima 2018.</p> <p><b>Objetivos</b> <b>Específicos:</b> Determinar en qué medida las capacitaciones de Seguridad y Salud ayudan significativamente a conocer el entorno de trabajo de los colaboradores de la</p>	<p>de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.</p> <p><b>Hipótesis</b> <b>Derivadas:</b> Las capacitaciones en línea de Seguridad y Salud permiten conocer el contexto reduciendo los accidentes de trabajo de los colaboradores de la</p>	<p><b>Variable</b> <b>Dependiente:</b> Evitar accidentes de trabajo. Dimensión: Accidentes de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de participantes.</li> </ul> <p><b>Variable</b> <b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de accidentes de trabajo.</li> <li>• Número promedio de colaboradores de la empresa.</li> </ul>	<p><b>Muestra:</b> Trabajadores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. que cuentan con 6 meses o más de permanencia en ella. 40 colaboradores.</p>
--	---	--	--	---	--

<p>Nexsys del Perú S.A.C.?</p> <p>¿De qué manera las capacitaciones en línea de seguridad y salud permiten identificar los peligros reducen los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.?</p>	<p>empresa Nexsys del Perú S.A.C.</p> <p>Determinar en qué medida las capacitaciones en Seguridad y Salud ayudan significativamente a identificación de los peligros de accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.</p>	<p>empresa Nexsys del Perú S.A.C.</p> <p>Las capacitaciones en línea de Seguridad y Salud establecen la identificación de los peligros reduciendo los accidentes de trabajo de los colaboradores de la empresa Nexsys del Perú S.A.C.</p>			
--	---	---	--	--	--

## **Anexo 2: Validación de Instrumentos**

### ***Contenido de los Cursos***

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo
- ¿Qué es el Comité de Seguridad y Salud?
- Propósito del Comité de Seguridad y Salud.
- Obligación de constituir el Comité de Seguridad y Salud
- Composición y miembros del Comité.
- Requisitos, convocatoria, constitución e instalación del Comité
- Elecciones de los miembros.
- ¿Quiénes integran el Comité de Seguridad y Salud?
- Plazos de duración
- Reuniones y Sesiones del Comité de Seguridad y Salud
- El Acta de Constitución del Comité
- Funciones y Facultades del Comité de Seguridad y Salud

Curso de Brigadas de Emergencia:

- Objetivos
- Brigada de emergencia
- Plan de contingencias
- Recursos de emergencia
- Clasificación de emergencias
- Acciones ante emergencias

- Tipos de brigada de emergencia
- Conformación de la brigada
- Equipos para la dotación de la brigada
- Estructura de la brigada
- Funciones del Jefe de Brigada
- Funciones de los Brigadistas
- Brigada de primeros auxilios
- Brigada contra incendios
- Brigada de evacuación
- Tipos de fuego
- Medios de protección contra incendios.
- Manejo de extintores

#### Curso de Primeros Auxilios Básicos:

- Concepto
- Situaciones de emergencia
- Lipotimia o desmayo
- Convulsiones
- Heridas y hemorragias
- Quemaduras
- Esguinces, Luxaciones, Fracturas
- Asfixias y Atragantamiento

#### Curso de Alimentación Saludable:

- Definiciones

- Consecuencias de Alimentación poco Saludable
- Beneficios de Alimentación saludable.
- Cómo llevar una Alimentación saludable

#### Curso de Pausas Activas:

- Conceptos
- Objetivos
- Planteamiento del Problema
- Justificación
- Metodología.
- Consideraciones para los ejercicios.
- Ejercicios:
  - Cabeza y cuello
  - Cuello y hombros
  - Hombros
  - Hombros y pectorales
  - Brazos
  - Espalda y abdomen
  - Piernas
  - Pies
  - Manos
  - Ojos
  - Sentado

**Pruebas de Entrada**

<b>ALIMENTACIÓN SALUDABLE</b>			
Nombre:			
Fecha:			
<b>1) ¿Es saludable consumir alimentos procesados?</b>			
a) SI	b) NO	c) A veces	
<b>2) ¿Los carbohidratos son dañinos?</b>			
a) SI	b) NO	c) Depende	
<b>3) ¿Existen grasas buenas?</b>			
1) SI	2) NO		
<b>4) Una persona que no se alimenta bien y a deshoras, es propensa a:</b>			
a) Desnutrición	b) Obesidad	c) Ambas	
<b>5) ¿Conoces alguna ley en el Perú que cuide la alimentación de la población?</b>			
a) SI	b) NO		

<b>PAUSAS ACTIVAS</b>			
Nombre:			
Fecha:			
<b>1) ¿Conoces el concepto de pausa activa?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>2) ¿Sabes qué factores ocasionan un trastornos musculo esqueléticos?</b>			
a) SI	b) NO		

