



**FACULTAD DE POSTGRADO**  
**TESIS DE POSTGRADO**

**PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA PARA CAPACITAR A LOS  
COLABORADORES DE LA EMPRESA ACCSA**

**SUSTENTADO POR:**

**ELMY PATRICIA ORELLANA ZAMORA**  
**KATHERIN PAOLA VILLATORO CRUZ**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

**SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.**

**ENERO, 2021**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**  
**UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO**  
**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**  
**MARLON ANTONIO BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL**  
**ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**VICEPRESIDENTE CAMPUS SPS**  
**CARLA MARÍA PANTOJA**

**PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA PARA CAPACITAR A LOS  
COLABORADORES DE LA EMPRESA ACCSA**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MAESTRÍA EN DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS**

**ASESOR METODOLÓGICO**

**MARTHA MARIA HERNÁNDEZ MARTINEZ**

**ASESOR TEMÁTICO**

**LELIS EMIN RIVERA MARTINEZ**

**MIEMBROS DE LA TERNA:**

**TULIO ARNALDO BUESO**

**SONIA DELMY GUZMÁN**

**LEÍDA NINOSCA POLANCO**

# **DERECHOS DE AUTOR**

© Copyright 2020

ELMY PATRICIA ORELLANA ZAMORA

KATHERIN PAOLA VILLATORO CRUZ

Todos los derechos reservados.



**FACULTAD DE POSTGRADO**

**PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA PLATAFORMA**

**TECNOLÓGICA PARA CAPACITAR A LOS**

**COLABORADORES DE LA EMPRESA ACCSA**

**AUTORES:**

**Elmy Patricia Orellana Zamora & Katherin Paola Villatoro Cruz**

**RESUMEN**

El trabajo de tesis que se presenta, tiene como finalidad realizar una investigación sobre una propuesta de implementación de una herramienta tecnológica para la empresa ACEROS CENTRO CARIBE S. A. (ACCSA). Se toman en cuenta aspectos claves como la evaluación de las herramientas tecnológicas, las necesidades de capacitación y la percepción de los colaboradores que tiene sobre el uso de una plataforma para capacitaciones. Este estudio permite obtener una proyección de los resultados posibles, a través de una metodología de enfoque mixto, con tipo de estudio no experimental, diseño transversal, alcance descriptivo, con tipo de muestra no probabilístico. Con la aplicación de la encuesta a los colaboradores se obtuvo que un 89% de los colaboradores consideran que la capacitación en línea a través de una plataforma tecnológica mejoraría su desarrollo laboral y tan solo un 11% de los colaboradores se muestran neutrales.

Palabras claves: **tecnología, plataformas digitales, capacitación, aprendizaje**



**FACULTY OF POSTGRADUATE**

**PROPOSAL TO IMPLEMENT A TECHNOLOGICAL  
PLATFORM TO TRAIN EMPLOYEES**

**AUTHORS:**

**Elmy Patricia Orellana Zamora & Katherin Paola Villatoro Cruz**

**ABSTRACT**

The purpose of the thesis that is presented is to carry out research on a proposal for the implementation of a technological tool for the company ACEROS CENTRO CARIBE S. A. (ACCSA). Key aspects such as the evaluation of technological tools, training needs and the employees's perception regarding the use of a training platform are taken in consideration. This study allows obtaining a projection of the possible results, through a mixed approach methodology, with a non-experimental type of study, cross-sectional design, descriptive scope, with a non-probabilistic sample type. With the application of the employee survey, the results obtained, it was identified that 89% of employees consider that online training through a technological platform would improve their work development and only 11% of employees are neutral.

Keywords: **technology, digital platforms, coaching, learning**

# DEDICATORIA

En primer lugar, dedico esta tesis a Dios, por darme la vida, sabiduría y fortaleza para poder culminar parte de mi formación profesional y personal.

De igual forma a mis padres Efraín Orellana y Daysi Zamora, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad inculcándome principios y valores cristianos al mismo tiempo por su amor y apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

A mis hermanos, abuela, amigos y compañeros quienes me apoyaron y brindaron su conocimiento en el transcurso de mi carrera.

Elmy Patricia Orellana Zamora

Primeramente dedico esta tesis a Dios por bendecirme con la oportunidad de culminar esta meta tan importante y crucial en mi vida.

A mi amada madre que desde el cielo sé que me transmite su fortaleza y amor para emprender nuevos retos y salir adelante si hay dificultades.

A mi querida hermana Emily Valentina Villatoro quien es por quien lucho, me mantiene motivada y a quien quiero seguir inspirando como la persona que le ayude a crecer en cada aspecto de su vida.

A mi amiga y compañera Alejandra Ynestroza quien me acompañó, me motivó y apoyó a seguir luchando para culminar este reto profesional.

Katherin Paola Villatoro Cruz

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos con amor a nuestra familia quienes han sido y serán fuente inagotable de inspiración motivándonos a superarnos cada día como profesionales y personas.

Un agradecimiento a la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), por disponer de profesionales docentes de muy alto nivel que han destinado tiempo y dedicación para transmitir sus conocimientos y aportes invaluableles que nos servirán de guía y sustento profesional.

Extendemos nuestro agradecimiento pleno a nuestra asesora metodológica MAE Martha Hernández y a nuestro asesor temático MAE Lelis Emin Rivera, por aceptar el reto de acompañarnos durante el desarrollo de la tesis con dedicación y esmero compartiendo su experiencia y alto discernimiento, pues sin duda alguna aportaron invaluableles conocimientos que nos permitieron crecimiento profesional y culminación de esta meta.

Elmy Patricia Orellana y Katherin Paola Villatoro



# INDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
1.1	INTRODUCCIÓN .....	1
1.2	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	3
1.3	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	6
1.3.1	ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	6
1.3.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
1.3.3	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	7
1.4	OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	7
1.4.1	OBJETIVO GENERAL .....	7
1.4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
1.5	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	8
1.6	VIABILIDAD DEL PROYECTO .....	10
CAPÍTULO II	MARCO TEÓRICO .....	11
2.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	11
2.1.1	ANÁLISIS DEL MACROENTORNO .....	11
2.1.2	ANÁLISIS DEL MICROENTORNO .....	17
2.1.3	ANÁLISIS INTERNO .....	19
2.1.4	MISIÓN .....	20
2.1.5	VISIÓN .....	20
2.1.6	VALORES .....	20
2.2	TEORÍAS DE SUSTENTO .....	22
2.2.1	TEORÍA CONSTRUCTIVISTA DEL APRENDIZAJE .....	22
2.2.2	TEORÍA DEL CONECTIVISMO .....	23
2.2.3	TEORÍA DEL E-LEARNING .....	24
2.3	CONCEPTUALIZACIÓN .....	25
2.4	METODOLOGÍA Y/O INSTRUMENTOS UTILIZADOS .....	26
2.4.1	CUESTIONARIO .....	27
2.4.2	ENTREVISTA .....	27
2.5	MARCO LEGAL .....	28
CAPÍTULO III	METODOLOGÍA .....	31
3.1	CONGRUENCIA METODOLÓGICA .....	31

3.1.1	MATRIZ METODOLÓGICA.....	31
3.1.2	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	32
3.1.3	HIPÓTESIS .....	37
3.2	ENFOQUE Y MÉTODOS .....	37
3.3	MATERIALES .....	38
3.4	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	39
3.5	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	39
3.5.1	UNIDAD DE ANÁLISIS Y RESPUESTA .....	40
3.6	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS .....	41
3.6.1	INSTRUMENTOS.....	42
3.6.2	TÉCNICAS.....	42
3.7	FUENTES DE INFORMACIÓN .....	43
3.7.1	FUENTES PRIMARIAS.....	43
3.7.2	FUENTES SECUNDARIAS.....	43
	CAPÍTULO IV RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	45
4.1	COMPARACIÓN ENTRE UNIDAD DE ANÁLISIS Y LA ENCUESTA.....	45
4.1.1	VALORACIÓN DE EXPERTOS SOBRE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.....	45
4.1.2	PONDERACIÓN DE VARIABLES .....	52
4.1.3	FICHA TECNICA MOODLE.....	52
4.1.4	REFERENTE A LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN.....	54
4.1.5	PERCEPCIÓN DE LOS COLABORADORES DE LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS ..	62
	CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	71
5.1	CONCLUSIONES .....	71
5.2	RECOMENDACIONES .....	72
	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>74</b>
	ANEXO 1 PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA MOODLE ....	77
	ANEXO 2 CUADRO COMPARATIVO DE PLATAFORMAS TECNÓLOGICAS.....	80
	CONTINUACIÓN ANEXO 2 .....	81
	ANEXO 3 FORMATO DE ENTREVISTA A EXPERTOS EN TECONOLOGIA .....	82
	CONTINUACIÓN ANEXO 3 .....	83
	ANEXO 4 ENCUESTA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN .....	84
	CONTINUACIÓN ANEXO 4 .....	85

ANEXO 5 ENCUESTA PERCEPCIÓN DE LOS COLABORADORES .....	86
CONTINUACIÓN ANEXO 5 .....	87
ANEXO 6 CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN .....	88
ANEXO 7 CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORIA TEMÁTICA .....	89

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-FODA de la empresa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 2 - Matriz metodológica.....	32
Tabla 3 - Operacionalización de Variables.....	34
Tabla 4-Unidad de análisis, valoración de expertos sobre las herramientas tecnológicas .....	40
Tabla 5-Unidad de análisis referente a las necesidades de capacitación.....	40
Tabla 6-Unidad de análisis referente a la percepción de los colaboradores hacia las plataforma tecnológicas	41
Tabla 7- Unidad de respuesta.....	41
Tabla 8- Ponderación de variables .....	52

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-Países populares en cursos en línea.....	16
Figura 2 Operacionalización de las variables. ....	33
Figura 3-Metodología de la investigación implementada .....	37
Figura 4-Plan de capacitación y desarrollo .....	54
Figura 5-Frecuencia de capacitación.....	55
Figura 6-Presupuesto asignado para ejecutar el plan de capacitación.....	55
Figura 7-Departamento responsable de seguimiento y cumplimiento al plan de capacitación .....	56
Figura 8-Autorización del plan de capacitación.....	56
Figura 9-Proveedores certificados en capacitación y desarrollo .....	57
Figura 10-Manual de perfil de puestos.....	57
Figura 11-Encuesta de diagnóstico de necesidades de capacitación.....	58
Figura 12-Regularidad del diagnóstico de necesidades de capacitación.....	58
Figura 13- Aplicación del diagnóstico de necesidades de capacitación.....	59
Figura 14-Diagnóstico de necesidades de capacitación .....	59
Figura 15-Habilidades conceptuales.....	60
Figura 16-Habilidades humanas.....	60
Figura 17-Habilidades técnicas .....	61
Figura 18-Habilidades tecnológicas .....	61
Figura 19-Adaptabilidad organizativa .....	62
Figuro 20-Asignación de computadora .....	63
Figura 21-Asignación de teléfono celular.....	63
Figura 22-Correo electrónico .....	64
Figura 23- Acceso a internet en su puesto de trabajo.....	64
Figura 24- Acceso a internet en su hogar .....	65
Figura 25-Plataforma tecnológica .....	65
Figura 26-Frecuencia de uso de tecnologías de información y comunicación .....	66
Figura 27-Preparación profesional en línea .....	66
Figura 28-Capacitación en línea a través de una plataforma tecnológica .....	67
Figura 29- Características de una plataforma tecnológica.....	67
Figura 30-Desarrollo laboral a través de la capacitación en línea.....	68
Figura 31-Importancia de implementar una plataforma tecnológica para capacitación.....	68

Figura 32-Aspectos importantes al momento de implementar una plataforma tecnológica.....69

# **CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

Las plataformas tecnológicas han producido cambios significativos en la enseñanza que producen nuevas formas de transferencia del conocimiento, ya que por medio de las tecnologías de información y comunicación se han creado nuevos paradigmas en el proceso de aprendizaje. La sociedad hace uso intensivo de todos los medios tecnológicos y aplicaciones digitales que reducen el tiempo de las actividades, agregando mayor flexibilidad y comodidad a los usuarios; ya que pueden ser utilizadas desde cualquier lugar. Se pretende por medio del siguiente proyecto de investigación resaltar la importancia del uso de las plataformas tecnológicas en los procesos de Recursos Humanos y el impacto positivo que provocan en las organizaciones. Por lo que es necesario reconocer que las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza se convierten en un agente activo en las actividades diarias.

Hay una cosa que nunca cambiará en una empresa y es la necesidad continua de formar y desarrollar a los colaboradores. Lo que sí cambia es la manera y los medios que se utilizan para capacitar y desarrollar sus habilidades y competencias o la forma en que se gestionan sus formaciones. Con la nueva normalidad han quedado atrás las sesiones presenciales donde predominaba el PowerPoint o los eternos manuales en PDF que eran impartidos en aquellas salas de reuniones integradas por grupos grandes y pequeños. Con el surgimiento de la pandemia ya no se pueden realizar dichas reuniones porque se estaría afectando la seguridad física de los colaboradores. Por ese motivo, hoy en día se han reforzado los entornos profesionales con nuevas plataformas tecnológicas para la formación y preparación de los colaboradores, contribuyendo con la empresa a gestionar mejor los cursos y la información que generan.

Se elaborará para la empresa ACEROS CENTRO CARIBE S. A. (ACCSA) una propuesta para implementar una plataforma tecnológica para capacitar a los colaboradores; puesto que, a raíz de las nuevas leyes emanadas de los entes nacionales e internacionales en materia de salud, para evitar el contagio de la pandemia la empresa tiene la necesidad de buscar e implementar nuevos mecanismos para continuar capacitando y desarrollando a sus colaboradores y con ello no

detener el crecimiento profesional. El resultado eficiente de los colaboradores impacta directamente en el producto y servicio final hacia el cliente. Los constantes cambios tecnológicos y la nueva normalidad han forzado a la empresa a buscar alternativas que le permitan seguir capacitando y preparando a sus colaboradores para desarrollar habilidades y competencias que les brinden una mayor eficiencia en cada puesto de trabajo.

Las tecnologías cambiantes, la innovación y las oportunidades que da el veloz avance del mercado, no pueden ser obviadas y por tal motivo una estructura de aprendizaje constante es clave para el éxito o fracaso de la organización. El COVID-19 ha intensificado la impregnación de las nuevas tecnologías a nivel mundial generado el desarrollo de tecnologías cada vez más sofisticadas. Es por ello que el proyecto de investigación se enfocará en hacer uso de herramientas digitales que puedan ser integradas a la plataforma tecnológica actual, lo que permitirá a la empresa enriquecer los procesos de aprendizaje y enseñanza, además de facilitar al Departamento de Capital Humano la evaluación del antes y después de los colaboradores, haciendo posible una retroalimentación para trabajar en áreas de oportunidad; así mismo ayudar a optimizar los tiempos de capacitación y mejorar la calidad de la información.

Cabe enfatizar que, aunque la empresa cuente con una propuesta para implementar una plataforma tecnológica, requiere que los colaboradores cuenten con habilidades tecnológicas para hacer uso adecuado de la misma, por lo que la digitalización es un aspecto que adquiere cada vez más relevancia en una sociedad transformada por el desarrollo de las tecnologías de la información. Actualmente las compañías valoran mucho las competencias y actitudes de los trabajadores para adaptarse a entornos laborales que evolucionan con la introducción de herramientas avanzadas. Evidentemente, la destreza trasciende el ámbito de las nuevas carreras tecnológicas y se extiende entre la formación de cursos, postgrados y la autodidacta. Es importante recordar que, juntamente con el desarrollo de las TIC, las empresas de todos los sectores han incorporado equipos y soluciones informáticas en sus entornos.

Generalmente las empresas realizan evaluaciones o trabajan con base a lo que creen que deben aprender los colaboradores para enfrentar los nuevos desafíos. Es relevante considerar que la nueva normalidad es fundamental para que la empresa cuente con plataformas tecnológicas que



le permita capacitar y desarrollar a los colaboradores. También es indispensable que identifique aquellas habilidades tecnológicas que requiere el colaborador para hacer uso adecuado de las herramientas y se atiendan las necesidades de formación y entrenamiento alineadas con las necesidades actuales de la empresa.

La tecnología es un gran aliado de Recursos Humanos para desarrollar una estrategia de capacitación y desarrollo firme, capaz de lograr que los colaboradores sean más productivos y efectivos; por consiguiente, que estén activa e íntimamente relacionados con la empresa y sean capaces de aprovechar los cambios, las técnicas y las mejoras de la industria. (Perez, 2020)

## 1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Los procesos de formación y educación se han visto influenciados por el desarrollo humano y eso incluye a los avances tecnológicos.

Pérez, (2011, p.4) destaca que:

Vivimos en una sociedad de la información digital y globalizada. Los hábitos personales y sociales ya no son los mismos con la irrupción de las tecnologías que permiten estar permanentemente conectados; las formas de conocimiento tampoco son las mismas, pues se accede a información casi ilimitada de modo inmediato a través de las redes informáticas.

La capacitación en las nuevas tecnologías o a través del uso de ellas como métodos de aprendizaje es un factor clave hoy en día. Es un hecho que las organizaciones dependen cada vez más de los avances tecnológicos, conocer de ellos y saberlos aprovechar es fundamental para mantenerse en un estatus competitivo en el mercado. Las nuevas tecnologías están siendo el recurso de los nuevos tiempos para luchar contra la fatalidad que ha ocasionado la pandemia. El sistema de aprendizaje en línea favorece a las empresas acomodar los horarios para capacitar al personal, mayor cobertura de competencia, mayor productividad del trabajador para desempeñar cualquier puesto de trabajo.

Caal, (2017, pág.13) menciona que:

Se sabe que luego de hacer un proceso de reclutamiento y selección es asegurarse que el personal contratado se le involucre con frecuencia a capacitaciones para que puedan tener un mejor desempeño laboral y junto con ello la organización crezca. Por lo tanto la capacitación busca

asegurar que sus colaboradores puedan tener conocimientos y habilidades que necesitan para desempeñar sus funciones.

Según Soto (2003, c.p. Caal, 2017, pág. 4) quien señala que:

Cuando se reflexiona en torno a la práctica concreta de la capacitación laboral entendiendo a esta como el proceso educativo que forma para el mundo del trabajo, y se concuerda que dicho mundo se encuentra en constante cambio. Una visión en capacitación implica por lo mismo un esfuerzo consciente por salir de las fronteras de un determinado marco de conocimientos para acceder a uno nuevo, más amplio o sólido, incorporando enfoques que entreguen respuestas efectivas.

Ahora bien, cuando se habla de plataformas tecnológicas se refiere hacia aquel software o programas intangibles que se encuentran en las computadoras y dispositivos electrónicos, donde se le da un uso y se realiza todo tipo de actividades, además de ayudar a interactuar más con la tecnología de hoy en día. Son útiles y necesarias en la enseñanza y aprendizaje como en el desarrollo de distintas capacidades y habilidades tanto técnicas como humanas, permitiendo innovar, proponer, producir, proyectar, destacar e intervenir con base a una estrategia de optimización del aprendizaje.

Paras (2001, p. 78) menciona que:

En la última década, en la que se han cruzado los umbrales de un nuevo siglo, hemos presenciado una auténtica revolución tecnológica de la comunicación y de la información que ha llevado a nuestra generación a hablar del inicio de una era digital, es decir, una época en la que la informativa y la telemática están produciendo transformaciones en los patrones de los procesos productivos (...) una nueva era en la que la comunicación cancela la fronteras y limites en la distancias y en el tiempo, que acerca a las personas, que potencia la velocidad para la toma de decisiones (...)

Las plataformas tecnológicas y aplicaciones digitales han sido utilizadas para comunicarse y a la vez como herramientas de aprendizaje que cambian la forma de adquirir conocimientos de manera significativa. Es por ello que contar con dichas herramientas se ha convertido en una necesidad para las empresas que desean seguir capacitando y desarrollando a los colaboradores.

La crisis sanitaria provocada por la pandemia está contando con un protagonista como lo son las nuevas tecnologías. Las incalculables ventajas que estas proporcionan a la sociedad no son desconocidas; sin embargo, en situaciones excepcionales como la que se está viviendo a nivel

mundial, su capacidad de influencia en todas aquellas facetas de la vida en las que están presentes se está viendo reforzadas día con día. Un aspecto relevante y trascendental en estos tiempos ha sido la necesidad eminente de recibir información en todo momento, pues el mantenerse al día sobre lo que sucede en el mundo con tal cantidad de noticias, datos, entrevistas y comparencias haciendo uso de los dispositivos electrónicos contribuye a que se sobrelleve la nueva normalidad y esto es fundamentalmente gracias a las nuevas tecnologías y a su sólida estructura de redes.

Las tecnologías ponen a disposición de las empresas todo un conjunto de herramientas tecnológicas que permiten organizar el trabajo y compartirlo sin depender de las instalaciones de los lugares físicos, así como realizar videoconferencias o acceder en remoto a las mismas funcionalidades disponibles desde el puesto de trabajo. Al mismo tiempo contribuye a que exista flexibilidad laboral disminuyendo el estrés en los colaboradores. Es evidente que la crisis ha modificado todos los esquemas ya definidos por la empresa, forzándola a rediseñar o cambiar totalmente sus estrategias y objetivos para poder continuar en el mercado. Es por esta razón que la empresa ha realizado cambios internos para contribuir a la continuidad de la misma.

Como lo hace notar Caal (2017, p. 14),

En la actualidad toda empresa debe de contar con un programa de capacitación ya que todas las organizaciones se están volviendo más competitivas, contar con programas de capacitación genera eficiencia en cada uno de los procesos de la organización, para hacer más eficiente al personal se deberá realizar más actividades en el menor tiempo posible, esto se podrá lograr a través de capacitación continua (...)