<b>3) Las pausas activas traen beneficios:</b>			
a) Físicos	b) Psicológicos	c) Sociales	d) Todas las anteriores
<b>4) ¿Quién es responsable de las pausas activas en tu empresa?</b>			
a) La gerencia	b) El trabajador	c) Todos	
<b>5) ¿Conoces alguna ley en el Perú que propicie y/o apoye las pausas activas?</b>			
a) SI	b) NO		

<b>BRIGADAS DE EMERGENCIA</b>			
Nombre:		Fecha:	
<b>1) ¿Sabes qué es una emergencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>2) En caso ocurriera una emergencia en tu empresa, ¿sabes a quién acudir?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>3) ¿En tu empresa hay brigadas de emergencia?</b>			
a) SI	b) NO	c) NO SABE	
<b>4) Si tu respuesta es positivas, ¿conoces quienes conforman las brigadas de emergencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>5) ¿Sabes cómo identificar a los brigadistas de emergencias en tu empresa?</b>			
a) SI	b) NO		

<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>			
Nombre:		Fecha:	
<b>1) ¿Conoces el termino primeros auxilios?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>2) ¿Sabes cuál es el teléfono del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>3) ¿En tu empresa hay brigada de primeros auxilios?</b>			
a) SI	b) NO	c) NO SABE	
<b>4) Si tu respuesta es positivas, ¿conoces quienes conforman las brigadas de emergencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>5) ¿Conoces la diferencia entre una emergencia y una urgencia?</b>			
a) SI	b) NO		

**Pruebas de Salida**

<b>ALIMENTACIÓN SALUDABLE</b>			
Nombre:			
Fecha:			
<b>1) ¿Es saludable consumir alimentos procesados?</b>			
a) SI	b) NO	c) A veces	
<b>2) ¿Los carbohidratos son dañinos?</b>			
a) SI	b) NO	c) Depende	
<b>3) ¿Los carbohidratos son necesarios en una alimentación saludable?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>4) ¿Existen grasas buenas?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>5) ¿Las grasas son necesarias en una alimentación saludable?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>6) ¿Sabes qué es el sedentarismo?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>7) ¿Las personas requieren consumir energía en base al tipo de actividad física que realizan?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>8) Una persona que no se alimenta bien y a deshoras, es propensa a:</b>			
a) Desnutrición	b) Obesidad	c) Ambas	
<b>9) ¿Sabes cuales con las enfermedades más comunes relacionadas con la nutrición?</b>			
a) Presión alta	b) Diabetes	c) Colesterol alto	d) Todas las anteriores

<b>10) ¿Conoces alguna ley en el Perú que cuide la alimentación de la población?</b>			
a) SI	b) NO		

<b>PAUSAS ACTIVAS</b>			
Nombre:			
Fecha:			
<b>1) ¿Conoces el concepto de pausa activa?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>2) ¿Sabes qué factores ocasionan un trastornos musculo esqueléticos?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>3) Las pausas activas traen beneficios:</b>			
a) Físicos	b) Psicológicos	c) Sociales	d) Todas las anteriores
<b>4) ¿Las pausas activas pueden desarrollarse durante la hora de refrigerio?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>5) Los periodos de las pausas activas son:</b>			
a) Largos	b) Cortos		
<b>6) En condiciones normales, el peso limite que debe cargar una mujer, para evitar una lesión es de:</b>			
a) 5Kg	b) 10Kg	c) 15Kg	d) 20Kg
<b>7) En condiciones normales, el peso limite que debe cargar un hombre, para evitar una lesión es de:</b>			
a) 10Kg	b) 15Kg	c) 20Kg	d) 25Kg
<b>8) En la empresa que factores pueden dañar la salud:</b>			

a) Actividades repetitivas.	b) Mala postura.	c) Estar parado muchas horas.	d) Estar sentado muchas horas.
<b>9) ¿Conoces alguna ley en el Perú que propicie y/o apoye las pausas activas?</b>			
a) SI	b) SI		
<b>10) ¿Quién es responsable de las pausas activas en tu empresa?</b>			
a) La gerencia	b) La gerencia	c) La gerencia	d) La gerencia

<b>BRIGADAS DE EMERGENCIA</b>			
Nombre:		Fecha:	
<b>1) ¿Sabes qué es una emergencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>2) En caso ocurriera una emergencia en tu empresa, ¿sabes a quién acudir?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>3) ¿Conoces la ruta de evacuación en caso de una emergencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>4) ¿Sabes si tu empresa cuenta con un plano de evacuación en caso de emergencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>5) ¿Sabes dónde se encuentran ubicados los extintores en tu empresa?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>6) ¿Sabes qué tipo de extintores hay en tu empresa?</b>			

a) SI	b) NO		
<b>7) Si tu respuesta a la pregunta anterior es positiva, ¿Qué tipo de extintores tiene tu empresa?</b>			
a) Agua presurizada	b) Polvo químico seco	c) Gas de carbono	
<b>8) ¿En tu empresa hay brigadas de emergencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>9) Si tu respuesta es positivas, ¿conoces quienes conforman las brigadas de emergencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>10) ¿Sabes cómo identificar a los brigadistas de emergencias en tu empresa?</b>			
a) SI	b) NO		