### 1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La nueva normalidad ha marcado la necesidad en las empresas para que opten por implementar en sus procesos operativos plataformas tecnológicas que les permita transferir conocimiento hacia sus colaboradores y con ello facilitar la adquisición, asimilación y construcción del crecimiento profesional.

Si bien es cierto, las plataformas tecnológicas se han transformado en un recurso dinamizador capaz de mejorar y potenciar los niveles cognitivos en las personas por medio de las diferentes aplicaciones del uso y gusto, también promueven el pensamiento crítico y el capital del conocimiento.

#### 1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Sin lugar a duda, la pandemia se convirtió en el principal disyuntor de la transformación digital en las empresas y aceleró las estrategias de comercio electrónico, entrega de productos, reabastecimiento de mercancías y colaboración a través de medios digitales. Además, puso a prueba los planes de continuidad del negocio y su operación diaria. Frente a este panorama, se demanda de una resiliencia empresarial, nuevos modelos de negocios, análisis y evaluación de prioridades, capacidad de adaptación por parte de los colaboradores y los usuarios. Brindan también una mejor visibilidad de los sistemas tecnológicos obsoletos, ya que restan rentabilidad hacia la nueva normalidad.

En el campo de los recursos humanos, las plataformas tecnológicas han servido para optimizar sus procesos y procedimientos. El panorama virtual actual ofrece múltiples alternativas para que las empresas optimicen gastos, ajusten esfuerzos y ganen tiempo en sus procesos internos no sólo en la selección de personal, sino en la organización de equipos, gestión de contenido y capacitación continua de sus colaboradores. Esto ha dado pie a que muchas empresas se digitalizaran aún más o simplemente se introdujeran en el mundo tecnológico para poder sobrevivir en este mundo tan cambiante y exigente.

### 1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto de investigación pretende proporcionar a la empresa ACEROS CENTRO CARIBE S. A. (ACCSA) una propuesta para implementar una plataforma tecnológica que le permita capacitar a los colaboradores ya que, debido a la nueva normalidad, la empresa debe buscar alternativas que garanticen la integridad física de los colaboradores y a la vez continuar con su crecimiento profesional.

En función de ello, se plantea la interrogante: ¿Cómo influye la evaluación de plataformas tecnológicas, las necesidades de capacitación y la percepción del personal en la elaboración de una propuesta para implementar una plataforma digital para capacitación?

### 1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Qué plataformas tecnológicas son las más las viables para capacitar a los colaboradores?
2. ¿Cuáles son las necesidades de capacitación que actualmente tienen los colaboradores?
3. ¿Qué percepción tienen los colaboradores sobre la implementación de una plataforma tecnológica?

## 1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar las plataformas tecnológicas, la necesidad de capacitación y la percepción del personal en la elaboración de una propuesta para implementar una plataforma tecnológica que facilite la capacitación y desarrollo profesional de los colaboradores que sea confiable y rentable para la empresa.

#### 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las plataformas tecnológicas más viables para la capacitación de los colaboradores.
2. Indicar las necesidades de capacitación que actualmente tienen los colaboradores.
3. Describir la percepción que tienen los colaboradores sobre el uso de una plataforma tecnológica.

#### 1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La capacitación es una de las inversiones más rentables que puede realizar una empresa. Una planificación adecuada del componente humano en una organización requiere de una política de capacitación permanente. Las organizaciones que están realmente comprometidas con la calidad tienden a invertir grandes cantidades de dinero en la capacitación, pues no sólo reconocen, sino que, dan por hecho que tales inversiones agregan valor a las capacidades humanas. El crecimiento profesional es un proceso clave para el desarrollo y motivación de los colaboradores que ya forman parte de la organización, esto con la finalidad de elevar la competitividad y la eficiencia. Una capacitación efectiva no sólo solucionará problemáticas presentes, sino que a largo plazo será la mejor práctica, ya que los colaboradores con mayor experiencia podrán incorporar a nuevos candidatos de manera más sencilla y rápida.

Con la llegada de la nueva normalidad, la sociedad ha experimentado cambios en su rutina diaria; la movilidad, la necesidad de mantenerse comunicados en todo momento y desde cualquier lugar y a la vez en la interacción que el ser humano tiene con la tecnología y las diversas herramientas digitales. Ante esta situación las empresas deben aprender a adaptarse de manera rápida a los cambios.

Las cambiantes dinámicas de trabajo y la transformación de los negocios que plantea la nueva normalidad, retan a los profesionales de recursos humanos a gestionar de otra forma a los colaboradores. Estos expertos no sólo tendrán que apoyar en el desarrollo y crecimiento profesional, sino que también deberán involucrarse más en aspectos como: la salud emocional y financiera de los trabajadores.

Deberán estar preparados para atender oportunamente sus necesidades mediante estrategias novedosas, disruptivas y de calidad; por ello la iniciativa de elaborar una propuesta para implementar plataformas tecnológicas para capacitar, es en tiempos como los que la humanidad está viviendo que se requiere de transformaciones que se adapten a nuevas exigencias y hoy en día las soluciones tecnológicas en los departamentos de RRHH, permiten unificar la mayor parte de los procesos que abarca esta área.

Asimismo, es clave proporcionar a los colaboradores las herramientas y equipos necesarios para que desempeñen sus actividades diarias de manera eficiente y, de esa forma, ofrecer productos y servicios de calidad, por lo que las plataformas de administración de talento se han vuelto cada vez más necesarias para dar seguimiento al personal permitiendo diseñar planes de acción que permita contrarrestar deficiencias y, lo más importante, facilitar la toma de decisión de las áreas de RRHH. Al mismo tiempo las herramientas tecnológicas pueden complementarse con la capacitación, por lo que será necesario reevaluar y para los colaboradores. En este marco, resulta relevante considerar cómo migrar a un esquema de capacitación a distancia, y habilitar las herramientas tecnológicas para lograr el compromiso y el impacto esperado en el desarrollo de nuevas competencias.

El futuro de la nueva normalidad se apoyará en el alto valor de la tecnología y, por tanto, la capacitación y formación de habilidades tecnológicas se convierte en una pieza fundamental para la reactivación de muchas industrias y profesionales, es por esta razón que actualmente la empresa ACCSA se ve ante la necesidad de adaptarse a los nuevos cambios generados por la pandemia, y por ello se busca alternativas novedosas y amigables de desarrollo profesional; por lo que el proyecto de investigación pretende aportar una propuesta para implementar una plataforma tecnológica para capacitar a los colaboradores que aporte valor a la organización. Al respecto, la pertinencia de la investigación está centrada en las habilidades que serán determinadas como necesarias en los colaboradores para poder hacer uso de la plataforma para poder implementar programas de capacitación y formación.

La educación virtual invita a las organizaciones a innovar y a estar atento a los cambios que la tecnología demanda para ofrecer nuevas alternativas para promover la interacción y que los usuarios sean los protagonistas de su formación y que desarrollen el aprendizaje autónomo,

así mismo que sean autocríticos y que den nuevos aportes en el desarrollo cognitivo para realizar aportes significativos a la empresa. A través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza del aprendizaje, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos. Estas herramientas se han posicionado fuertemente en la tecnología educativa, siendo capaz de desarrollar la independencia de los saberes en muchos casos y el acercamiento virtual entre diferentes usuarios por lo que es importante establecer con clarificación su uso y asumir el impacto que estas puedan tener en la dinamización del conocimiento como un recurso educativo valioso.

## 1.6 VIABILIDAD DEL PROYECTO

Tomando como parámetros los puntos de acceso a la información, recursos humanos, recursos financieros, y tiempo se determina que la investigación para desarrollar una propuesta de implementación de una plataforma tecnológica para capacitar a los colaboradores de la empresa ACEROS CENTRO CARIBE S, A (ACCSA) es viable en todos sus aspectos porque se cuenta con los siguientes elementos necesarios para poder hacer el proceso investigativo.

1. Se cuenta con el acceso a la información en documentos previos en relación al uso de herramientas tecnológicas a nivel mundial, se cuenta con investigaciones y artículos relacionada a la temática a abordar.
2. El recurso humano, es suficiente para poder llevar a cabo la investigación, que permitirá desarrollar este tipo de investigación con el acompañamiento de expertos.
3. El recurso financiero, es accesible no se requiere de una suma de dinero para recopilar la información y proyectar los resultados.
4. El tiempo para realizar la investigación, es de ocho semanas tiempo suficiente para recopilar y analizar la información para entregar resultados en el tiempo definido.



## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Orientadas por entes nacionales e internacionales en materia de salud, compañías de todo el mundo hoy en día están implementando con urgencia planes estratégicos que les permita garantizar la continuidad del negocio y controlar la propagación comunitaria de COVID-19. Para diferentes organizaciones sin importar su rubro, tamaño, sindicatos y asociaciones han tenido que reinventar las estrategias como lo son las políticas de trabajo desde el hogar para facilitar el distanciamiento social y la suspensión de las sesiones y conferencias de capacitación cara a cara requieren equipos de aprendizaje y desarrollo para repensar rápidamente sus tácticas de negocio, es por ello que dependen en gran medida de métodos presenciales para la capacitación y la educación continua y con la nueva normalidad deben considerar métodos virtuales, como el aprendizaje en línea.

#### 2.1.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

##### **Corrientes administrativas de la capacitación**

“La mayoría de las teorías administrativas ha considerado de alguna forma que la capacitación es un medio de lograr incrementar la productividad, sin embargo la forma en que se ha atacado ha sido muy distinta”. (Rivera, 2000)

La teórica clásica abarcaba entre sus propósitos principales brindarle la importancia merecida al obrero, puesto que es pieza fundamental del proceso productivo y por esto Frederick Winslow Taylor comenzó a estudiar sus comportamientos y habilidades con el fin de brindarle las herramientas adecuadas. (Rivera, 2002)

La siguiente teoría a considerar es la humanista, la cual mostró la necesidad de una mejora en la productividad por medio de la motivación de todos los que formaban parte del proceso productivo puesto que ello generaría satisfacción y un ritmo constante en la productividad. (Rivera, 2002)

Una tercera teoría que es relevante a esta investigación es la estructuralista, esta se enfoca en su mayoría en la sugerencia de la clasificación del recurso humano en las organizaciones con el fin de que cada quien desempeñe funciones específicas en su área de trabajo. (Rivera, 2002)

La última teoría a mencionar es la neoclásica, esta teoría hace especial énfasis en el correcto y necesario uso de la planeación como una herramienta que asegura el incremento en los resultados y productividad de las organizaciones, puesto que vuelve sus actividades mucho más eficientes. (Rivera, 2002)

Actualmente se le ha dado un papel importante a la administración del personal, hoy las organizaciones que ofrecen productos de mayor calidad van más adelante que la competencia. El reto más grande que tienen los expertos en recursos humanos es hacer más eficientes y eficaces a las empresas de las que forman parte, a través de la gestión del talento humano.

La administración del capital humano, es brindarle valor al personal a través de administrarlos con respeto, proporcionarles condiciones de trabajo higiénicas y seguras, capacitándolos y desarrollándolos de tal forma que crezcan conjuntamente con la empresa y puedan realizarse a través del trabajo. (López, n.d)

Las organizaciones deben desarrollar al máximo el potencial de sus colaboradores, administrando el talento humano de manera integral, bajo una cultura apropiada, con el fin de mejorar los objetivos organizacionales. Con los constantes cambios que sufren las empresas actualmente es vital que el personal esté preparado, con los conocimientos y habilidades necesarios para afrontarlos. Es por eso que en toda organización debe existir los planes de formación, capacitación y desarrollo.

Es esencial definir que es la capacitación y desarrollo, López señala que:

Capacitación es una actividad que debe ser sistémica, planeada, continua y permanente que tiene el objetivo de proporcionar el conocimiento necesario y desarrollar las habilidades (aptitudes y actitudes) necesarias para que las personas que ocupan un puesto en las organizaciones, puedan desarrollar sus funciones y cumplir con sus responsabilidades de manera eficiente y efectiva, esto es, en tiempo y en forma.

Desarrollo: se refiere a los conocimientos que se le proporcionan al trabajador con el propósito de prepararlo para responsabilidades futuras, es decir, se tiene detectado que la persona tiene potencial para ocupar mejores puestos, o puestos con mayores niveles de responsabilidades, de tal forma que se capacita a esta persona con el objetivo claro de prepararlo para promociones futuras.

Es importante reconocer la diferencia entre capacitación y desarrollo, la capacitación ayuda a los colaboradores a desempeñar su trabajo actual y los beneficios de ésta pueden extenderse a toda su vida laboral o profesional pueden ayudar a desarrollar a la misma para responsabilidades futuras, por otro lado el desarrollo, ayuda al individuo a manejar las responsabilidades futuras con poca preocupación porque lo prepara para ello a más largo plazo o a partir de funciones que puede estar ejecutando en la actualidad. (López, n.d)

Una organización debe definir y establecer objetivos claros, alcanzables y medibles a corto y largo plazo de capacitación, claramente alineados a la estrategia del negocio, los objetivos y metas deberán coincidir con las metas organizacionales, naturalmente se deben comunicar con todo el personal para lograr el compromiso para poder lograr el éxito en cada nivel de la organización.

Una vez se logran determinar los planes de acción de la capacitación en una organización, es esencial realizar un análisis FODA, determinando las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas del entorno en que se vaya a impartir la capacitación, los recursos con que se cuentan y los que se necesitarían para hacer posible que se imparta la capacitación necesaria en la organización. Identificadas las fuerzas, debilidades de la organización y determinadas las oportunidades y amenazas del entorno, se estará en posibilidades de poder diseñar la estrategia a seguir en el plan integral de capacitación, es decir, en ésta etapa se debe establecer, de qué forma, con qué recursos, cuándo, dónde y quién impartirá la capacitación objeto de la planeación estratégica, quiénes estarán involucrados en este proceso. (López, n.d)

González, (2001, c.p. Morales, 2010) explica que el objetivo del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC) es identificar las discrepancias entre lo que es y lo que debería de ser. Son cuatro las preguntas que debe permitir obtener el DNC:

1. ¿Quiénes necesitan capacitación?
2. ¿En que necesitan capacitación?
3. ¿Con qué nivel de profundidad?
4. ¿Cuándo y en qué orden deben ser capacitados?

Morales (2010) enumera el procedimiento para realizar el DNC

1. Se determinan en primer lugar las actividades, los puestos o las temáticas en las que se realizará el diagnóstico, enseguida
2. Se seleccionan las técnicas a utilizar y
3. Se elaboran los instrumentos necesarios para recabar la información.

Durante la realización del diagnóstico se aplican los instrumentos previamente diseñados.

1. A partir de la información recabada se determinan las áreas en las que existen las discrepancias,
2. Se diferencia entre los problemas de capacitación y los que son de tipo administrativo,
3. Se especifican las necesidades de capacitación y el nivel de profundidad que se requiere,
4. Se analiza la gravedad del problema y los costos de resolverlos,
5. Se jerarquizan los problemas,
6. Se determina quienes son los trabajadores con dichas necesidades y con toda la información
7. Se integra un informe final.

Otro aspecto de mucha importancia al impartir un plan de capacitación, es el factor económico, refiriéndose al beneficio que genera a la organización, los cuales pueden ser muy provechoso, ya que a largo plazo este construye colaboradores más productivos, preparados y eficientes.

### **Plataformas tecnológicas**

Uno de los principales retos para industrias relacionadas con la innovación, la tecnología y el marketing es la retención de su talento capacitado y la consecución de nuevos profesionales con las habilidades y conocimiento suficiente para mantener la competitividad y el liderazgo de las mismas en su segmento de mercado.

Según datos de la OCDE, (2017) Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE:

Actualmente las empresas latinoamericanas provenientes de países como Colombia, Perú, Chile y México introducen menos del 5% de nuevos productos tecnológicos al mercado, año tras año,

y producen menos innovación y nuevos productos comparados con países desarrollados como Francia o Alemania, cuyos porcentajes de generación e integración de nuevos productos tecnológicos a sus procesos internos incluidos las plataformas digitales rodean el 25% anual.

Las empresas latinoamericanas tienen no solamente el reto de invertir más en innovación + desarrollo (I+D), sino capacitar a su fuerza laboral con herramientas tecnológicas y de gestión que les permita aumentar la producción tecnológica, empleando la innovación como motor de crecimiento empresarial

El Banco Mundial (2019) señala que:

Con la tecnología digital, los países de todo el mundo tienen la oportunidad única de acelerar el desarrollo socioeconómico, conectar a los ciudadanos a los servicios y las oportunidades, y construir un futuro mejor. La innovación digital está en vías de transformar casi todos los sectores de la economía introduciendo nuevos modelos comerciales, productos, servicios y, en última instancia, nuevas formas de crear valor y empleos. (...) La tecnología también está teniendo un impacto profundo en la forma en que los Gobiernos funcionan e interactúan con sus ciudadanos, abriendo la puerta a una mayor transparencia y eficacia en la prestación de servicios.

Los beneficios de la innovación digital tienen amplio alcance. Tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, las tecnologías disruptivas están impulsando rápidamente soluciones innovadoras a desafíos complejos en una amplia gama de sectores, desde la salud y la educación al transporte, la gestión de riesgos de desastres o la agricultura. Sin embargo, no todos se han beneficiado de la misma manera, aunque la revolución digital es un fenómeno mundial, todavía existen enormes desigualdades entre los países y dentro de ellos en lo que respecta a penetración, asequibilidad y desempeño de los servicios digitales.

Recientemente se publicaron dos estudios que muestran un diagnóstico de la situación de la educación en línea, circunscritos al contexto de Estados Unidos.

El primer estudio es realizado por el Babson Survey Research Group (coordinado por los profesores Elaine Allen y Jeff Seaman, y en colaboración con Pearson y el Sloan Consortium), y ha sido presentado anualmente los últimos 11 años. Con el título “Grade Change” Tracking Online Education in the United States (Cambios: Situación de la Educación en Línea en Estados Unidos), este estudio analizó las respuestas de responsables académicos y estudiantes de *colleges* y universidades en asignaturas impartidas en línea.

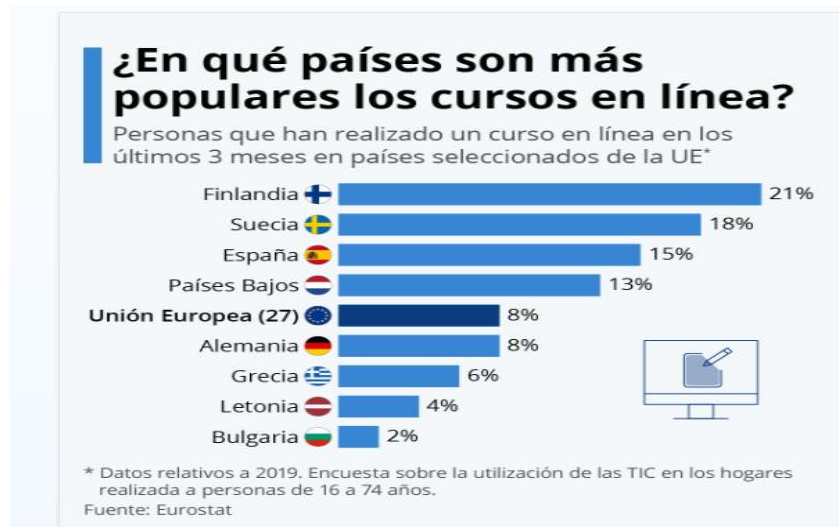
Entre algunos de los resultados obtenidos en este informe son:

- 7.1 millones de estudiantes universitarios están tomando por lo menos un curso en línea
- Esto representa un aumento de 400,000 estudiantes adicionales al año anterior

- En porcentajes, casi un 33% (un tercio) de los estudiantes toma por lo menos un curso en línea
- La mayor parte de los responsables académicos (75%) reconocen que los resultados de aprendizaje obtenidos en cursos en línea son iguales o mejores que para los cursos presenciales.
- La mayoría está de acuerdo en que los estudiantes requieren más responsabilidad y disciplina para tomar cursos en línea, y el abandono de los cursos sigue siendo uno de los retos de la educación en línea.
- Se discute también sobre la sostenibilidad, el tema de los créditos y la extensión de los MOOCs.

La organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020) señala que:

- Los porcentajes de aprobación de cursos pueden ser engañosos para estudiar el impacto y potencial de estos cursos. Uno de los aspectos que identifican es que la gran mayoría de los estudiantes que se inscriben en un curso MOOC, nunca entran en contacto con el contenido educativo o ven menos de la mitad.
- La deserción es mucho mayor en las primeras semanas del curso (50% abandona en la primera o segunda semana) y se estabiliza a medida que el curso avanza.
- 43,196 estudiantes (5% del total de matriculados) aprobaron los cursos y obtuvieron sus certificados (un promedio de 2,540 estudiantes por curso MOOC).
- Aunque el 66% de todos los estudiantes matriculados han obtenido un título universitario, 33% son mujeres, sólo 6% son mayores de 50 años, y sólo 3% provienen de países menos desarrollados según las Naciones Unidas, los investigadores sostienen que, a pesar de esto, una gran cantidad de estudiantes obtienen la oportunidad de entrar en contacto con contenidos educativos y los cursos tienen un alcance para diferentes tipos de población y personas de diversas características.



**Figura 1-Países populares en cursos en línea**

World Economic Forum (2020)

En tiempos en los que la cuarentena y el distanciamiento social adoptados por los gobiernos de América Latina para hacer frente a la expansión del COVID-19 han cambiado radicalmente las modalidades de trabajo, se ha hecho necesario el desarrollo de habilidades que permitan a las personas adaptarse a las condiciones que traerá la nueva normalidad. Durante este 2020 marcado por la crisis sanitaria, Coursera, la plataforma de EdTech desarrollada por académicos de la Universidad de Stanford, ha experimentado un crecimiento interanual del 635% en las inscripciones y un aumento interanual del 448% en las inscripciones entre los estudiantes en América Latina. Este aumento de inscripciones en la plataforma ha sido más fuerte desde que Coursera lanzó iniciativas para las universidades y colegios (Coursera for Campus) en medio de la crisis. (Procomer, 2020)

Empresa como Hyundai, está invirtiendo en tecnología de realidad virtual y está viendo retornos en términos de mayor productividad y menor riesgo. Chris Chapman, el diseñador norteamericano de Hyundai, dijo a Business Insider que la realidad virtual le permite a su equipo ser flexible con sus diseños y trabajar juntos en proyectos, incluso cuando están geográficamente separados. La realidad virtual ha mejorado nuestra creatividad, dijo Chapman. Cada vez que puedes decir eso, es un gran éxito. Las simulaciones de realidad virtual ayudan a los diseñadores de Hyundai a crear un trabajo más ágil y ver cómo se vería el automóvil en diferentes entornos, como en la calle, a la luz del día o de noche. Es importante que el equipo de Chapman haga las cosas bien para los consumidores, cuyas vidas dependen de la seguridad de los diseños de Hyundai. Una plataforma como la realidad virtual permite a los trabajadores remotos contribuir de manera más efectiva en estos entornos de trabajo de alto riesgo. Business Insider Mexico, (2020)

“Durante este 2020 marcado por la crisis sanitaria, Coursera ha obtenido un crecimiento gigante con un aumento interanual del 635% en las inscripciones y un aumento interanual del 448% en las inscripciones entre los estudiantes en América Latina”. (Insider, 2020)

### 2.1.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

Apoyar a sus colaboradores puede ayudar a aliviar muchas de las inquietudes que surgen con las suspensiones laborales, trabajo desde casa y las cancelaciones de conferencias y capacitaciones para evitar el confinamiento en los centros de trabajo. Las plataformas de

aprendizaje en línea ofrecen a las personas una sensación de normalidad y rutina durante la nueva normalidad. También es una manera ideal y eficiente de escalar el aprendizaje a audiencias remotas y mantener a los miembros actualizados con las regulaciones y protocolos cambiantes. Se reconoce que el cambio abrupto a un enfoque de formación en línea puede ser una experiencia difícil para aquellos empleados que están acostumbrados a los programas de enseñanza y desarrollo cara a cara. Es importante considerar que hoy en día existen infinitas opciones en plataformas tecnológicas disponibles para garantizar en los colaboradores un aprendizaje de calidad.

La organización Internacional del Trabajo (2020) indica que:

El Instituto Nacional de Formación Profesional - INFOP, creado mediante Decreto Ley No. 10, del 28 de diciembre de 1972, es la institución rectora de las políticas de formación profesional encaminadas al desarrollo económico y social del país y para todos los sectores de la economía, proporcionando a los hondureños y hondureñas una opción de formación, capacitación y certificación para enfrentar los retos de la sociedad moderna.

En el año del 2011 nace el departamento de INFOP Virtual, teniendo una gran aceptación en los hondureños, llegando a capacitarse más de 1800 personas en apenas 3 meses. En el año 2016 comienza la modalidad e-learning que consiste en parte de la capacitación en línea y parte presencial. En mayo del 2020 con la llegada del Coronavirus al país, han tenido que reinventar la manera de estudiar y trabajar, es por ello que también se habilitaron cursos en diferentes áreas como ser bioseguridad, redes sociales para negocios y otro sinnúmero de cursos que ayudaran a salir adelante a Honduras.

Miles de hondureños son capacitados en tecnología de la información e innovación, gracias a convenios entre Gobierno y Oracle:

- Los convenios fueron firmados por la Secretaría de Educación y el Infop con Oracle Corporation.
- 150 maestros del Infop serán capacitados para formar a 3.000 jóvenes.
- A través de Educación se capacitará a 190 maestros a nivel nacional y 60 docentes de los 5 centros de Ciudad Mujer.



- Este es un paso extraordinario que estamos dando con Oracle para el beneficio de Honduras, resalta el presidente Hernández. Comisión Nacional de Bancos y Seguros (CNBS, 2019).

La tecnología se ha convertido en herramientas digitales imprescindible en las diferentes industrias del país. La inversión anual roza los 4, 000,000.00 millones de lempiras en programas informáticos y aplicaciones en que invierten las empresas en Honduras. El Presidente de la Asociación de Empresas de Tecnología y Comunicaciones de Honduras ASEMTECH argumenta que el sistema bancario lidera el ranking de inversión en tecnología, pues el 80% de las transacciones bancarias son electrónicas, las personas no necesitan ir a la oficina, a la agencia para realizar un trámite. Así mismo argumenta que la banca utiliza a gran escala las plataformas tecnológicas para desarrollar profesionalmente a sus colaboradores. La segunda posición le corresponde al sector maquilador y en tercer lugar se encuentra el sector alimenticio y una parte grande de su inversión son cursos online para capacitar a sus colaboradores. La Prensa, (2019).

### 2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

Aceros Centro Caribe S, A (ACCSA), es una sociedad mercantil hondureña de carácter anónima y de capital fijo. Desde el año 2000 ha alcanzado un alto crecimiento productivo con palanquilla 130X130. Posee un laminador con una capacidad productiva de 100,000.00 toneladas métricas por año para atender el mercado de la construcción a nivel nacional e internacional dispone de una variedad de producto de varilla de acero corrugado y liso según Norma ASTM A-615 y ASTM – 706 en los perfiles de: 3/8”, 1/2”, 5/8”, 3/4”, 1”, 1 1/8”, 1 1/4” Varilla lisa de: 3/8” y 1/2” y 1/4” (5.5mm). Cuenta con una plantilla de 100 colaboradores de contrato permanente.

La empresa se encuentra ubicada en el boulevard del norte, carretera hacia Puerto Cortés, contiguo a residencial Santa Mónica en San Pedro Sula.

Política de Calidad: Aceros Centro Caribe S.A., asume el compromiso de fabricar y comercializar varillas de aceros para construcción y uso ornamental bajo estándares internacionales de calidad, así como la prestación de servicios de conformación de las mismas, sustentado en el cumplimiento de la legislación vigente, realizando una permanente Gestión de Calidad orientada al mejoramiento continuo de procesos y productos, satisfaciendo y superando las necesidades y expectativas de sus clientes, empleados y accionistas.

Para lograr este propósito Aceros Centro Caribe S.A., orienta su gestión a:

1. Aplicar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad.
2. Asegurar la correcta aplicación del sistema a través de la comprometida participación de su personal en el mejoramiento continuo y una constante motivación y capacitación.
3. Implementar el uso de nuevas tecnologías en sus procesos.

#### 2.1.4 MISIÓN

Fabricamos y comercializamos varillas de acero corrugado y liso, productos elaborados bajo normas de calidad, con una mejora continua de nuestros procesos, elevada competencia de nuestro personal para garantizar la satisfacción de las necesidades y exigencias de nuestros clientes, del mercado nacional e internacional.

#### 2.1.5 VISIÓN

Alcanzar el liderazgo en la producción de varillas de acero corrugado y liso a nivel nacional con calidad certificada, mediante la búsqueda continua de la satisfacción de nuestros clientes, con una estructura operativa que nos permita maximizar la competitividad en el mercado nacional e internacional.

#### 2.1.6 VALORES

1. Excelencia: Nuestras labores son realizadas aplicando las mejores prácticas y los principios de mejora continua con un alto nivel de profesionalismo y desempeño, teniendo como prioridad la atención a los recursos humanos que producen y comercializan nuestros productos.
2. Disciplina: Es el fiel cumplimiento a normas, políticas y procedimientos establecidos.

3. Compromiso: Establecer continuamente nuevas y mejores formas de trabajo, logrando mayor eficiencia, para satisfacer a nuestros clientes con nuestros productos y servicios. (Aceros Centro Caribe S, 2015)

**Tabla 1-FODA de la empresa**

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamiento en óptimas condiciones y con capacidad de producción Anual de 100,000 TM.</li> <li>• Calidad en la fabricación de varillas corrugadas y lisas, a la medida que el cliente estime conveniente según su necesidad.</li> <li>• Actividad exportadora y canales de comercialización desarrollados en Centro América y el Caribe.</li> <li>• Recurso Humano altamente calificado aplicando el desarrollo e Implementación de sistemas de calidad ISO 9001:2008.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente demanda de la industria de la construcción por proyectos Gubernamentales y privados.</li> <li>• Apertura del mercado de exportación a países dentro de la región Centroamericana y del Caribe.</li> <li>• Aprovechamiento de los avances tecnológicos para el mejoramiento de Procesos.</li> <li>• Promoción a través de medios publicitarios Nacionales e Internacionales, que le permita una mayor penetración en el mercado nacional e internacional.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro de palanquilla interrumpido, y ausencia de proveedores que abastezcan la empresa.</li> <li>• Disponibilidad de inventario inmediato baja, por el discontinuado suministro de palanquilla.</li> <li>• Poca diversificación en la producción de perfiles y productos complementarios derivados del acero, lo cual afecta la estabilidad de las ventas y la generación de flujos de efectivo para el cumplimiento de pago de las obligaciones adquiridas.</li> <li>• Carencia de Laboratorio para la certificación de calidad del producto terminado a través de los ensayos y certificados finales (actualmente se ejecutan en el exterior).</li> <li>• Falta de promoción y publicidad de la imagen de la empresa y los productos fabricados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alza e inestabilidad en los precios del Acero a nivel nacional e internacional.</li> <li>• Competencia fuerte en estructura, capacidad financiera y participación en el mercado nacional y extranjero, ofertando una mayor gama de productos derivados del acero.</li> <li>• Crédito extendido por la competencia a sus clientes de 60 hasta 120 días.</li> <li>• Incertidumbre política que podría devenir una contracción de la economía local.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia (2020)

La pandemia ha replanteado muchos cambios en el ámbito del trabajo, modificando las relaciones laborales y la forma de trabajar. Las transformaciones esperadas para los próximos años hoy ya son realidad, el teletrabajo, capacitaciones virtuales, entrevistas laborales online, documentación digital y nuevas formas de medir la productividad. Con la nueva normalidad la empresa ACCSA ha tenido que redefinir o cambiar totalmente sus estrategias y objetivos con el fin de adaptarse a las nuevas exigencias del mercado.

La empresa desea mantenerse en el mercado y llegar a ser más competitiva, por lo que se preocupa en mejorar sus procesos internos llevándolos a cabo con un capital humano debidamente preparada para alcanzar los resultados esperados y sobresalir ante la competencia, es por ello que en la actualidad la empresa quiere plantear de forma acertada su futuro debiendo estructurar una misión clara y directa hacia sus colaboradores y clientes. La organización ha invertido recursos con cada colaborador al seleccionarlo, incorporarlo, y capacitarlo. Para proteger esta inversión, deberá conocer el potencial de su capital humano. Esto permite saber si cada colaborador ha llegado a su techo laboral, o puede alcanzar posiciones más elevadas. También permite ver si hay otras tareas de nivel similar que puede realizar, desarrollando sus habilidades y competencias mejorando el desempeño de la empresa.

## 2.2 TEORÍAS DE SUSTENTO

### 2.2.1 TEORÍA CONSTRUCTIVISTA DEL APRENDIZAJE

La teoría constructivista es una de las principales teorías del aprendizaje, que señala que la manera en que el humano aprende se construye a partir de enseñanzas anteriores.

La teoría del aprendizaje constructivista viene a indicar cómo el conocimiento está construido de forma activa por el alumno, un conocimiento no estático incorporado de forma pasiva mediante el estudio y asimilación teórico-práctica de libros y manuales de estudio, en este sentido el alumno se va a erigir como un actor activo, consciente y responsable de su propio aprendizaje, el quehacer del alumno en su evolución formativa será de una implicación casi total, los resultados de dicha implicación vendrán a ser los conocimientos que él mismo ha podido ir

confeccionando, todo ello bajo la supervisión tanto del docente como del centro educativo / formativo en el que se encuentre inmerso.(Sosa, García, Sánchez, Moreno, Reinoso 2005, p.2).

Cada persona crea su propia perspectiva de su realidad por medio de sus experiencias, es por eso que no todo aprendemos de la misma manera, ya que cada individuo construye su conocimiento a partir de su forma de pensar e interpretar la información.

## 2.2.2 TEORIA DEL CONECTIVISMO

Tal como explica Siemens (2004, c.p. Tumino & Bournissen, 2016, p.118)

El conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del individuo.

1. El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
2. El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
3. El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
4. La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
5. La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
6. La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
7. La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
8. La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

El conectivismo promueve que la capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.

Además, sostiene que la habilidad de distinguir entre la información relevante y la irrelevante resulta vital”. Siemens (2004, c.p. Tumino& Bournissen, 2016, pág.116)

### 2.2.3 TEORIA DEL E-LEARNING

En palabras de Fernández, Álvarez y Mariño (2013) "hablar de e-learning supone hablar de la economía basada en el conocimiento de una estrategia global basada, principalmente en una sociedad de la información y el conocimiento para todos". Tal también sugiere que el e-learning propone una nueva cultura del aprendizaje que involucra distintos estilos.

Bates (2009, c.p. Fernández, Álvarez y Mariño, 2013) señala que "el e-learning pone sobre el tapete nuevos modelos de enseñar y aprender, situando al aprendiz en un proceso de construcción del conocimiento más atractivo y de mayor autonomía".

Según Pampillón (2012) "las plataformas e-learning, plataformas educativas o entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje constituyen actualmente esta realidad tecnológica creada en internet y que da soporte a la enseñanza y el aprendizaje en muchos sentidos".

Una plataforma e-learning, plataforma educativa web o Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje es una aplicación web que integra un conjunto de herramientas para la enseñanza-aprendizaje en línea, permitiendo una enseñanza no presencial (e-learning) y/o una enseñanza mixta (b-learning), en las cuales se combinan dos modalidades, presenciales y virtuales. (PLS Ramboll 2004; Jenkins, Browne y Walker, 2005, c.p Pampillón, 2012)

En palabras de Pampillón (2012) "en el ámbito no académico, las administraciones, empresas, compañías y otras organizaciones utilizan las plataformas e-learning para la formación, entrenamiento o perfeccionamiento permanente de sus empleados, con un enfoque instruccional. El fin es ofrecer a su personal una herramienta de perfeccionamiento profesional permanentemente accesible y de bajo coste".

Siemens (2004) señala que:

El conectivismo también contempla los retos que muchas corporaciones enfrentan en actividades de gestión del conocimiento. El conocimiento que reside en una base de datos debe estar conectado con las personas precisas en el contexto adecuado para que pueda ser clasificado como aprendizaje.

El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. Este ciclo de desarrollo del conocimiento (personal a la red, de la red a la institución) le permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado.

## 2.3 CONCEPTUALIZACIÓN

A continuación se describen algunos conceptos básicos que es necesario conocer para comprender de una mejor manera la investigación.

### 2.3.1 CAPACITACIÓN

Proceso que permite a la organización, en función de las demandas del contexto, desarrollar la capacidad de aprendizaje de sus miembros, a través de la modificación de conocimientos, habilidades y actitudes, orientándola a la acción para enfrentar y resolver problemas de trabajo (Guiñazú, 2004, p.103).

### 2.3.2 APRENDIZAJE

Según Loubon y Franco (2010, cp. Navarro Diosveldy, 2017, p, 30) el aprendizaje es el proceso por el cual los organismos modifican su conducta para adaptarse a las condiciones cambiantes del medio que los rodea.

### 2.3.3 TELETRABAJO

Es una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación – TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo. Cantillo, Bernal, Castro (2020, p.58).

#### 2.3.4 TECNOLOGIA

Ellul, (1960, c.p. Carlos, 2002), define "la technique, como la totalidad de los métodos a los que se ha llegado racionalmente y que tienen una eficacia absoluta (para una fase de desarrollo dada) en todos los campos de la actividad humana.

#### 2.3.5. PLATAFORMAS DIGITALES

Son todos aquellos sitios de internet que almacenan información de una empresa y a través de la cual los usuarios pueden acceder a cuentas personales y detalles sobre la empresa. (Rankia, 2019)

#### 2.3.6 DESARROLLO HUMANO

El proceso a través del cual la sociedad busca la ampliación de las opciones de las personas y el aumento de sus capacidades para realizar los modos de vida que consideran deseables de acuerdo a sus valores, en el marco de sus opciones democráticamente definidas por la sociedad en que viven. Estas opciones deben estar siempre inspiradas por el respeto de los derechos, PNUD, (2009, c.p. Gonzales, Campos, Cea, Parada, 2010).

#### 2.3.7 INNOVACION

Según Carbonell, (2001, cp. García Leonor, 2006), define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas.

### 2.4 METODOLOGIA Y/O INSTRUMENTOS UTILIZADOS



Según la revisión de la literatura, la misma sugiere que algunos instrumentos pueden utilizarse como técnica para recabar información para darle respuesta a la pregunta de investigación. Los cuales se detallan a continuación:

#### 2.4.1 CUESTIONARIO

En los diferentes estudios que se han consultado han hecho uso del cuestionario como una técnica muy asertiva para obtener información.

“Es un proceso estructurado de recogida de información a través de la cumplimentación de una serie de preguntas” (Francisco García Alcaraz, 2006, p.2)

Arribas (2004, p.23) quien señala que:

El cuestionario es la técnica de recogida de datos más empleada en investigación, porque es menos costosa, permite llegar a un mayor número de participantes y facilita el análisis, aunque también puede tener otras limitaciones que pueden restar valor a la investigación desarrollada.

#### 2.4.2 ENTREVISTA

La entrevista es una técnica muy utilizada ya que se recaba información cara a cara lo que respalda la información obtenida, volviéndola más creíble para el investigador.

Alonso (2007, c.p, Jiménez, 2014, pag 124) nos indica que:

(...) la entrevista de investigación es por lo tanto una conversación entre dos personas, un entrevistador y un informante, dirigida y registrada por el entrevistador con el propósito de favorecer la producción de un discurso conversacional, continuo y con una cierta línea argumental, no fragmentada, segmentada, pre codificado y cerrado por un cuestionario previo del entrevistado sobre un tema definido en el marco de la investigación.

Como lo dicen Fontana y Frey (2005, c.p. Jimenez, 2014, pag.123) la entrevista cualitativa permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que

informa comparte oralmente con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida.

## 2.5 MARCO LEGAL

A continuación, se hace referencia a diferentes artículos que aluden a conceptos sobre la justicia, el bienestar y la formación al que tiene derecho todo colaborador para desempeñar sus funciones diarias de manera eficiente:

La Constitución de la República de Honduras asegura las garantías mínimas a los trabajadores en el ámbito laboral.

Artículo 1: Honduras es un Estado de Derecho, soberano, constituido como República libre, democrática e independiente para asegurar a sus habitantes el goce de la justicia, la libertad, la cultura y el bienestar económico y social.

Artículo 127: Toda persona tiene derecho al trabajo, a escoger libremente su ocupación y a renunciar a ella, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.

Artículo 140: El Estado de Honduras promoverá la formación profesional y la capacitación técnica de los trabajadores.

Artículo 14: La ley determinara los patronos que, por el monto de su capital o el número de sus trabajadores, estarán obligados a proporcionar a estos y a sus familias, servicios de educación, salud, vivienda o de otra naturaleza.

La Organización Internacional del Trabajo OIT, (2020) única agencia 'tripartita' de la ONU, la cual reúne a gobiernos, empleadores y trabajadores de 187 Estados en el que Honduras forma parte, a fin de establecer las normas del trabajo, formular políticas y elaborar programas promoviendo el trabajo decente de todos, mujeres y hombres. El objetivo de la OIT es responder a las necesidades de los hombres y mujeres trabajadores al reunir a gobiernos, empleadores y trabajadores para establecer normas del trabajo, desarrollar políticas y concebir programas. La

estructura de la OIT, en la cual trabajadores y empleadores tienen el mismo derecho a voto que los gobiernos en sus deliberaciones, es una muestra del diálogo social en acción. De esta manera se garantiza que las opiniones de los interlocutores sociales queden fielmente reflejadas en las normas laborales, políticas y programas de la OIT.

Código de Trabajo de Honduras, Decreto No. 189 de 1959, Edición rubricada y concordada con las normas nacionales e internacionales del trabajo. Durante los años de 2005 y 2006, la Oficina Internacional del Trabajo había llevado a cabo la tarea de presentar una edición del Código de Trabajo de las Repúblicas de El Salvador y de Nicaragua, debidamente rubricados y concordados con Normas Internacionales del Trabajo. Con la aprobación del Plan de Trabajo del Proyecto de Fortalecimiento de la Justicia Laboral en América Central y República Dominicana, se incorporó como parte de las actividades a desarrollar, la continuación de esta iniciativa en los demás países de la subregión que eran beneficiarios de este nuevo Proyecto, y en concreto, en la República de Honduras.

Artículo 1: El presente Código regula las relaciones entre el capital y el trabajo, colocándolas sobre una base de justicia social a fin de garantizar al trabajador las condiciones necesarias para una vida normal y al capital una compensación equitativa de su inversión.

Artículo 95, Inciso c: Proporcionar oportunamente a los trabajadores los c) útiles, instrumentos y materiales necesarios para ejecutar el trabajo convenido, los cuales dará de buena calidad y repondrá tan pronto como dejen de ser eficientes, siempre que aquellos no se hayan comprometido a usar herramientas propias.

Art. 87. Reglamento Interno de Trabajo es el conjunto de normas obligatorias que determinan las condiciones a que deben sujetarse el patrono y sus trabajadores en la prestación del servicio. Para los efectos de este capítulo no se considera como reglamento de trabajo el cuerpo de reglas de orden técnico y administrativo que directamente formulen las empresas para la ejecución de los trabajos, a continuación, se hace referencias a algunos artículos del reglamento interno de la empresa.