<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>			
Nombre:		Fecha:	
<b>1) ¿Conoces el termino primeros auxilios?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>2) ¿En tu empresa hay brigada de primeros auxilios?</b>			
a) SI	b) SI		
<b>3) Si tu respuesta es positivas, ¿conoces quienes conforman las brigadas de emergencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>4) En caso ocurra un accidente, la primera acción a tomar es:</b>			

a) Verificar el estado del accidentado.	b) Asegurar la zona donde se ubica el accidentado.		
<b>5) En caso ocurra un accidente, la segunda acción a tomar es:</b>			
a) Verificar el estado del accidentado.	b) Asegurar la zona donde se ubica el accidentado.		
<b>6) ¿Conoces el termino bioseguridad?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>7) La bioseguridad es importante:</b>			
a) Por el paciente	b) Por la persona que realiza la atención	c) Las dos anteriores	
<b>8) La temperatura normal de una persona es de:</b>			
a) 36	b) 37	c) Entre 36 y 37	
<b>9) ¿Conoces la diferencia entre una emergencia y una urgencia?</b>			
a) SI	b) NO		
<b>10) ¿Sabes cuál es el teléfono del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú?</b>			
a) SI	b) NO		

## Estadísticas de Resultados de Participación

# Resultado de Capacitación de CSST

Item	Tema	Dirigido	Estado	Participación
1	Funciones y Responsabilidad de CSST	Comité SST, RRHH	Ejecutado	100%
2	Primeros Auxilios	Todo el personal	Ejecutado	76%
3	Pausas Activas	Todo el personal	Ejecutado	65%
4	Alimentación Saludable	Todo el personal	Ejecutado	50%
5	Brigadas de Emergencia	Todo el personal	Ejecutado	50%

Octubre 2018



El Primer Mayorista de  
Soluciones de Latinoamérica

2018  
●●●●

## Puntuación de Pruebas de Entrada y Salida

N°	Primeros Auxilios		Pausas Activas		Alimentación Saludable		Brigadas de Emergencia	
	E	S	E	S	E	S	E	S
1	1	4	2	5	3	5	1	4
2	3	4	2	5	2	4	1	4
3	4	4	1	5	3	5	1	3
4	2	3	2	5	3	5	1	4
5	2	4	1	5	1	5	2	5
6	1	4	1	5	2	5	1	4
7	2	4	1	5	2	5	1	4
8	2	4	1	5	2	5	1	5
9	1	4	1	5	3	5	1	4
10	2	4	2	5	3	5	1	4
11	1	4	1	5	1	5	1	4
12	3	4	1	5	2	5	2	4
13	1	4	2	5	1	4	2	4

14	3	4	1	5	3	5	2	4
15	3	4	1	5	3	4	3	4
16	3	4	1	5	1	4	2	4
17	3	4	1	5	2	5	1	4
18	2	4	1	5	2	4	2	5
19	2	4	2	5	1	4	2	5
20	1	4	1	5	2	4	1	5
21	2	4	1	5	2	5	2	4
22	1	4	1	5	1	4	1	4
23	2	5	1	5	2	4	1	4
24	2	5	1	5	1	5	1	4
25	1	5	1	5	1	4	1	5
26	3	5	1	5	1	5	1	4
27	3	5	2	5	1	4	2	4
28	2	5	2	5	2	4	2	4
29	2	5	1	5	3	4	2	4
30	3	5	1	5	3	5	2	4
31	2	5	1	5	1	5	2	4
32	3	5	2	5	1	4	1	4
33	2	5	1	3	2	5	2	4
34	3	5	1	5	3	5	2	4
35	2	5	2	5	2	4	2	4
36	3	5	1	5	1	5	1	4
37	3	5	1	5	3	5	2	3
38	1	5	1	5	1	5	2	4
39	1	5	1	5	2	4	1	4
40	1	5	1	5	2	4	2	4

**Consentimiento Informado**

Lima, 03 de diciembre del 2018

**CONSTANCIA**

La gerencia de Recursos Humanos de la empresa Nexsys del Perú S.A.C. Hace constar que la profesora: Lucía Mónica Azuaje Arllentar, identificada con DNI 10803749. Participo en el proceso de coordinación, selección, ejecución y evaluación de las capacitaciones dictadas al personal de la empresa en la línea de Seguridad y Salud en el Trabajo. Labor que desarrollo en el transcurso del presente año, en conjunto con la Gerencia de Recursos Humanos y el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Durante el trabajo desarrollado mostro cumplimiento y responsabilidad.

Se entrega el presente documento a solicitud de la interesada para los fines que estime convenientes.

Atte.

  
NEXSYS DEL PERU S.A.C.  
VANESSA CARRILLO SANCHEZ  
Gerente de RR.HH.

.....