Artículo 62, Inciso 3, Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para ejecutar el trabajo convenido, los cuales dará de buena

calidad y repondrá tan pronto como dejen de ser eficientes, siempre que aquellos no se hayan comprometido a usar herramientas propias.

Artículo 63, Inciso 7, Prestar colaboración a entrenamiento de participantes y nuevos empleados.

El Instituto Nacional de Formación Profesional - INFOP, creado mediante Decreto Ley No. 10, del 28 de diciembre de 1972, es la institución rectora de las políticas de formación profesional encaminadas al desarrollo económico y social del país y para todos los sectores de la economía, proporcionando a los hondureños y hondureñas una opción de formación, capacitación y certificación para enfrentar los retos de la sociedad moderna.

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

En el presente capítulo se plantearán los métodos, procedimientos y técnicas que permitirán alcanzar los objetivos planteados en el estudio, se definirán las variables y también se planteará las hipótesis del problema.

### **3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA**

Se refiere de manera general, al problema, representado por medio de la matriz metodológica, seguidamente con la función de las variables, y las hipótesis posibles que requiera la investigación. La congruencia metodológica permite conocer el grado de coherencia que tienen los diferentes elementos definidos dentro de la investigación.

#### **3.1.1 MATRIZ METODOLÓGICA**

Consiste en la descripción de una secuencia lógica, en donde se presentan varios cuadros formados por filas y columnas, que permiten al investigador evaluar el grado de conexión lógica y coherencia entre el título, el problema, los objetivos, la hipótesis, las variables, el tipo, método, diseño e instrumentos de investigación.

“En consecuencia, la matriz facilita tener una visión general de estudio, puesto que permite al investigador ubicar las actividades que se plantean como necesarias para dar cumplimiento a los resultados” Galindo (2016).

**Tabla 2 - Matriz metodológica**

Propuesta para implementar una plataforma tecnológica para capacitar a los colaboradores					
Problema	Preguntas de investigación	Objetivos		Variables	
		Objetivo general	Objetivos específicos	Independiente	Dependiente
¿Cómo influye la evaluación de plataformas tecnológicas, las necesidades de capacitación y la percepción del personal en la elaboración de una propuesta para implementar una plataforma digital para capacitación?	¿Qué plataformas tecnológicas son las más viables para capacitar a los colaboradores?	Analizar las plataformas tecnológicas, la necesidad de capacitación y la percepción del personal en la elaboración de una propuesta para implementar una plataforma tecnológica que facilite la capacitación y desarrollo profesional de los colaboradores que sea confiable y rentable para la empresa.	Identificar las plataformas tecnológicas más viables para la capacitación de los colaboradores.	Herramientas tecnológicas	Propuesta de implementación
	¿Cuáles son las necesidades de capacitación que actualmente tienen los colaboradores?		Indicar las necesidades de capacitación que actualmente tienen los colaboradores.	Necesidades de capacitación	
	¿Qué percepción tienen los jefes de área sobre la implementación de una plataforma tecnológica?		Describir la percepción que tienen los colaboradores sobre el uso de una plataforma tecnológica.	Percepción del personal	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

### 3.1.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

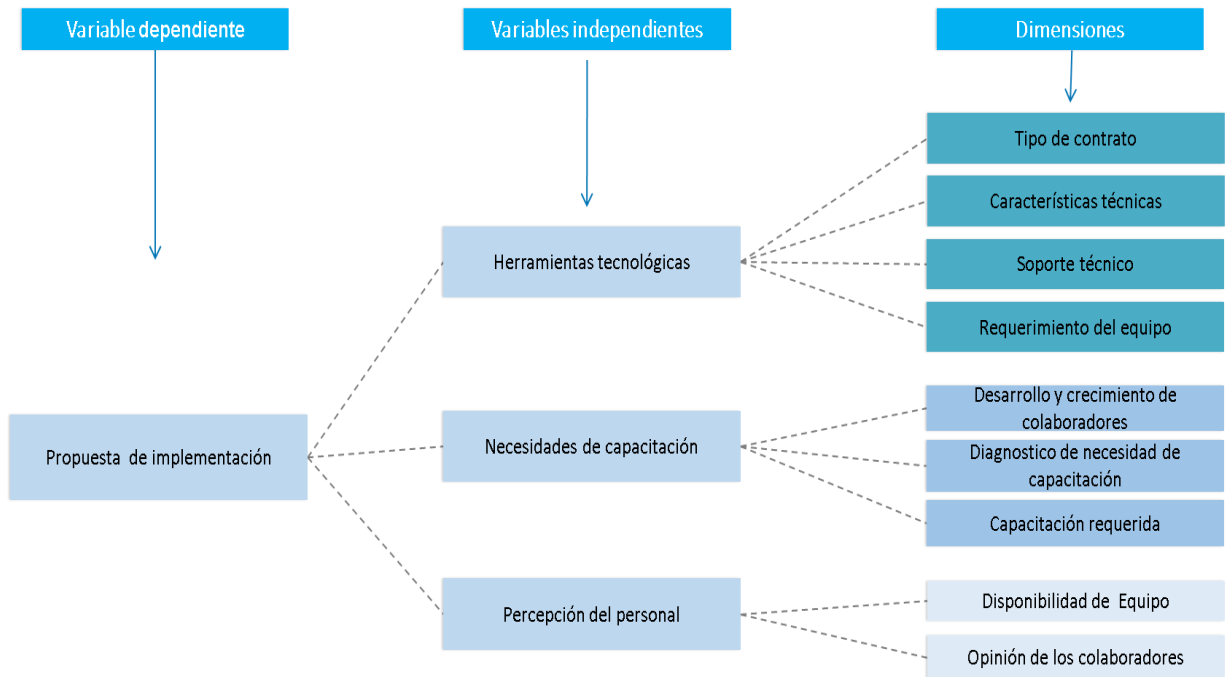
En esta sección se presentará la operacionalización de las variables la cual está estrechamente vinculada al tipo de técnica o metodología empleada para la recolección de datos.

Se mostrará la dimensión de cada variable con el fin de poder definir un instrumento con el cual medir las variables.

En la figura 2 se representa la operacionalización de las tres variables independientes a la cual se centra este estudio y que ayudará a explicar la variable dependiente que es la propuesta para la implementación de una plataforma tecnológica para capacitar a los colaboradores de la empresa ACCSA.

Aquí se originan las dimensiones en las que se dividen las variables, con la finalidad de profundizar en el tema de investigación.

**Figura 2 Operacionalización de las variables.**



Fuente: Elaboracion propia, 2020.

**Tabla 3 - Operacionalización de Variables**

Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuesta	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Herramientas tecnológica	Es un software o hardware que ayuda a obtener los resultados esperados, con ahorro de tiempo y ahorro en recursos personales y económicos.	Abordar los elementos y características relevantes de una plataforma tecnológica para capacitar a los colaboradores.	Tipo de contrato	Gratuito	1.¿Que alternativas de plataformas tecnológicas con contrato gratuito existen en el mercado?	Abierta	0	Entrevista Abierta
				Pagado	2.¿Que alternativas de plataformas tecnológicas con contrato pagado existen en el mercado?	Abierta	0	
			Características técnicas	Hosting	3. ¿Recomendaría un hosting interno o externo para la implementación de una plataforma tecnológica?	Abierta	0	
					4.¿Que ventajas tiene el hosting interno de una plataforma tecnológica	Abierta	0	
					5.¿Que ventajas tiene el hosting externo de una plataforma tecnológica	Abierta	0	
					6.¿Que medidas de seguridad se deben tener en cuenta si se opta por un hosting externo de la plataforma tecnológica?	Abierta	0	
				Contenido	7.¿Que plataformas tecnológicas ofrecen contenido amplio para capacitación en línea?	Abierta	0	
					8.¿Que plataformas tecnológicas ofrecen elaborar un contenido personalizado para capacitación en línea?	Abierta	0	
				Adaptabilidad	9.¿Que plataformas tecnológicas cuentan con opciones que permita al cliente solicitar modificaciones, correcciones y mejoras?	Abierta	0	
				Seguridad	10.¿Qué criterios se deben evaluar para determinar el nivel de seguridad de una plataforma tecnológica?	Abierta	0	
				Nivel de confianza	11.¿Según su criterio, cuales son las alternativas mas seguras en cuanto ataques cibernéticos y seguridad de la información?	Abierta	0	
					12.¿Que aspectos es importante considerar en un proveedor para que inspire confianza al cliente?	Abierta	0	
			13.¿Que aspectos considera importantes considerar para que una plataforma tecnológica sea creíble y confiable para el cliente?		Abierta	0		
			Credibilidad	14.¿Que alternativas de plataforma tecnológicas ofrecen un portal amigable para el usuario?	Abierta	0		
				15.¿Que alternativas ofrecen al usuario guías de uso de la herramienta?	Abierta	0		
				16.¿Que plataformas ofrecen al elementos de ramificación al usuario?	Abierta	0		
			Soporte técnico	Mantenimiento	17.¿Que alternativas ofrecen el mejor mantenimiento a las plataformas tecnológicas?	Abierta	0	
				Tiempo de respuesta	18.¿Que plataformas cuentan con el mejor servicio en soporte técnico?	Abierta	0	
				Resolución de problemas	19.¿Según su opinión, que plataformas son consideradas con excelente resolución de problemas?	Abierta	0	
			Requerimiento de equipo	Dispositivo electrónico	20.¿Que dispositivo electrónico debe poseer el usuario para poder acceder a las plataforma tecnológica?	Abierta	0	
				Capacidad de internet	21.¿Que capacidad de internet debe tener el dispositivo electrónico para hacer uso de las plataformas tecnológicas?	Abierta	0	
				Ancho de banda	22.¿Que ancho de banda debe tener el internet para hacer uso de las plataforma tecnológica durante capacitaciones?	Abierta	0	



**Continuación Tabla 4**

Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuesta	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Necesidades de capacitación	Es el proceso que orienta la estructuración y desarrollo de planes y programas para el establecimiento y fortalecimientos de conocimientos, habilidades o actitudes en el capital humano de una organización, a fin de contribuir en el logro de los objetivos de la misma	Lograr identificar las necesidades de Capacitación que tienen actualmente lo colaboradores de la empresa y que son necesarias para el uso adecuado de una plataforma tecnológica.	Desarrollo y Crecimiento	Plan de capacitación	1.¿Cuenta la empresa con un plan de capacitación y desarrollo hacia los colaboradores?	Si	1	Entrevista Semi estructurada
					No	2		
				Periodicidad	2.¿Con que frecuencia capacitan a los colaboradores?	Abierta	0	
					Presupuesto	3.¿Existe un presupuesto asignado para ejecutar el plan de capacitaciones?	Si	
				No			2	
				Algunas veces		3		
			Responsabilidad	4.¿Qué departamento es el responsable de darle seguimiento y cumplimiento al plan de capacitación?	Abierta	0		
					Autorización	5.¿Quién autoriza la ejecución del plan de capacitación?	Abierta	
			Diagnóstico de Necesidades de Capacitación	Proveedor			6.¿Dispone la empresa de proveedores certificados en materia de capacitación y desarrollo?	
					Perfil de puestos	7.¿Posee la empresa un manual de perfil de puestos?		
				No			2	
				Encuesta	8.¿Existe una encuesta de diagnóstico de necesidades de capacitación?	Si	1	
						No	2	
			Regularidad	9.¿Con que regularidad realizan el diagnóstico de necesidades de capacitación?	Abierta	0		
					Evaluador	10.¿Quiénes realizan el diagnóstico de necesidades de capacitación?	Abierta	
			Evaluado	11.¿A quiénes le aplican el diagnóstico de necesidades de capacitación?			Abierta	
					Capacitación Requerida	Habilidades Conceptuales	12.¿Describa las habilidades conceptuales que carecen actualmente los colaboradores ?	
			Comunicación	2				
			Liderazgo	3				
			Comprensión	4				
			Planificación	5				
			Evaluación	6				
			Todas las anteriores	7				
			Habilidades Humanas	13.¿Describa las habilidades humanas que carecen actualmente los colaboradores ?		Empatia	1	
						Escucha Activa	2	
						Comunicación asertiva	3	
						Autocontrol	4	
						Resolución de conflictos	5	
Negociación	6							
Todas las anteriores	7							
Habilidades Técnicas	14.¿Describa las habilidades técnicas que carecen actualmente los colaboradores ?	Mecánica	1					
		Electrica	2					
		Torno	3					
		Metalurgica	4					
		Tecnología	5					
		Uso de programas y sistemas	6					
Manejo de tecnologías	15.¿Estima que los colaboradores poseen habilidades tecnológicas?	Abierta	0					
		Adaptabilidad	16.¿Considera que la empresa dispone de capital humano capacitado en temas de adaptabilidad organizativa?	Abierta	0			

**Continuación Tabla 4.**

Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuesta	Escala	Técnica	
	Conceptual	Operacional							
Percepción de las personas	Se deriva del término latino perceptivo y describe tanto a la acción como a la consecuencia de percibir (es decir, de tener la capacidad para recibir mediante los sentidos las imágenes, impresiones o sensaciones externas, o comprender y conocer algo	Lograr obtener por parte de los colaboradores de la empresa la percepción que tienen referente al uso de una plataforma tecnológica para capacitación.	Equipo	Accesibilidad	1.¿En su puesto de trabajo cuenta con una computadora asignada?	Si	1	Encuesta Estructurada	
					No	2			
					2.¿En su puesto de trabajo cuenta con una celular asignada?	Si	1		
					No	2			
					3.¿Cuenta con correo electrónico?	Si	1		
			No	2					
			4.¿Cuenta con acceso a internet en su puesto de trabajo?	Si	1				
			No	2					
			5.¿Cuenta con acceso a internet en su hogar?	Si	1				
			No	2					
		Opinión	Capacitación en línea	6.¿Sabe usted que es una plataforma tecnológica?	Si	1	No		2
				7.¿Con qué frecuencia utilizan las tecnológicas de información y comunicación internamente?	Nunca	1			
					Casi nunca	2			
					Ocasionalmente	3			
					Casi todos los días	4			
					Todos los días	5			
				8.¿Ha recibido algún tipo de preparación profesional en línea?	Si	1			
					No	2			
				9.¿Le gustaría recibir capacitación en línea por medio de una plataforma tecnológica?	Si	1			
					No	2			
				10.¿De las siguientes características, cuales considera importante en una plataforma tecnológica?	Fácil de usar	1			
					Dinámica	2			
					Amigable al usuario	3			
Segura	4								
Diseño atractivo	5								
Todas las anteriores	6								
11.¿Considera que la capacitación en línea a través de una plataforma tecnológica mejoraría su desarrollo laboral?	Totalmente de acuerdo	1							
	Muy de acuerdo	2							
	Moderadamente de acuerdo	3							
	Poco de acuerdo	4							
	Nada de acuerdo	5							
12.¿Qué tan importante es para usted, que la empresa implemente una plataforma tecnológica para capacitación?	No es importante	1							
	Poco importante	2							
	Neutral	3							
	Importante	4							
13.¿De los siguientes aspectos, cuáles piensa que es importante considerar para implementar una plataforma tecnológica ?	Muy importante	5							
	Disponibilidad de equipo	1							
	Internet	2							
	Habilidades tecnológicas	3							
	Horario	4							
	Tipo de capacitación	5							
Todas las anteriores	6								

Fuente: Elaboración propia, 2020

### 3.1.3 HIPÓTESIS

Con base a lo anteriormente expuesto se establecieron las siguientes hipótesis para la presente investigación:

Hi: “Es viable la elaboración de una propuesta para implementar una plataforma tecnologica para capacitacion que incluya las herramientas digitales disponible, las necesidades de capacitacion y la percepción del personal.”

H0 “No es viable la elaboración de una propuesta para implementar una plataforma tecnologica para capacitacion que incluya las herramientas digitales disponible, las necesidades de capacitacion y la percepción del personal”.

### 3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

El desarrollo de la presente investigación se orientó en un enfoque mixto pues los objetivos fueron planteados con diferentes enfoques de investigación ya que se pretende recolectar y analizar datos cuantitativos a través de encuesta semiestructurada y cualitativos mediante entrevista abierta y semiestructurada.

**Figura 3-Metodología de la investigación implementada**



Fuente: elaboración propia, 2020.

En la figura 3 se describe el enfoque y métodos que se siguieron para el desarrollo de la investigación.

### 3.3 MATERIALES

**Tabla 4... Materiales**

Procedimiento para la recolección de datos						
tem	Estrategia	Actividades	Recursos		Tiempo de Ejecución	Responsable
			Materiales	Humanos		
	Identificar a los colaboradores que se les aplicara la entrevista y encuesta	Diseñar entrevista y encuesta	PC/ Internet/ Word	2	Del 16 al 18 de noviembre del 2020	Elmy Orellana y Katherin Villatoro
	Seleccionar a cinco expertos en materia de informática y tecnología para aplicar entrevista	Diseñar entrevista	PC/ Internet/ Word	2	Del 16 al 18 de noviembre del 2020	Elmy Orellana y Katherin Villatoro
	Aplicar entrevista y encuesta	Se aplicaron entrevista y encuesta en línea a los colaboradores de la empresa	PC/ Internet/ Corre electrónico y whatsapp	2	Del 19 al 21 de noviembre del 2020	Elmy Orellana y Katherin Villatoro
	Aplicar entrevista	Se aplicaron entrevista en línea a cinco expertos en materia de informática y tecnología	PC/ Internet/ Corre electrónico y whatsapp	7	Del 19 al 21 de noviembre del 2020	Elmy Orellana y Katherin Villatoro
	Análisis de los resultados	Análisis los resultados de la entrevista y encuesta aplicada a los colaboradores	PC/Internet/Corre electrónico/ whatsapp/ Excel y Word	2	Del 23 al 27 de noviembre del 2020	Elmy Orellana y Katherin Villatoro
	Análisis de los resultados	Análisis de los resultados y ponderación de plataformas tecnológicas	PC/ Internet/ Corre electrónico/ whatsapp/ Excel y Word	3	Del 23 al 27 de noviembre del 2020	Elmy Orellana y Katherin Villatoro
	Presentación de los resultados	Se presentan los resultados al asesor metodológico y temático	PC/ Internet/ Corre electrónico/ whatsapp/ PowerPoint y Word	4	El 12 de diciembre del 2020	Elmy Orellana y Katherin Villatoro

Fuente: elaboración propia, 2020

### 3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio de la investigación que se utilizará será no experimental ya que no se manipularán ni controlarán las variables definidas en la investigación, basándose fundamentalmente en observar todos aquellos aspectos que interfieran en su contexto natural para analizarlos con posterioridad.

El diseño es transversal porque los datos se recolectarán en el tiempo establecido según el cronograma de las actividades así mismo no se pretende controlar, manipular o alterar los resultados sino que se basará en la interpretación de los mismos para llegar a las conclusiones.

El alcance será descriptivo puesto que solo se valorarán los resultados obtenidos que permitan ofrecer una visión objetiva del problema de investigación que se ha planteado.

### 3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población considerada para llevar a cabo la investigación son los cien (100) colaboradores permanentes de los diferentes departamentos y áreas de la empresa ACCSA al cierre del mes de octubre del 2020.

El tipo de muestra utilizada en la investigación es no probabilístico considerando que la elección de los elementos no depende de la probabilidad si no de causas relacionadas con las características de la investigación así mismo no se basa en fórmulas de probabilidad.

Consecuentemente la muestra se realizará de forma dirigida utilizando un muestreo de dieciocho (18) colaboradores que corresponden a los jefes y gerentes de los diferentes departamentos y áreas de la organización. Así como también a cinco (5) expertos externos en informática y tecnología.

### 3.5.1 UNIDAD DE ANÁLISIS Y RESPUESTA

Como unidad de análisis se definió a cinco (5) expertos externos en materia de informática y tecnología para conocer a mayor profundidad los aspectos importantes a considerar en una herramienta tecnológica.

**Tabla 5-Unidad de análisis, valoración de expertos sobre las herramientas tecnológicas**

Ítem	Unidad de análisis	
1	Población	5 expertos
2	Muestra	5 expertos
3	Especialidad	Informática-Tecnología
4	Género	Indistinto
5	Edad	Indistinto

Fuente: elaboración propia, 2020

Así mismo se consideró a siete (7) gerentes de los diferentes departamentos de la empresa, incluido el gerente general para lograr identificar si los colaboradores poseen habilidades necesarias para hacer uso de una plataforma tecnológica.

**Tabla 6-Unidad de análisis referente a las necesidades de capacitación**

Ítem	Unidad de análisis	
1	Población	7 colaboradores
2	Muestra	7 colaboradores
3	Tipo de Contrato	Permanente
4	Nivel de Puestos	Gerentes
5	Departamentos	Todos los departamentos
6	Género	Indistinto
7	Edad	Indistinto
8	Antigüedad	Indistinto

Fuente: elaboración propia, 2020

Y por último se determinó como unidad de análisis a los jefes de áreas y gerentes de departamentos para lograr identificar cuál es su percepción en cuanto al uso de una plataforma tecnológica para capacitación de los colaboradores.

**Tabla 7-Unidad de análisis referente a la percepción de los colaboradores hacia las plataforma tecnológicas**

Ítem	Unidad de análisis	
1	Población	18 colaboradores
2	Muestra	18 colaboradores
3	Tipo de Contrato	Permanente
4	Nivel de Puestos	Todos los gerentes y jefes
5	Departamento	Todos los departamentos
6	Género	Indistinto
7	Edad	Indistinto
8	Antigüedad	Indistinto

Fuente: Elaboración propia, 2020

Como unidad de respuesta se considera para las entrevistas preguntas abiertas y semi-estructurada y para la encuesta una escala de Likert con diferentes opciones de respuesta que facilita el diseño y la medición de la misma.

**Tabla 8- Unidad de respuesta**

Unidad de respuesta		
Técnica	Descripción	Respuesta
Entrevista	Preguntas	Abiertas
Entrevista	Preguntas	Semiestructurada
Encuesta	Preguntas	Escala de Likert-Estructurada

Fuente: elaboración propia, 2020

### 3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

Este estudio se centra en un enfoque mixto, utilizando técnica de entrevista con preguntas abiertas aplicada a cinco (5) experto en informática y tecnología, así mismo se determinó una entrevista semiestructurada aplicada a siete (7) gerentes de departamentos como parte del enfoque cualitativo y por último la encuesta aplicada a dieciocho (18) colaboradores conformado por los jefes de áreas y gerentes de departamento como parte del enfoque cuantitativo. Las técnicas antes descritas serán aplicadas de manera virtual a través del Office 365.

### 3.6.1 INSTRUMENTOS

En la investigación si bien se utilizarán diferentes instrumentos para obtener información para la validación y comprobación de las hipótesis, así mismo darán una radiografía fundamental para la toma de decisiones dentro de la organización, entre los instrumentos se contemplaron los siguientes:

1. Entrevista
2. Encuesta

### 3.6.2 TÉCNICAS

Este estudio de investigación recopilara información de los resultados obtenidos de los diferentes instrumentos utilizados para recabar información. Lo que arrojará datos necesarios para la validación de las hipótesis planteadas, contribuyendo a responder las preguntas de investigación.

La técnica a utilizar será aplicar una entrevista con preguntas abiertas a cinco (5) expertos en informática y tecnología para abordar los elementos y características relevantes de una plataforma tecnológica para capacitación.

Así mismo se aplicará una entrevista con preguntas semiestructura a los siete (7) gerentes de departamentos de la empresa ACCSA para lograr identificar las necesidades de capacitación que tienen actualmente los colaboradores de la empresa y que son necesarias para el uso adecuado de una plataforma tecnológica.

Y por último se aplicará una encuesta con preguntas estructuradas a los dieciocho (18) colaboradores que corresponden a los jefes y gerentes de los diferentes departamentos y áreas de la empresa para lograr identificar la percepción que tienen referente al uso de una plataforma tecnológica para capacitación.



### 3.7 FUENTES DE INFORMACIÓN

De acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014, p.61) define las fuentes de información como:

La revisión de la literatura implica detectar, consultar y obtener la bibliografía (referencias) y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria para enmarcar nuestro problema de investigación.

#### 3.7.1 FUENTES PRIMARIAS

Como fuentes primarias se considera la información obtenida de primera mano la cual fue considerada y analizada para el desarrollo del proyecto de investigación. Se detalla a continuación:

1. Entrevista con expertos en informática y tecnología.
2. Entrevista con directivos de la empresa.
3. Encuesta a colaboradores de la empresa.

#### 3.7.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias consultadas durante el proceso de la presente investigación son las siguientes:

1. Libros de consultas
2. Crai-Unitec
3. Artículos científicos
4. Tesis
5. Base de datos de la empresa.
6. Página web de la empresa.
7. Reglamento interno de trabajo.

8. Políticas internas de la empresa.
9. Código de trabajo
10. Constitución de la república de Honduras
11. Ejemplos de tesis similares

## **CAPÍTULO IV RESULTADOS Y ANÁLISIS**

En este apartado se analizan los resultados alcanzados a través de las encuestas y entrevistas aplicados a los gerentes y jefes de área de la empresa ACCSA y a expertos en el campo de las tecnológicas de información, dicho análisis que permita precisar las causas que llevaron a tomar la decisión de emprender el estudio y ponderar las posibles alternativas de acción para su efectivo atención.

### **4.1 COMPARACIÓN ENTRE UNIDAD DE ANÁLISIS Y LA ENCUESTA**

Al desarrollar una comparación entre unidad de análisis y la encuesta, así mismo entre la unidad de análisis y la entrevista es preciso especificar que el análisis, sirve básicamente para poder dar respuesta a los objetivos o hipótesis planteadas a partir de las mediciones efectuadas y los datos resultantes. Para plantear la investigación es conveniente diseñar un plan de análisis o lo que se conoce como un plan de explotación de datos. En él se suele detallar de manera flexible cómo se va a proceder al enfrentar los datos, cuáles serán las principales líneas de análisis, qué orden se va a seguir, y qué tipo de pruebas o técnicas de análisis se utilizan sobre los datos.

#### **4.1.1 VALORACIÓN DE EXPERTOS SOBRE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.**

Se aplicó una encuesta que incluye veintidós (22) preguntas estructuradas a cinco (5) expertos en materia de informática y tecnología, con el objetivo de determinar elementos importantes a considerar al momento de seleccionar una plataforma tecnológica para capacitar a los colaboradores; tales como: el costo de licenciamiento, seguridad de la información, calidad del contenido, soporte técnico, análisis de los resultados, referencia de los clientes, facilidad de implementación, innovación, estabilidad en el mercado, y mediante una ponderación de los datos obtener las opciones más viables para considerar en una propuesta para la empresa.

A continuación, se analizan los resultados:

**Tabla 7 - Análisis de resultados entrevista a expertos**

Preguntas	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
1. ¿Qué alternativas de plataformas tecnológicas con contrato gratuito existen en el mercado?	Zoom, Teams, WebEx, Hangouts, TeamViewer, GoToMeeting	De las más populares y que son código abierto: A Tutor Chamilo Claroline Moodle Schoology A parte de estas hay muchas más, por ejemplo: EdX Stanford Online	Moodle, Learn Press, Courseware, Canvas LMS	ODOO, Cristal Report, Suite CRM, Process Maker	De los que conozco es Google Classroom y en su versiones gratuitas: Moodle y Chamilo
2. ¿Qué alternativas de plataformas tecnológicas con contrato pagado existen en el mercado?	Zoom, Teams, WebEx, Hangouts, TeamViewer, GoToMeeting	LinkedIn Learning Coursera Udemey Tutellus Capaball Blackboard LMS Educativa	Almagesto, blackboard, Edu 2.0	SAP, Suite Microsoft, Soti, ZOOM, TeamViewer, WebEx	Moodle, Chamilo, Blackboard
3. ¿Recomendaría un hosting interno o externo para la implementación de una plataforma tecnológica?	Externo	Recomendaría un hosting externo. Obviamente esto depende primero de un análisis costo beneficio y del desarrollo del negocio.	Externo	Interno	Para evitar instalación y mantenimiento de infraestructura, recomiendo externo [Cloud]
4. ¿Qué ventajas tiene el hosting interno de una plataforma tecnológica	No genera pagos por suscripción	1. Costo Tener una “nube personal” o un servidor propio puede resultar económico, pero hasta cierto punto. 2. Privacidad Dueño de los datos. 3. Escalable Hasta cierto punto se puede ir mejorando aspectos técnicos, pero dependerá mucho del crecimiento del negocio. 4. Respaldo de Datos Realizar copias cuando se requiera y acceso físico al disco.	La información se mantiene confidencial, menos riesgo de un ataque informático.	Pues no tanto ventajas, más que todo apoyar las empresas locales	Costos de licenciamiento; productos gratuitos en su mayoría.

**Continuación Tabla 7**

Preguntas	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
5. ¿Qué ventajas tiene el hosting externo de una plataforma tecnológica?	La suscripción se puede manejar como gasto deducible del ISR	Mantenimiento, Configuración y la gestión Seguridad Monitoreo Soporte o asistencia especializada a problemas	Disponibilidad y acceso desde internet.	El externo puede dar mayor seguridad y confianza al momento de contratarlo, pero al final el servicio puede ser igual o peor que un Interno	Costos de instalación y mantenimiento; evita comprar servidores, firewall, grandes anchos de banda en internet, respaldos de datos y energéticos, mano de obra especializada, etc.
6. ¿Qué medidas de seguridad se deben tener en cuenta si se opta por un hosting externo de la plataforma tecnológica?	Instalar un firewall, instalar un antivirus, mejorar la seguridad perimetral en todo sentido	Elección de un lugar o datacenter confiable Medidas de Seguridad a Nivel de Servidor Sistema de Detección de Malware Seguridad de red Contar con Antivirus Endpoint y solución firewall Respaldo de información	Que la plataforma del sitio se mantenga actualizada con sus parches de seguridad, y que cuente con autenticación de correos electrónicos	Tener un buen Firewall	Realmente son mínimas, ya que las plataformas cloud cuentan con certificaciones SSL para el login de los usuarios.
7. ¿Qué plataformas tecnológicas ofrecen contenido amplio para capacitación en línea?	Zoom, Hangouts y Teams	Blackboard Moodle Eduteka Chamilo Tiching Edmodo Coursera EdX Aprender Gratis	Udemy, Coursera, Platzi	Next U, INFOP	Desconozco a detalle las plataformas, pero se debe tener en cuenta que más del 80% de la navegación en el internet es a través del Smartphone. Por ende la plataforma a escoger debe de tener la característica de un APP.
8. ¿Qué plataformas tecnológicas ofrecen elaborar un contenido personalizado para capacitación en línea?	Zoom, Hangouts y Teams	Generalmente se permite en las plataformas con código abierto: eXe Learning TalentLMS Chamilo Claroline Moodle Hay otras plataformas para empresas que ofrecen formación, con contenido personalizado, por ejemplo: Plataforma LMS Evol Campus   Minds LMS en WordPress Canvas LMS	Udemy, Coursera, Platzi	Por los momentos no conozco ni una	Desconozco a detalle las plataformas, pero he sido usuario de Chamilo y me parece que cuenta con un gran nivel de personalización.

## Continuación Tabla 7

Preguntas	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
9. ¿Qué plataformas tecnológicas cuentan con opciones que permita al cliente solicitar modificaciones, correcciones y mejoras?	Ninguna, todas las herramientas no son tan flexibles para desarrollar cambios	Probablemente no muchas y las que podrían tener esta opción son las plataformas para uso empresarial, universidades o escuelas.	Las que son de pago, se suscribe a un soporte anual o mensual y puede solicitar correcciones o modificaciones.	Normalmente esto se canaliza al final de la capacitación en la hoja de Evaluación, de lo contrario ninguna.	Desconozco a detalle las plataformas
10. ¿Qué criterios se deben evaluar para determinar el nivel de seguridad de una plataforma tecnológica?	Certificados digitales, referencia de clientes, tipo de conexión	Seguridad de Hardware Seguridad de Software Seguridad de red Respaldo de datos	La seguridad de los correos y contraseñas de los usuarios La seguridad del contenido de los cursos (que no puedan ser descargados) La seguridad de los pagos en línea, tarjetas de crédito La seguridad de las bases de datos	Proveedor, País donde residen los servidores, Firewall,	1) Certificados de seguridad, 2) ambiente para el docente que también permita su monitoreo, 3) ambiente del estudiante.
11. ¿Según su criterio, cuales son las alternativas más seguras en cuanto ataques cibernéticos y seguridad de la información?	Zoom, Webex y Hangouts	Tener una política de seguridad Cibernética y riesgos. Uso de equipos de protección como Firewalls y Antivirus Endpoint. Sistema de prevención de intrusiones IPS. Escaneo de vulnerabilidades de aplicaciones Web. Sistemas de análisis de tráfico de red en tiempo real. Pruebas de Hacking ético	Ninguna es 100% segura, siempre existen vulnerabilidades nuevas todos los días, la mejor forma de proteger una plataforma tecnológica es manteniendo la actualizada, con mantenimientos programados, auditorías externas al sitio por un Hacker ético, revisión de controles de seguridad, pero las más seguras son las que no están hechas con WordPress, al ser una plataforma muy utilizada, es la más atacada.	Un buen antivirus, el uso de VPN para modificar los código	Hay varios en temas de certificaciones de seguridad: VeriSign, Symantec, Go Daddy

**Continuación Tabla 7**

Preguntas	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
12. ¿Qué aspectos es importante considerar en un proveedor para que inspire confianza al cliente?	Cientes referencia, tiempo de permanencia en el mercado, tipo de soluciones a ofrecer	Experiencia   Confianza   Transparencia   Honestidad Calidad y servicio Precio	El soporte y calidad del servicio	País donde reside, leer los comentarios de otros clientes.	Políticas bien definidas, soporte bien estructurado, base de datos de conocimiento para consultas operativas, varios tipos de opciones para pago, una dirección física como oficina.
13. ¿Qué aspectos considera importantes para que una plataforma tecnológica sea creíble y confiable para el cliente?	Estabilidad, escalabilidad y sostenibilidad	Seguridad de la información Estabilidad y Diseño. Funcionalidad. Interactividad Experiencia de la plataforma en otros clientes o referencias.	Que sea segura y cuente con buen contenido	El certificado de seguridad de la página	Teléfono y dirección; ya que la mayoría de clientes necesita estar en contacto face to face para sentirse confiado.
14. ¿Qué alternativas de plataforma tecnológicas ofrecen un portal amigable para el usuario?	Todas las herramientas y en particular Zoom y Hangouts	Ahorrar tiempo Se puede encontrar fácilmente todos los contenidos de forma ordenada y estructurada. Rápido entendimiento de la plataforma.	N/A, no he trabajado con estas plataformas.	Menús no tan cargados, que sean concretos. Navegación sencilla	El portal debe ser intuitivo, entre menos click se dé para hacer una actividad es mejor.
15. ¿Qué alternativas ofrecen al usuario guías de uso de la herramienta?	Casi todas las herramientas lo ofrecen	Transferir conocimiento, que conduce al usuario a través de las características y funciones más importantes. Una guía paso a paso para realizar específicamente una tarea y solo esa tarea	las que son de pago, las plataformas gratuitas son buenas, pero no esperen encontrar un manual, posiblemente les toque a ustedes hacer uno, lo bueno de las plataformas free es que existe mucha información en internet sobre ellas y es fácil documentarlo.	Ofrecen al usuario una mejor experiencia en el uso de las mismas, las Guías deben ser precisas.	No he conocida una

### Continuación tabla 7

Preguntas	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
16. ¿Qué plataformas ofrecen a los elementos de ramificación al usuario?	Zoom y Hangouts	No sé a qué se refiere.	N/A	No he conocida una	No he conocida una
17. ¿Qué alternativas ofrecen el mejor mantenimiento a las plataformas tecnológicas?	Todas tienen los mismos esquemas de mantenimiento	Normalmente las alternativas de arrendamiento de un servicio tienen un mejor mantenimiento y soporte para este tipo de plataformas y se tiene la posibilidad de exigirlo que se cumpla como el cliente o el contrato lo indique.	N/A, no he trabajado con estas plataformas.	Hay empresas o FreeLancer que ofrecen estos servicios, la diferencias es el precio	Las opciones cloud.
18. ¿Qué plataformas cuentan con el mejor servicio en soporte técnico?	Considero que el soporte técnico puede ser liderado por Zoom y Hangouts	Normalmente las plataformas E-learning más grandes son las que cuentan con un servicio de soporte y mejor estructurado para la demanda de solicitudes. Pueden tener hasta un servicio 24x7	N/A, no he trabajado con estas plataformas.	He probado muchas y me han funcionado bien, ejemplo EBay, Alcaldía de San Pedro Sula, EEH, etc.	Desconozco a detalle las plataformas
19. ¿Según su opinión, que plataformas son consideradas con excelente resolución de problemas?	Zoom y Microsoft Teams	En su mayoría sí.	N/A, no he trabajado con estas plataformas.	BAC, EEH, Alcaldía de San Pedro Sula, EBay	Desconozco a detalle las plataformas



**Continuación tabla 7**

Preguntas	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
20. ¿Qué dispositivo electrónico debe poseer el usuario para poder acceder a la plataforma tecnológica?	Computadora, tabletas o teléfonos inteligentes	En el mundo globalizado, debería de funcionar en todo tipo de dispositivo y sistema operativo. Toda plataforma debería de estar disponible para quien le interese.	Smartphone, Tablet, Laptop	Celular, Tablet, Laptop	Computadora mínimo, y como preferencia Smartphone
21. ¿Qué capacidad de internet debe tener el dispositivo electrónico para hacer uso de las plataformas tecnológicas?	Dependiendo la cantidad de usuarios conectados a la vez; por lo general se maneja de 20 a 40 Mbps	Dependerá mucho si las plataformas contienen contenido multimedia de alta resolución o si hay mucha transferencia de archivos o exigencia de video llamadas, etc. La plataforma debería estar diseñada para que en la mayoría de lo posible no requiera demasiado consumo de ancho de banda de internet por parte del usuario o cliente. Estaríamos hablando de que unos 5 - 8Mb debería ser más que suficiente para un usuario normal.	MB	15Mbps mínimo, pero todo dependerá del proveedor de su internet en cuanto a la cobertura.	Si la plataforma cuenta con video conferencias y por las subidas y bajadas de documentos, se recomienda 5Mbps para el cliente. Ahora, en la plataforma debe de contar con un mínimo de 50Mbps ya que el volumen de clientes conectados de forma concurrente puede ser cuello de botella.
22. ¿Qué ancho de banda debe tener el internet para hacer uso de la plataforma tecnológica durante capacitaciones?	Aproximadamente unos 40 Mbps	Si hablamos del lado de la plataforma dependerá mucho de la cantidad de usuarios concurrentes conectados. Es algo que se tiene que medir para luego determinar el ancho de banda óptimo que se requerirá.	5 MB	15Mbps mínimo	La plataforma debe de contar con un mínimo de 50Mbps ya que el volumen de clientes conectados de forma concurrente puede ser cuello de botella. Esta es una de las razones que las opciones cloud son mejor, ya que el servicio incluye anchos de banda mayores a 100Mbps.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

#### 4.1.2 PONDERACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 9- Ponderación de variables**

Ponderación De Plataformas Tecnológicas												
Ítem	Atributos	Peso	MOODLE		BLACKBOARD		COURSERA		PLATZI		edX	
			Puntaje	Evaluación	Puntaje	Evaluación	Puntaje	Evaluación	Puntaje	Evaluación	Puntaje	Evaluación
1	Costo de licenciamiento	10%	2	0.20	2	0.20	3	0.30	2	0.20	3	0.30
2	Seguridad de la información	10%	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20
3	Soporte técnico	9%	3	0.27	2	0.18	2	0.18	3	0.27	2	0.18
4	Calidad del Contenido	10%	3	0.30	3	0.30	2	0.20	3	0.30	2	0.20
5	Estabilidad en el mercado	7%	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21
6	Referencia de clientes	8%	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16
7	Análisis de los resultados	9%	3	0.27	3	0.27	2	0.18	2	0.18	3	0.27
8	Facilidad de implementación	8%	3	0.24	2	0.16	3	0.24	3	0.24	3	0.24
9	Experiencia del usuario	7%	3	0.21	2	0.14	2	0.14	2	0.14	2	0.14
10	Accesibilidad	7%	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14	3	0.21
11	Innovación	8%	3	0.24	2	0.16	2	0.16	3	0.24	3	0.24
12	Flexibilidad	7%	3	0.21	2	0.14	3	0.21	3	0.21	3	0.21
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>		<b>2.65</b>		<b>2.26</b>		<b>2.39</b>		<b>2.49</b>		<b>2.56</b>

**Consideraciones Importante:**

**Atributos:** Son los elementos a evaluar de las plataformas tecnológicas

**Cráterios de peso:** Es el nivel de importancia que tienen cada atributo

En una escala de peso del 1 al 10, siendo el 10 el de mayor nivel de importancia.

**Cráterios de puntaje:** Es la evaluación que recibe cada atributo que se esta valorando.

En donde 3=Muy Favorable | 2=Favorable | 1=Poco Favorable

Fuente: Elaboración propia, 2020.

#### 4.1.3 FICHA TECNICA MOODLE

Ficha Técnica de MOODLE		
Ítem	Aspectos	Descripción
1	MOODLE	Es un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje online adaptados a las necesidades de profesores, estudiantes y administradores.
2	Funcionalidad	Crear espacios de enseñanza online y administrar, distribuir y controlar todas las actividades de formación no presencial de una entidad educativa u organización.
3	Escrito	PHP
4	Tipo de programa	Sistema de Administración de Cursos (LMS)
5	Desarrollador	<u>Martin Dougiamas y Equipo de desarrollo de Moodle</u>

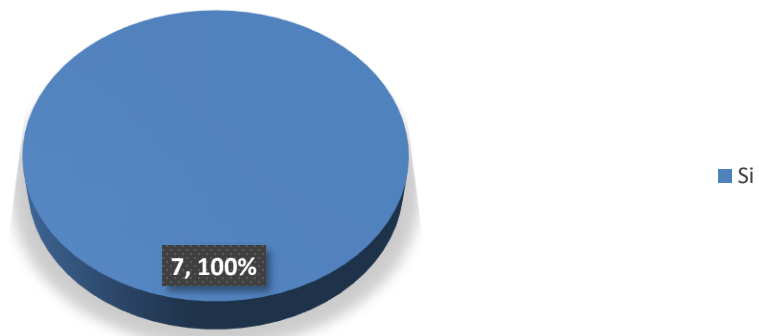
6	Última versión	3.9.3. Noviembre 2020.
7	Lanzamiento inicial	20 de agosto de 2002
8	Código abierto	Desde la propiedad de datos, la privacidad y la seguridad hasta configurar la apariencia de tu sitio.
9	Roles Principales	Profesores: Su funcionamiento facilita al máximo las tareas del formador online.
		Alumnos: Su uso resulta funcional, simple e intuitivo para los alumnos.
		Administradores: Su interfaz gráfica permite crear aulas virtuales y cursos con facilidad, sin aplicar tareas de programación.
10	Accesibilidad	Es utilizado por una gran variedad de usuarios, instituciones y empresas de todos los tamaños con diferentes públicos y objetivos pedagógicos
11	Presencia	229 países
12	Sitios registrados	100,000.00
13	Usuarios	140,000,000.00 millones
14	Lenguaje	Con más de 100 lenguajes
15	Workplace	Permite a sus empleados aprender continuamente nuevas habilidades, mantenerse al día con las normas de cumplimiento y responder a los desafíos de hoy y de mañana
16	Administre centralmente	Con Multi-Tenancy, podrá servir a múltiples entidades desde una sola instalación.
17	Automatiza tus flujos de trabajo	Con las reglas dinámicas, evite las tareas tediosas y cree y administre fácilmente reglas automatizadas para varios grupos de usuarios.
18	Desarrolle sus programas de aprendizaje y cumplimiento	Los programas le permiten mantenerse actualizado con el cumplimiento, así como diseñar rutas de aprendizaje para sus equipos para que puedan desarrollar las competencias adecuadas.
19	Personaliza y gestiona informes	Puede crear y personalizar fácilmente sus propios informes y realizar un seguimiento del progreso y el rendimiento de los alumnos con poco esfuerzo.
20	Precio	Tiene un precio según el nivel de alojamiento y otros servicios que requiera. Varía desde \$9.99 en adelante
21	Aprendizaje Flexible	Enseñanza semipresencial, actividades colaborativas en grupo totalmente a distancia, cursos a ritmo individual.
22	Aprendizaje Móvil	Los alumnos pueden acceder a todo tu contenido, enviar actividades y completar tareas desde sus dispositivos móviles, y pueden continuar aprendiendo incluso sin tener conexión a internet
23	Accesibilidad	Dispone de los estándares de accesibilidad WCAG 2.1.
24	Seguridad y privacidad	Cuando se trata de privacidad, nuestras herramientas integradas le permiten administrar las políticas de privacidad y los datos para cumplir con los requisitos de la legislación local, incluido el cumplimiento de GDPR.
25	Fácil integración	Moodle LMS se conecta sin problemas con plataformas y servicios de terceros; desde la detección de plagio hasta los repositorios de contenido. Seguimos estándares abiertos como SCORM y AICC, IMS-LTI para aplicaciones externas, RSS, LDAP.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

#### 4.1.4 REFERENTE A LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

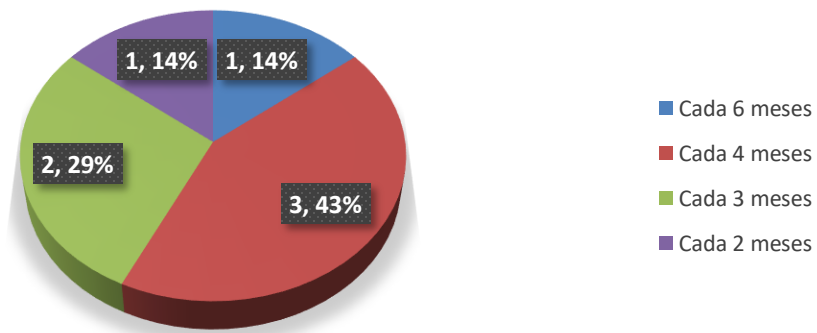
Se aplicó una entrevista que incluye dieciséis (16) preguntas semiestructurada a siete (7) colaboradores aplicados a los gerentes de departamento, con el objetivo de determinar las necesidades de capacitación que padecen actualmente los colaboradores y que no necesarias para hacer un uso adecuado de una plataforma tecnológica para capacitar.

A continuación, se analizan los resultados:



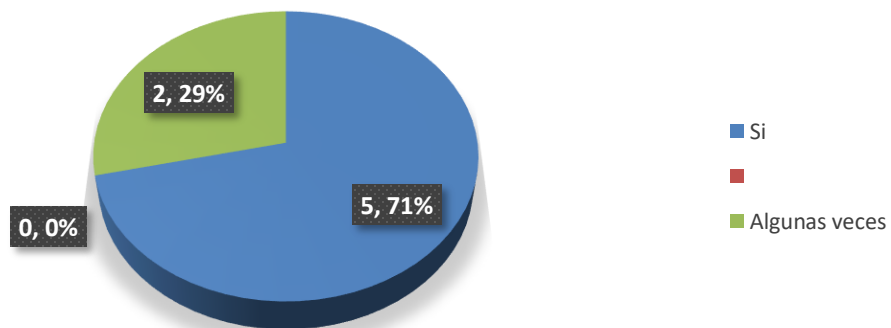
**Figura 4: Plan de capacitación y desarrollo**

En la figura anterior, se puede describir que de las siete personas entrevistadas el 100% argumentan que: la empresa si dispone de un plan de capacitación y desarrollo hacia los colaboradores.



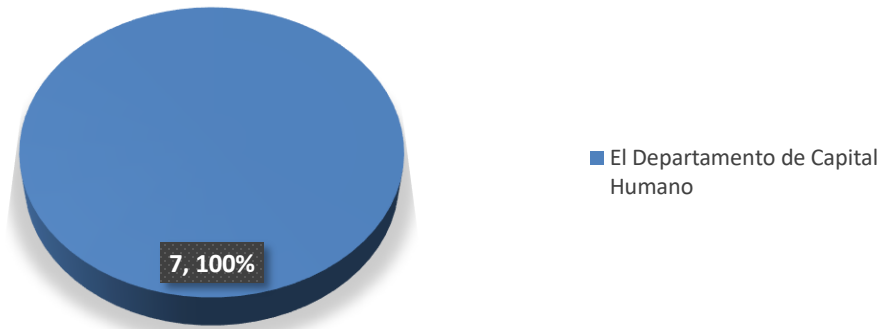
**Figura 5: Frecuencia de capacitación**

En la figura anterior se muestra que el 14% de los colaboradores entrevistados relatan que la empresa los capacita cada 6 meses, así mismo otro 14% expresa que los capacita cada 2 meses, un 29% cada 3 meses y otro 43% cada 4 meses.



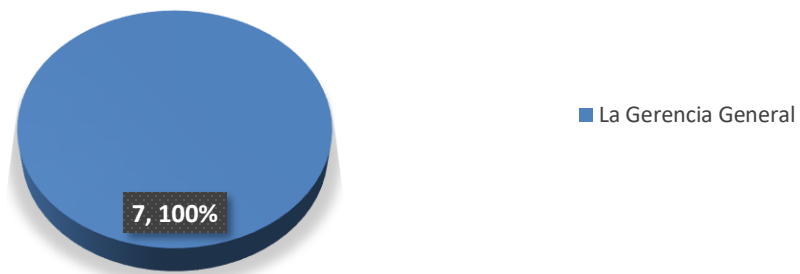
**Figura 6: Presupuesto asignado para ejecutar el plan de capacitación**

En los resultados anteriores se puede visualizar que el 29% de los colaboradores entrevistados exponen que la empresa algunas veces dispone de un presupuesto para ejecutar el plan de producción y el 71% de los colaboradores dicen que si existe un presupuesto para ejecutar el plan de capacitación.



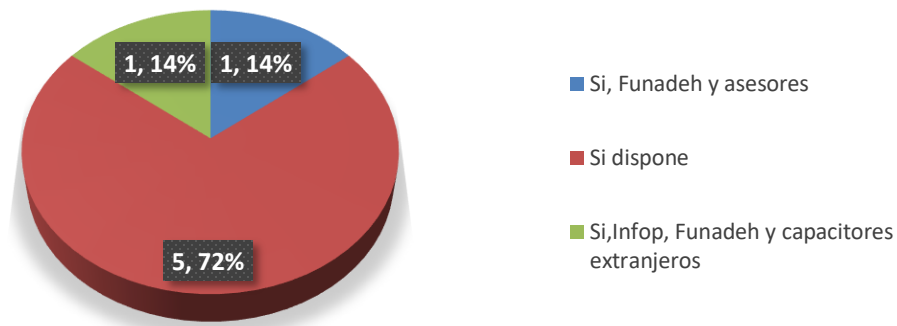
**Figura 7: Departamento responsable de seguimiento y cumplimiento al plan de capacitación**

En la figura se muestra que el 100% de los colaboradores entrevistados expresan que el Departamento de Capital Humano es el responsable de darle seguimiento y cumplimiento al plan de capacitación anual de la empresa.



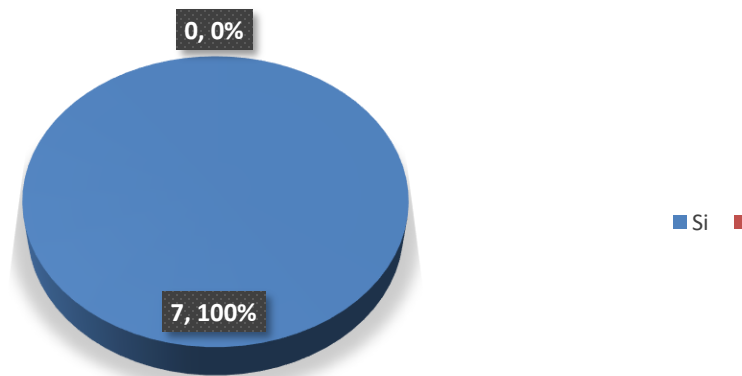
**Figura 8: Autorización del plan de capacitación**

En la figura anterior se muestra que el 100% de los colaboradores entrevistados expresan que la Gerencia General es quien autoriza el plan de capacitación anual de la empresa.



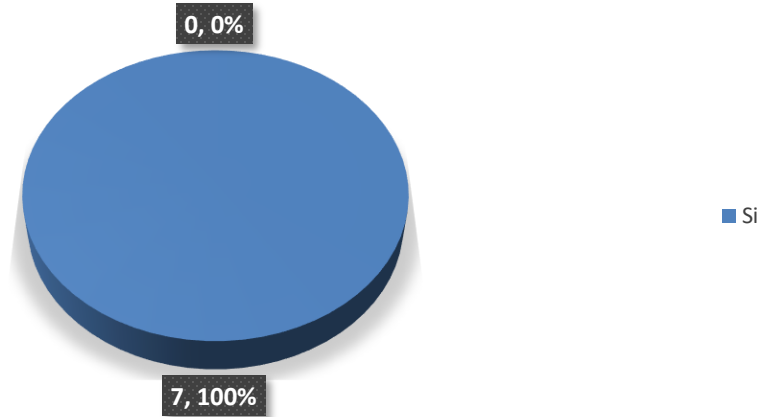
**Figura 9: Proveedores certificados en capacitación y desarrollo**

Se puede apreciar en la gráfica anterior que el 28% de los colaboradores entrevistados argumentan la empresa dispone de proveedores certificados en materia de capacitación y desarrollo como ser Funadeh y un grupo de asesores externos y el otro 72% dijeron que, si disponen con proveedores certificados como Infop, Funadeh y capacitores extranjeros de Cuba, Guatemala y República Dominicana.



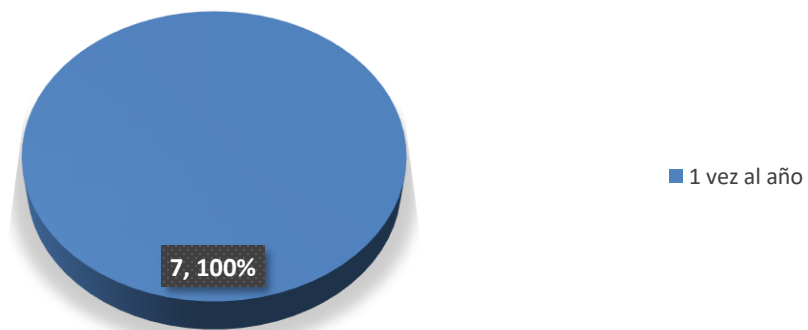
**Figura 10: Manual de perfil de puestos**

En la gráfica anterior se expresa el 100% de los colaboradores entrevistados reconocen que la empresa cuenta con un manual de perfil de puestos en donde se reflejan las actividades, autoridad, experiencia, conocimiento y obligaciones de cada puesto de trabajo.



**Figura 11: Encuesta de diagnóstico de necesidades de capacitación**

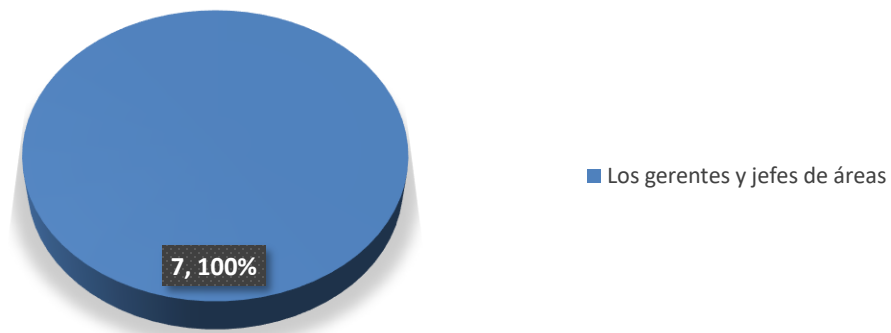
En la figura se expresa claramente que el 100% de los colaboradores entrevistados expresan que la empresa aplica una encuesta de diagnóstico de necesidades de capacitación aplicada a todos los colaboradores de la empresa.



**Figura 12: Regularidad del diagnóstico de necesidades de capacitación**

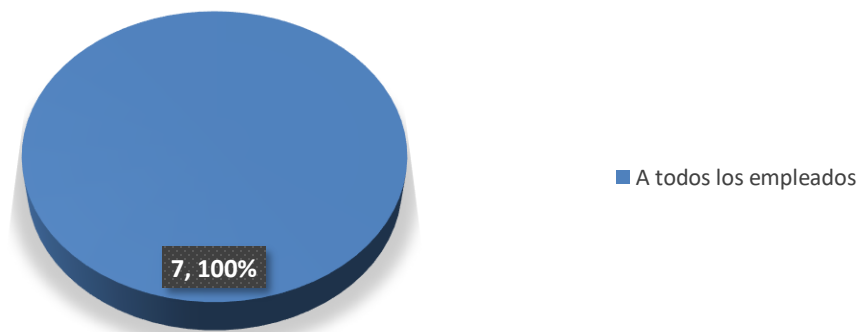
En la figura anterior se expresa el 100% de los colaboradores entrevistados dijeron que la empresa si aplica una encuesta de diagnóstico de necesidades de capacitación una vez al año.





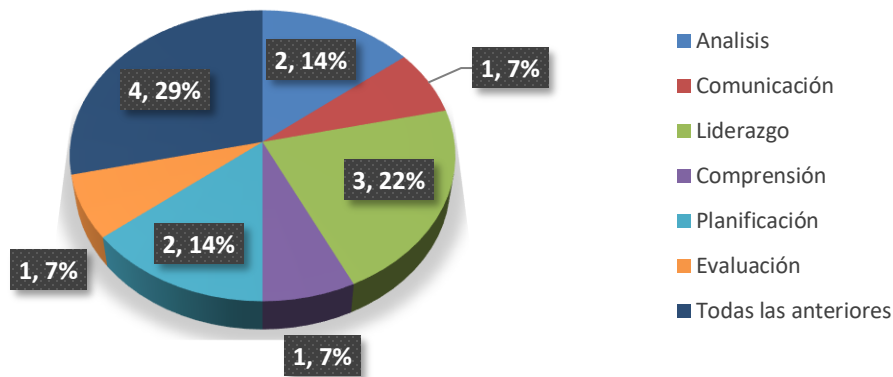
**Figura 13: Aplicación del diagnóstico de necesidades de capacitación**

La gráfica anterior expresa que el 100% de los colaboradores entrevistados argumentan que los jefes de áreas y gerentes de departamento son los responsables de aplicar la encuesta de diagnóstico de necesidades de capacitación a sus subordinados.



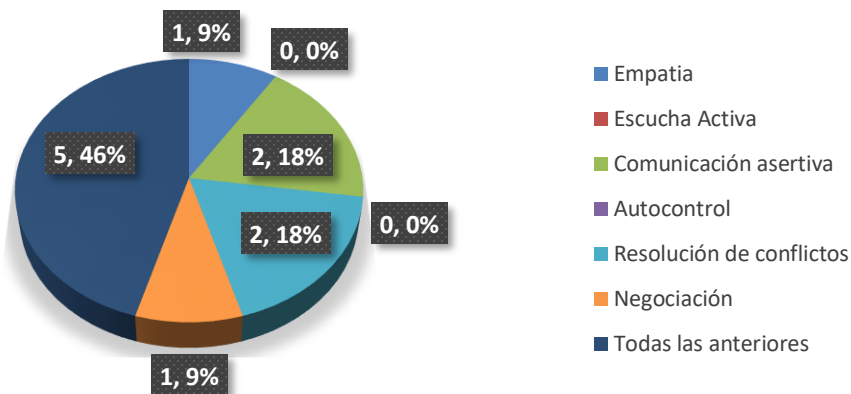
**Figura 14: Diagnóstico de necesidades de capacitación**

Se puede observar el 100% de los colaboradores entrevistados argumentan que el diagnóstico de necesidades de capacitación es aplicado a todos los colaboradores de la empresa.



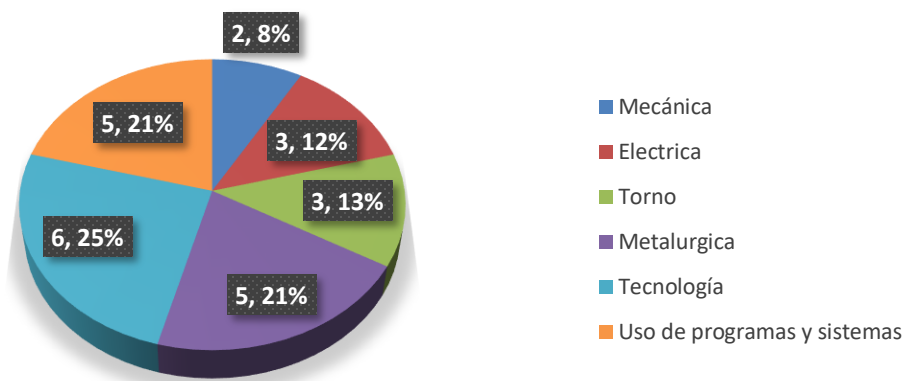
**Figura 15: Habilidades conceptuales**

Se observa que un 7% de los entrevistados argumentan que los colaboradores carecen de habilidades conceptuales de comunicación, un 7% requiere habilidades de evaluación, otro 7% necesita habilidades de comprensión, otro 14% precisa de habilidad de análisis, otro 14% le hace falta habilidades de planificación, un 22% liderazgo y por último un 29% de los entrevistados expresa que necesitan reforzar habilidades conceptuales en todas las anteriores.



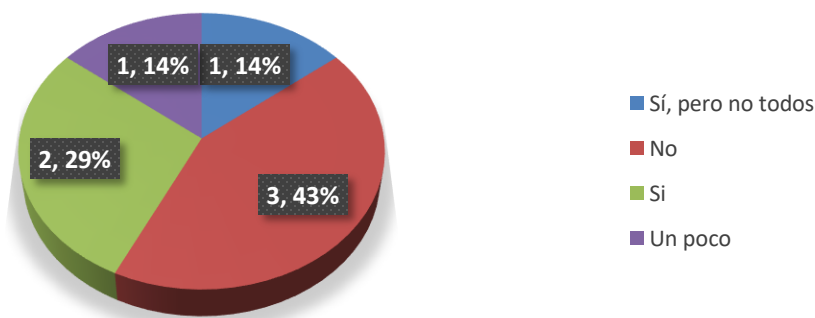
**Figura 16: Habilidades humanas**

En la figura anterior se muestra que un 9% de los resultados reflejan que los colaboradores necesitan reforzar habilidades humanas en empatía, otro 9% requiere habilidades de negociación, un 18% necesita habilidades en comunicación asertiva y otro 18% en resolución de conflictos y el 46% restante argumenta que necesitan habilidades humanas en todas las anteriores.



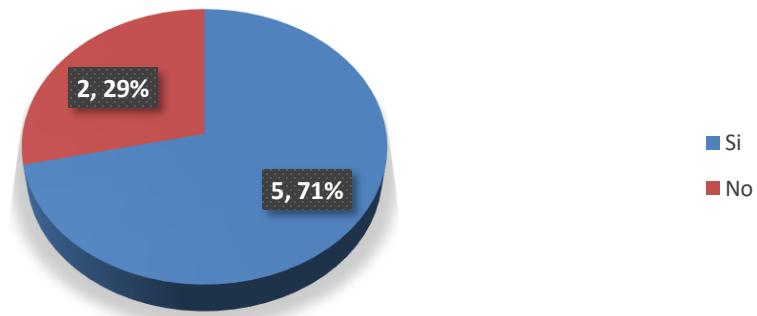
**Figura 17: Habilidades técnicas**

Se puede apreciar que un 8% de los colaboradores requieren capacitaciones técnicas en mecánica, un 12% requiere en electricidad, un 13% necesita habilidades técnicas en torno, un 21% metalurgia y otro 21% en uso de programas y sistemas y por último el 25% carece de habilidades en tecnología.



**Figura 18: Habilidades tecnológicas**

Se observa en la ilustración anterior que un 14% de los entrevistados estiman que no todos los colaboradores poseen habilidades tecnológicas, otro 14% dicen que tienen poco conocimiento en tecnología, un 29% dicen que definitivamente los colaboradores sí disponen de habilidades tecnológicas, y un 43% considera que no cuentan con habilidades en tecnológicas.



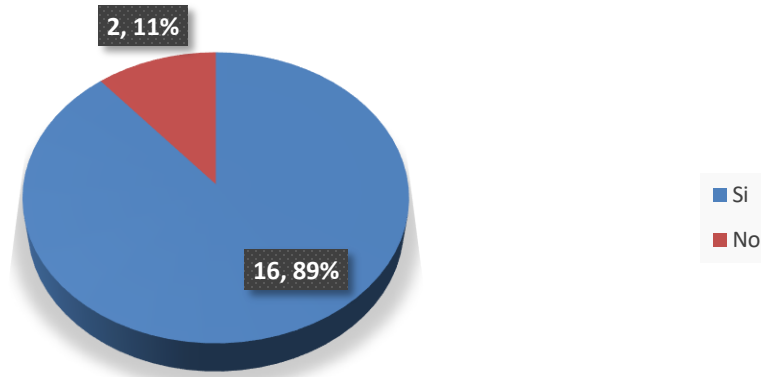
**Figura 19: Adaptabilidad organizativa**

Se aprecia claramente que según el 29% de los entrevistados expresa que los colaboradores la empresa no dispone de capital humano capacitado en temas de adaptabilidad organizativa y un 71% consideran que la empresa si dispone de capital humano capacitado en temas de adaptabilidad organizativa.

#### 4.1.5 PERCEPCIÓN DE LOS COLABORADORES DE LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS

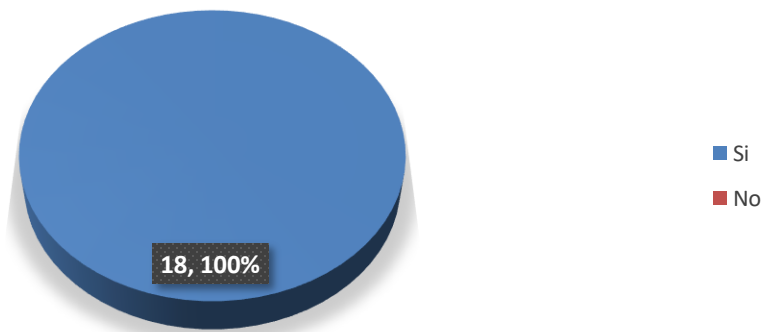
Se aplicó una encuesta que contenía trece (13) preguntas estructurada a dieciocho (18) colaboradores que corresponden a los jefes y gerentes de área, con el fin de identificar aquellos aspectos que consideran debe contener una plataforma tecnológica, información que permitirá identificar elementos necesarios al momento de proponer la plataforma tecnológica para capacitar a los colaboradores.

A continuación, se analizan los resultados:



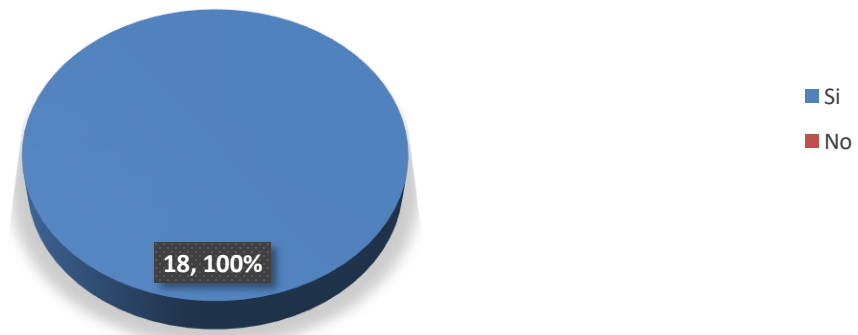
**Figuro 20: Asignación de computadora**

En la figura 20, se puede observar que el 89% de los colaboradores si disponen de una computadora en su puesto de trabajo y que un 11% no disponen de una computadora en su puesto de trabajo.



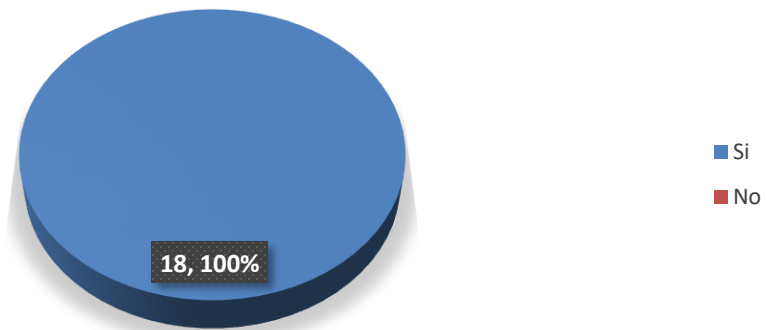
**Figura 21: Asignación de teléfono celular**

Se puede contemplar que el 100% de los colaboradores encuestados si cuentan con un celular asignado por parte de la empresa.



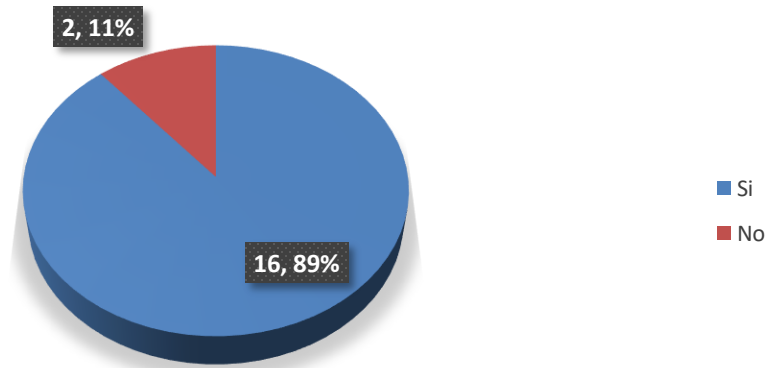
**Figura 22: Correo electrónico**

Se puede analizar que el 100% de los colaboradores encuestados disponen de una cuenta de correo electrónico con dominio de la empresa.



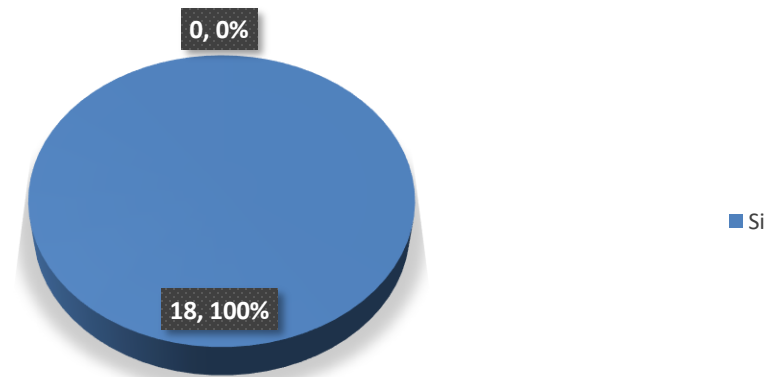
**Figura 23: Acceso a internet en su puesto de trabajo**

En la figura anterior, se puede percibir que el 100% de los colaboradores tienen acceso a internet en su puesto de trabajo.



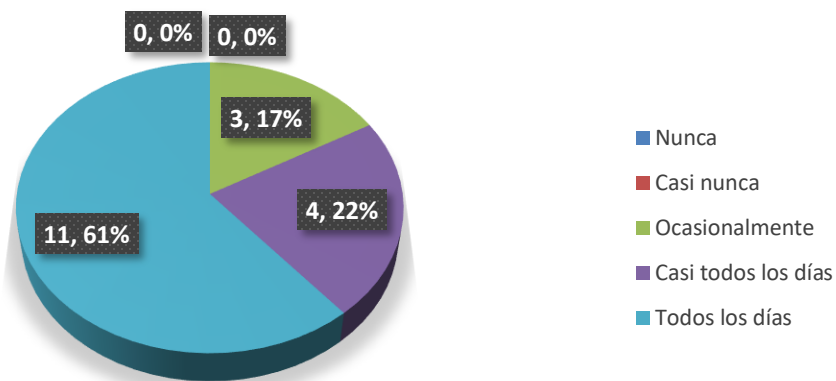
**Figura 24: Acceso a internet en su hogar**

En la figura anterior, se puede resaltar que el 89% de los colaboradores tienen acceso a internet en su hogar y tan solo un 11% no disponen de internet residencial en sus hogares, solo el plan de internet en su celular asignado por la empresa.



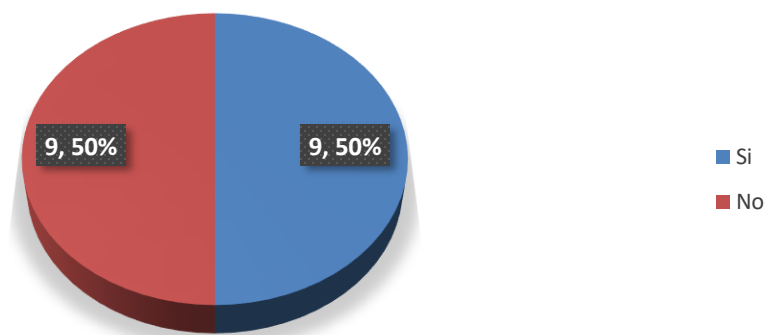
**Figura 25: Plataforma tecnológica**

Se contempla en la figura anterior que el 100% de los colaboradores encuestados tienen conocimiento sobre lo que es una plataforma tecnológica.



**Figura 26: Frecuencia de uso de tecnologías de información y comunicación**

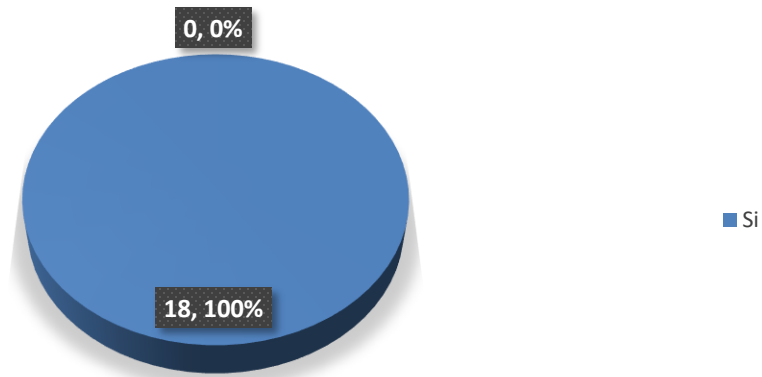
En la figura anterior, se analiza que el 61% de los colaboradores encuestados utilizan a diario las tecnologías de información y comunicación, un 22% de los colaboradores las utilizan casi todos los días, y tan solo un 17% de los colaboradores hacen uso de la tecnología ocasionalmente, y ninguno de los encuestados dijo no utilizarlas nunca o casi nunca.



**Figura 27: Preparación profesional en línea**

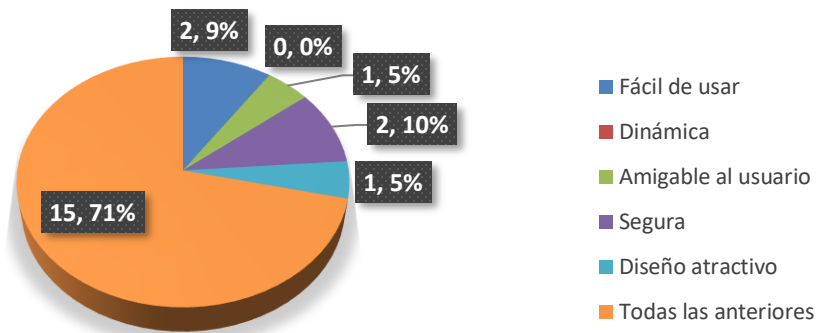
Notoriamente se logra apreciar que el 50% de los colaboradores encuestados han recibido preparación profesional en línea y el otro 50% de los colaboradores no han recibido preparación profesional en línea.





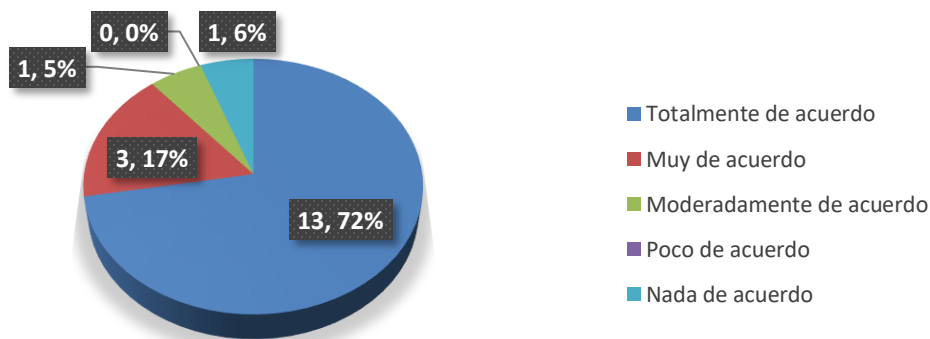
**Figura 28: Capacitación en línea a través de una plataforma tecnológica**

En la figura anterior, claramente se logra apreciar que al 100% de los colaboradores encuestados les gustaría recibir capacitación en línea a través de una plataforma tecnológica.



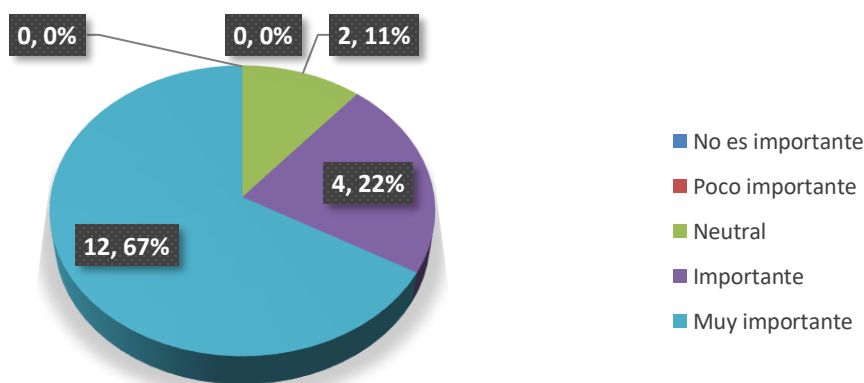
**Figura 29: Características de una plataforma tecnológica**

Se puede apreciar que un 5% de los colaboradores consideran que una plataforma tecnológica debe ser amigable con el usuario, así mismo otro 5% considera debe tener un diseño atractivo, un 9% que sea fácil de usar, un 10% que sea segura y un 71% considera importante que las plataformas tecnológicas deben ser fácil de usar, dinámica, amigable con el usuario, segura, debe tener un diseño atractivo.



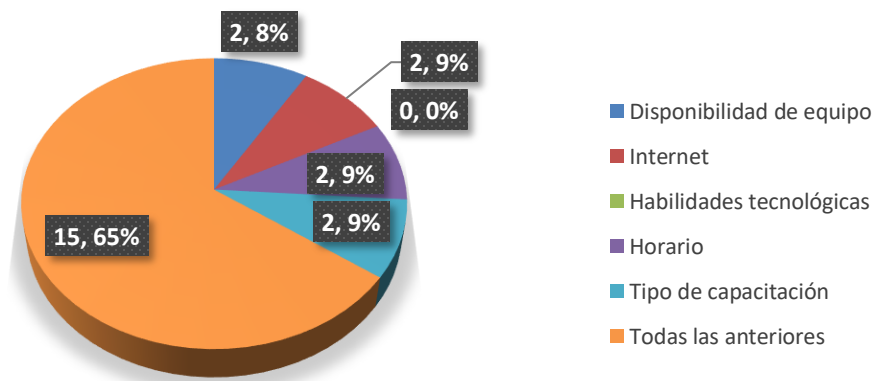
**Figura 30: Desarrollo laboral a través de la capacitación en línea**

Se puede contemplar que un 5% de los colaboradores están moderadamente de acuerdo en que la capacitación en línea a través de una plataforma tecnológica mejoraría su desarrollo laboral, un 6% consideran no estar de acuerdo, un 17% considera estar muy de acuerdo y un 72% está totalmente de acuerdo en que la capacitación a través de una plataforma tecnológica mejoraría su desarrollo laboral.



**Figura 31-Importancia de implementar una plataforma tecnológica para capacitación**

Se puede notar en la figura anterior que un 11% de los colaboradores se muestran neutral en cuanto a que la empresa implemente una plataforma tecnológica para capacitación, un 22% considera que es importante y un 67% considera muy importante el que la empresa disponga de una plataforma tecnológica para capacitación.



**Figura 32: Aspectos importantes al momento de implementar una plataforma tecnológica**

Se puede observar que un 8% de los colaboradores considera importante contar con disponibilidad de equipo para implementar una plataforma tecnológica, un 9% piensa que es importante disponer de internet con mayor capacidad, otro 9% expresa que se debe contar con un horario flexible, otro 9% se debe analizar el tipo de capacitación pues argumentan que las capacitaciones técnicas deben impartirse presencial y un 65% consideran que todos los aspectos antes mencionados son importante a considerar antes de implementar una plataforma tecnológica.

#### 4.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

En esta investigación se ha planteado las siguientes hipótesis:

Hi: “Es viable la elaboración de una propuesta para implementar una plataforma tecnologica para capacitación que incluya las herramientas digitales disponibles, las necesidades de capacitación y la percepción del personal.”

H0 “No es viable la elaboración de una propuesta para implementar una plataforma tecnologica para capacitación que incluya las herramientas digitales disponibles, las necesidades de capacitación y la percepción del personal”.

Considerando el problema de investigación planteado y según los resultados obtenidos a través del análisis de las variables evaluadas, se identificaron plataformas tecnológicas adecuadas para la capacitación de los colaboradores, se indican las necesidades de capacitación, y se constato que existe una percepción positiva por parte de los colaboradores ante la implementación de una plataforma digital para capacitación, por lo tanto se comprueba la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

## CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

A continuación, se procede a exponer las conclusiones que resultan de los análisis obtenidos en los resultados de los diferentes instrumentos de medición aplicados a cada unidad de análisis definida anteriormente, pretendiendo dar respuestas acertadas y concisas a los diferentes objetivos descritos en la investigación, a partir de las conclusiones, se pretende proporcionar soluciones a la problemática encontrada.

1. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación basándose en los resultados obtenidos a través del análisis de las variables evaluadas en donde se identificaron plataformas tecnológicas adecuadas para la capacitación así mismo se indican las necesidades de capacitación, y se constata que existe una percepción positiva por parte de los colaboradores ante la implementación de una plataforma digital para capacitación.
2. Respaldándose en los resultados obtenidos de la ponderación de las plataformas tecnológicas que se utilizó para analizar las respuesta adquiridas de la entrevista aplicada a los cinco (5) expertos en materia de informática y tecnología se puede concluir que, las plataformas más viables para capacitación de personal son: Moodle, Blackboard, Coursera, Platzi, edX, siendo Moodle la mejor evaluada con una puntuación de 2.65, la cual se establece en la propuesta a la empresa ACCSA.
3. Fundamentándose en los resultados alcanzados en la entrevista aplicada a los siete (7) gerentes de departamento de la empresa se puede concluir que un 22% de los entrevistados argumentan que los colaboradores carecen de capacitación en habilidades conceptuales de liderazgo, otro 18% expresan que requieren capacitación en habilidades humanas de resolución de conflicto, un 21% manifiestan que precisan capacitación en habilidades técnicas en uso de programas y sistemas y por ultimo un 25% de los colaboradores revela que necesitan capacitación en tecnología.

4. Apoyándose en los resultados adquiridos en la encuesta aplicada a los dieciocho (18) jefes de áreas y gerentes de departamento de la empresa, se logra apreciar que al 100% de los colaboradores encuestados les gustaría recibir capacitación en línea a través de una plataforma tecnológica, así mismo se observa que un 72% está totalmente de acuerdo en que la capacitación a través de una plataforma tecnológica mejoraría su desarrollo laboral.

## 5.2 RECOMENDACIONES

Sustentándose en las conclusiones expuestas con anterioridad, se procede a la elaboración de las recomendaciones que servirán de soporte a la investigación para lograr proponer a la empresa Aceros Centro Caribe S, A una propuesta de una plataforma tecnológica que le permita continuar desarrollando de manera profesional a los colaboradores.

1. Se propone de implementación de la plataforma tecnológica MOODLE ya que alcanzó una evaluación del 2.65 siendo el mayor porcentaje obtenido en la ponderación, donde se evaluaron los atributos que según los expertos son los idóneos con los que debe contar una plataforma para capacitación.
2. Se sugiere a la empresa darle seguimiento y cumplimiento al plan de capacitación anual lo que le permitirá reforzar aquellas habilidades conceptuales, humanas y técnicas que carecen actualmente los colaboradores y que son necesarias para poder hacer uso adecuado de la plataforma tecnológica. Así mismo es preciso definir en la entrevista de necesidades de capacitación aquellas capacitaciones que deberán otorgarse de forma virtual y de manera presencial.
3. Si la empresa decide implementar la plataforma tecnológica, se propone iniciar con los jefes de áreas y gerentes de departamento con las capacitaciones que permita intensificar las habilidades conceptuales, humanas y técnicas principalmente en tecnología, lo cual le permitirá mejorar el nivel de aceptación y adaptación por parte del usuario con el uso de la plataforma tecnológica. Consecuentemente es preciso realizar las evaluaciones de

desempeño previo y posterior a las capacitaciones que le permita medir su desarrollo laboral.

## BIBLIOGRAFIA

---

- Aceros Centro Caribe S, A. (2015). Obtenido de <http://www.accsahn.com/>
- AretéActiva. (10 de Abril de 2018). *EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO LABORAL*. Obtenido de [t.ly/VZtQ](https://t.ly/VZtQ)
- Arribas, M. M. (2004). Diseño y validación. *Matronas Profesión* , 23.
- AulaFacil. (2020). *El cuestionario en la investigación*. Obtenido de [t.ly/MKYK](https://t.ly/MKYK)
- Bernal, C. (2010). (O. F. Palma, Ed.) Colombia: Pearson.
- Bernal, C. (2011). *Metodología de la investigación* . Pearson.
- Blanco, J. D. (2015). *Calidad, Estrategia y Liderazgo*.
- Briceño&Meji&Godoy. (2013). *Comunicación de marketing*. Obtenido de Spentamexico: [t.ly/qitm](https://t.ly/qitm)
- Caal, M. R. (Noviembre de 2017). *Repositorio del Sistema Bibliotecario Universidad de San Carlos de Guatemala*. Obtenido de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/>
- Cantillo Ana, B. O. (2020). TELETRABAJO UN RUEVO ROL. *NUEVA GENERACION* , 58.
- Carlos, O. (2002). Enfoques sobre la tecnología. *Revista Iboamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación* .
- Cesteros, A. F.-P. (s.f.). Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet. *Repositorio Universidad Complutense de Madrid* .
- Coaching, M. (2018). *Diagnóstico de Necesidades de Capacitación*. Obtenido de [t.ly/Dp0w](https://t.ly/Dp0w)
- Eurostat. (19 de Mayo de 2020). *WORLD ECONOMIC FORUM*. Obtenido de [t.ly/nekX](https://t.ly/nekX)
- Francisco García Alcaraz, A. A. (2006). Diseño de Cuestionarios para la recogida de. *Revista Clínica de Medicina de Familia* , 2.
- Future, M. R. (2019-2024).
- Galindo, E. M. (31 de Octubre de 2016). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION, PAUTA PARA HACER TESIS*. Obtenido de [t.ly/RwH3](https://t.ly/RwH3)
- García Leonor, M. A. (2006). ¿QUÉ ENTENDEMOS POR INNOVACIÓN EDUCATIVA? A PROPOSITO DEL DESARROLLO CURRICULAR . <https://www.redalyc.org/> .
- Gonzales Sergio, C. M. (2010). *Psicoperspectivas*. Obtenido de [t.ly/wn5H](https://t.ly/wn5H)
- Guiñazú, G. (2004). Capacitación efectiva en la empresa. *Redalyc* , 103.
- Hernández Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-HILL.



- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio , P. (2006). Formulación de hipótesis. En R. Hernandez Sampieri, C. Fernandez Collado, & P. Baptista Lucio, *Metodología de la Investigación* (pág. 92). México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- INE. (2019). *Instituto Nacional de Estadística; Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM)*. TEGUCIGALPA, Honduras.
- INFOP2020
- Insider. (2020). *insiderlatam*. Obtenido de <https://insiderlatam.com/>
- INVESTIGACION, T. D. (2020 de Marzo de 2020). *Fuentes de información primarias, secundarias y terciarias*. Obtenido de [t.ly/bk7Q](https://t.ly/bk7Q)
- Jiménez, I. V. (2012). LA ENTREVISTA EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: NUEVAS. *Revista Calidad en la Educación Superior Programa de Autoevaluación Académica* , 123.
- Jiménez, I. V. (2012). LA ENTREVISTA EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: NUEVAS. *Revista Calidad en la Educación Superior Programa de Autoevaluación Académica* , 124.
- López, J. M. (s.f.). Obtenido de [t.ly/SQTG](https://t.ly/SQTG)
- Mª Dolores Fernández Tilve, Q. Á. (2013). E-LEARNING: OTRA MANERA DE ENSEÑAR Y APRENDER EN UNA UNIVERSIDAD TRADICIONALMENTE PRESENCIAL. *Revista de curriculum y formacion de profesorado* .
- Medina, M. R. (2012). *Técnicas e instrumentos de investigación*. Obtenido de [t.ly/jpnA](https://t.ly/jpnA)
- Mexico, B. I. (12 de Febrero de 2020). *Dando forma a las habilidades sociales con experiencias virtuales*. Obtenido de [t.ly/uvkS](https://t.ly/uvkS)
- Morales, J. E. (2010). *Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.* Obtenido de [t.ly/IJ3n](https://t.ly/IJ3n)
- Mundial, B. (2019). *Banco Mundial*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/>
- Mundial, B. (08 de Abril de 2019). *Desarrollo digital*. Obtenido de [t.ly/1lkQ](https://t.ly/1lkQ)
- Navarro Diosveldy, S. M. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *Edusol* , 30.
- OCDE, O. p. (2017).
- OIT. (2020). *Acerca de la OIT*. Obtenido de [t.ly/biVO](https://t.ly/biVO)
- Paras, J. N. (2001). Hacia una reforma educativa en la era digital . *Revista Iberoamericana* , 78.
- Perez, O. (enero de 2020). *People Next*. Obtenido de [t.ly/j9uv](https://t.ly/j9uv)

- Pérez, T. A. (2011). EL APRENDIZAJE EN LA ERA DIGITAL. *REVISTA ELECTRÓNICA DIÁLOGOS EDUCATIVOS* , 4.
- Prensa, L. (02 de Septiembre de 2019). Obtenido de t.ly/MZfy
- R. Sosa Sánchez-Cortés, A. G. (2005). B-Learning y Teoría del Aprendizaje Constructivista en las Disciplinas Informáticas: Un esquema de ejemplo a aplicar. *Recent Research Developments in Learning Technologies* , 2.
- Rankia. (2019). Obtenido de <https://www.rankia.co/>
- Rivera, D. A. (Diciembre de 15 de 2000). *Centro de Informacion Documental Biblioteca de Infonavit*. Obtenido de t.ly/E5Ck
- Rojas. (2002). Objetivos de la investigación. En Rojas, *Metodología de la investigación*.
- Salud, A. P. (2020). *Campus visual de la salud publica*. Obtenido de <https://www.campusvirtualesp.org/>
- Sampieri, H., Collado, F., & Baptista, L. (2014). *Metodologia de la investigación* (Vol. 5). (J. M. Chacón, Ed.) Mexico D.F., Mexico: Mc Graw Hill.
- Sampieri, R. H. (2010). *METODOLOGÍA*. (J. M. Chacon, Ed.) Distrito Federal Mexico, Mexico: Mc Graw Hill.
- Seguros, C. N. (2019). Obtenido de t.ly/tYaM
- Selltiz, C. (sf). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Mdrid: Ralf.
- Siemens, G. (12 de Diciembre de 2004). Obtenido de t.ly/Zu6z
- Torres, B. E. (2009). *Habilidades Directivas*. Mexico: McGrawHill.
- Trabajo, O. I. (2020). Obtenido de t.ly/WccR
- Tumino Marisa, B. J. (2016). Conectivismo: Hacia El Nuevo Paradigma De La Enseñanza por Competencia. *European Scientific Journal* , 118.
- Ubina, G. B. (2009). *evaluación de proyectos sexta edicion*. Mexico, Mexico: Mc Grawn.

## ANEXOS

### ANEXO 1 PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA MOODLE

Plan De Implementación Del Proyecto						
Ítem	Actividad	Detalle	Recursos			Tiempo estimado de Ejecución
			Humanos	Físicos	Tecnológicas	
1	Contratación de asesor	Contratación de un asesor en desarrollo de diseño y tecnología	Asesor en Desarrollo de diseño en tecnología. Capital Humano.	Espacio de reunión. Equipo de computo		Del 01 al 06 de febrero del 2021
2	Levantamiento de necesidades de capacitación	Reunión para revisión de diagnóstico de necesidades de capacitación del año 2021	Jefe de áreas y Gerentes de Departamento	Espacio de reunión. Equipo de computo		Del 08 al 13 de febrero del 2021
3	Contratación de expertos	Contratación de capacitadores en diferentes ramas del aprendizaje. La contratación se hará por bloques según el plan de capacitación	Expertos en desarrollo de personal. Capital Humano	Espacio de reunión. Equipo de computo		Del 15 al 20 de febrero del 2021
4	Cotización y Negociación	Iniciar con el proceso de cotización y negociación con representantes de MOODLE	Asesor en Desarrollo de diseño en tecnología. Capital Humano. Compras y Representantes de MOODLE.	Espacio de reunión. Equipo de cómputo. Acceso a internet		Del 22 al 27 de febrero del 2021
5	Diseño del plan de capacitación en línea	Elaborar el diseño del plan de capacitación por bloques que conlleve: nombre de la capacitación, contenido, duración, horario entre otros. Creación de usuarios	Asesor en Desarrollo de diseño en tecnología. Jefes de áreas. Gerentes de Departamento. Expertos en desarrollo de personal. Y Representantes de MOODLE	Espacio de reunión. Equipo de cómputo. Acceso a internet		Del 01 al 06 de marzo del 2021
6	Disponibilidad de equipo	Realizar un análisis interno de la disponibilidad de equipo requerido para el uso de la plataforma tecnológica.	Encargado de sistemas. Usuarios de equipo	Espacio de reunión. Equipo de cómputo. Acceso a internet		Del 08 al 10 de marzo del 2021

CONTINUACION ANEXO 1

Plan de Implementación del Proyecto						
Ítem	Actividad	Detalle	Recursos			Tiempo estimado de Ejecución
			Humanos	Físicos	Tecnológicas	
7	Elaborar un presupuesto	Elaborar un presupuesto por etapa del plan de capacitación.	Capital Humano y Gestión Financiera	Espacio de reunión. Equipo de cómputo. Acceso a internet		Del 11 al 13 de marzo del 2021
8	Pruebas funcionales	Realización de pruebas funcionales, verificación de desempeño en pruebas de concurrencia, acceso y permisos en condiciones reales.	Asesor en Desarrollo de diseño en tecnología y Representantes de MOODLE	Espacio de reunión. Equipo de cómputo. Acceso a internet	Acceso a plataforma. Red. Internet. Correo electrónico. Antivirus	Del 15 al 20 de marzo del 2021.
9	Implementación de la plataforma	Ejecución de la puesta en marcha de la plataforma. Se inicia con los jefes de áreas y posteriormente con el resto del personal	Asesor en Desarrollo de diseño en tecnología. Jefes de áreas. Gerentes de Departamento. Expertos en desarrollo de personal.	Espacio de reunión. Equipo de cómputo. Acceso a internet	Acceso a plataforma. Red. Internet. Correo electrónico. Antivirus	Del 22 al 27 de marzo del 2021.
10	Seguimiento de la puesta en marcha	Realizar un seguimiento y control de la puesta en marcha de la plataforma tecnológica	Asesor en Desarrollo de diseño en tecnología. Capital Humano.	Espacio de reunión. Equipo de cómputo. Acceso a internet	Acceso a plataforma. Red. Internet. Correo electrónico. Antivirus	Del 29 de marzo al 03 de abril del 2021

El plan de implementación está compuesto por las actividades a desarrollar, los recursos que serán necesarios tanto humanos, físicos y tecnológicos, así mismo el tiempo de ejecución del plan, desde su inicio hasta la puesta en marcha de la plataforma tecnológica.

Como punto de inicio se propone la contratación de un asesor en desarrollo de diseño y tecnología por un tiempo de seis meses de manera interrumpida con el fin de cubrir el año completo.

El asesor en desarrollo de diseño y tecnología será el encargado de la elaboración del diseño del plan de capacitación por bloques que conlleva el nombre de la capacitación, contenido, duración, horario, así mismo la creación de usuarios, evaluaciones y reportería entre otros.

Considerado que el rubro de la empresa es la metalurgia y que a nivel de país existen muchas limitantes en desarrollo orientado en esta rama, la empresa debe contratar al menos cuatro capacitadores especializados principalmente en carreras técnicas como: metalurgia, electromecánicos y mecatrónicos, programadores entre otros. Los capacitadores especializados van a trabajar en conjunto con el desarrollador de diseño y tecnología para diseñar los bloques de capacitaciones. También se deberán diseñar las diferentes evaluaciones que serán asignada a cada bloque.

<b>Presupuesto Para Implementación Del Proyecto</b>					
<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>COSTO</b>			
		<b>Tiempo/Mes</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
1	Contratación de Asesor en Desarrollo de diseño en tecnología	6	1	\$1,200.00	\$7,200.00
2	Contratación de capacitadores especializados	6	4	\$800.00	\$4,800.00
3	Costo de licenciamiento de plataforma Moodle Workplace	12	1	\$33.25	\$399.00
4	Otros gastos	12		\$500.00	\$6,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$2,533.25</b>	<b>\$18,399.00</b>

El total de inversión para la implementación del proyecto anual es de USD 18,399.00 y USD 2,533.25 mensual. La inversión incluye la contratación por seis meses al asesor en desarrollo de diseño en tecnología, la contratación capacitadores especializados principalmente en carreras técnicas, el costo del licenciamiento de plataforma Moodle Workplace cual brinda un control total de un sistema de gestión de aprendizaje, el cual puede personalizarse con las características que son significativas para la empresa y aplicar su propia apariencia de marca. El costo del licenciamiento incluye, mantenimiento, soporte técnico, actualizaciones, número de usuarios entre otros.

En otros gastos se considera atenciones a reuniones, certificados y reconocimientos.

## ANEXO 2 CUADRO COMPARATIVO DE PLATAFORMAS TECNÓLOGICAS

<b>Cuadro Comparativo De Plataformas Tecnológicas</b>						
<b>Ítem</b>	<b>Aspectos</b>	<b>MOODLE</b>	<b>BLACKBOARD</b>	<b>COURSERA</b>	<b>PLATZI</b>	<b>edX</b>
1	Descripción	Es un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje online.	Es una aplicación de enseñanza, aprendizaje, creación de comunidades y uso compartido de conocimientos en línea.	Es una plataforma de enseñanza online que brinda acceso gratuito a educación de calidad desde cualquier lugar.	Es educación online efectiva. Contenidos de tecnología, actualizados y de alta calidad, accesibles para todos	Es una plataforma de cursos abiertos masivos en línea, conocidos por sus siglas en inglés como MOOC, basada en software de código abierto
2	Fundación	ago-02	ene-97	oct-11	2014	may-12
3	Funcionalidad	Crear espacios de enseñanza online y administrar, distribuir y controlar todas las actividades de formación no presencial de una entidad educativa u organización.	Educación y capacitación corporativa/gubernamental y líderes de capacitación y desarrollo, CLO, RRHH, capacitadores de ventas	Dispone de cursos certificados y títulos en línea que ofrecen las universidades y las empresas más importantes del mundo.	Para trabajar en el mundo digital y las nuevas tecnologías. Crea tu propia empresa o consigue un mejor empleo hoy.	Brinda la capacidad de desarrollar continuamente nuevas capacidades en diferentes áreas, retener a los mejores talentos, reducir el tiempo y costo de reclutamiento
4	Costo anual de licenciamiento	\$ 399.00	\$9,000.00	\$399.00	\$299.00	\$300.00
5	Presencia	En más de 229 países	En más de 29 países	En más de 60 países	En más de 15 países	En más de 13 países
6	Ultima versión	3.9.3	9.1	3.15.1	43.44.86	2.24.2
7	Seguridad y privacidad	Dispone de herramientas integradas que le permiten administrar las políticas de privacidad y los datos para cumplir con los requisitos de la legislación local, incluido el cumplimiento de GDPR.	Utiliza la TLS para proteger las comunicaciones entre el servidor Web y el equipo del cliente. Los certificados de TLS requieren un cifrado de 2048 bits.	Para resguardar la privacidad del usuario utilizan el Reglamento UE, La LOPD Ley Orgánica y la LSSI Ley de Servicios de la sociedad de la información	Uso de lenguajes de programación como HTML, CSS, JavaScript, Node, C, Arduino y Sketch	Utiliza LMS está integrado con proveedores líderes, incluidos SAP SuccessFactors , Degreed, EdCast y Valamis.

## CONTINUACIÓN ANEXO 2

Ítem	Aspectos	MOODLE	BLACKBOARD	COURSERA	PLATZI	edX
8	Accesibilidad	Es utilizado por una gran variedad de usuarios, instituciones y empresas de todos los tamaños con diferentes públicos y objetivos pedagógicos	Garantizar que todos los usuarios puedan utilizar todos los productos y servicios que ofrecen, así como acceder a ellos, sin importar su edad, habilidad o situación	Proporcionar acceso universal a la mejor educación del mundo. Están comprometidos a mantener el acceso al sitio web y aplicaciones móviles para todos los estudiantes, incluidos aquellos con capacidades diferentes.	El objetivo lograr que la plataforma sean utilizables por el máximo número de personas, independientemente de sus conocimientos o capacidades personales e independientemente de las características técnicas del equipo utilizado para acceder a la Web.	Su misión es aumentar el acceso a una educación de alta calidad para todos, en todas partes, incluidos los estudiantes con discapacidades. Buscando comprender y respetar las necesidades y perspectivas únicas de la comunidad global edX.

## ANEXO 3 FORMATO DE ENTREVISTA A EXPERTOS EN TECNOLOGIA

### Instrumento De Investigación/Entrevista A Experto

Plataformas Tecnológicas Para Capacitación

\* Obligatorio

1. ¿Qué alternativas de plataformas tecnológicas con contrato gratuito existen en el mercado? \*

Escribe tu respuesta

2. ¿Qué alternativas de plataformas tecnológicas con contrato pagado existen en el mercado? \*

Escribe tu respuesta

3. ¿Recomendaría un hosting interno o externo para la implementación de una plataforma tecnológica? \*

Escribe tu respuesta

4. ¿Qué ventajas tiene el hosting interno de una plataforma tecnológica? \*

Escribe tu respuesta

5. ¿Qué ventajas tiene el hosting externo de una plataforma tecnológica? \*

Escribe tu respuesta

6. ¿Qué medidas de seguridad se deben tener en cuenta si se opta por un hosting externo de plataforma tecnológica? \*

Escribe tu respuesta

7. ¿Qué plataformas tecnológicas ofrecen contenido amplio para capacitación en línea? \*

Escribe tu respuesta

8. ¿Qué plataformas tecnológicas ofrecen elaborar contenido personalizado para capacitación en línea? \*

Escribe tu respuesta

9. ¿Qué plataformas tecnológicas cuentan con opciones que permita al cliente solicitar modificaciones, correcciones y mejoras? \*

Escribe tu respuesta

10. ¿Qué criterios se deben evaluar para determinar el nivel de seguridad de una plataforma tecnológica? \*

Escribe tu respuesta

11. ¿Según su criterio, cuáles son las alternativas que ofrecen mayor seguridad en plataformas tecnológicas en cuanto ataques cibernéticos y seguridad de la información? \*

Escribe tu respuesta



## CONTINUACIÓN ANEXO 3

12. ¿Qué aspectos es importante considerar en un proveedor para que inspire confianza al cliente? \*

Escribe tu respuesta

13. ¿Qué aspectos considera importantes para que una plataforma tecnológica sea creíble y confiable para el cliente? \*

Escribe tu respuesta

14. ¿Qué alternativas de plataforma tecnológicas ofrecen un portal amigable para el usuario? \*

Escribe tu respuesta

15. ¿Qué alternativas ofrecen al usuario guías de uso de la herramienta tecnológica? \*

Escribe tu respuesta

16. ¿Qué plataformas tecnológicas ofrecen elementos de ramificación al usuario? \*

Escribe tu respuesta

17. ¿Qué alternativas ofrecen el mejor servicio de mantenimiento a las plataformas tecnológicas? \*

Escribe tu respuesta

18. ¿Qué plataformas tecnológicas cuentan con el mejor servicio en soporte técnico? \*

Escribe tu respuesta

19. ¿Según su opinión, que plataformas tecnológicas ofrecen excelente resolución de problemas? \*

Escribe tu respuesta

20. ¿Qué dispositivo electrónico debe poseer el usuario para poder acceder a las plataforma tecnológica? \*

Escribe tu respuesta

21. ¿Qué capacidad de internet debe tener el dispositivo electrónico para hacer uso de las plataformas tecnológicas? \*

Escribe tu respuesta

22. ¿Qué ancho de banda debe tener el internet para hacer uso de las plataforma tecnológica durante capacitaciones? \*

Escribe tu respuesta

Enviar

## ANEXO 4 ENCUESTA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN

### Desarrollo y crecimiento profesional

Necesidades de capacitación

1. ¿Cuenta la empresa con un plan de capacitación y desarrollo hacia los colaboradores? \*

Si

No

2. ¿Con qué frecuencia capacitan a los colaboradores? \*

Long answer text

3. ¿Existe un presupuesto asignado para ejecutar el plan de capacitaciones? \*

Si

No

Algunas veces

4. ¿Qué departamento es el responsable de darle seguimiento y cumplimiento al plan de capacitación? \*

Long answer text

5. ¿Quién autoriza la ejecución del plan de .....? \*

Long answer text

6. ¿Dispone la empresa de proveedores certificados en materia de capacitación y desarrollo? \*

Long answer text

7. ¿Posee la empresa un manual de perfil de .....? \*

Si

No

8. ¿Existe una encuesta de diagnóstico de necesidades de capacitación? \*

Si

No

9. ¿Con que regularidad realizan el diagnóstico de necesidades de capacitación? \*

Long answer text

10. ¿Quiénes realizan el diagnóstico de necesidades de .....? \*

Long answer text

11. ¿A quiénes le aplican el diagnóstico de necesidades de capacitación? \*

Long answer text

## CONTINUACIÓN ANEXO 4

12. ¿Describa las habilidades conceptuales que carecen actualmente los



- Análisis
- Comunicación
- Liderazgo
- Comprensión
- Planificación
- Evaluación
- Todas las anteriores

13. ¿Describa las habilidades humanas que carecen actualmente los



- Empatía
- Escucha activa
- Comunicación asertiva
- Autocontrol
- Resolución de conflictos
- Negociación
- Todas las anteriores

14. ¿Describa las habilidades técnicas que carecen actualmente los



- Mecánica
- Eléctrica
- Torno
- Metalúrgica
- Tecnología
- Uso de programas y sistemas

15. ¿Estima que los colaboradores poseen habilidades



Long answer text

16. ¿Considera que la empresa dispone de capital humano capacitado en temas de adaptabilidad organizativa?



Long answer text

## ANEXO 5 ENCUESTA PERCEPCIÓN DE LOS COLABORADORES

### Percepción de los colaboradores

Uso de una plataforma tecnológica para capacitación

1. ¿En su puesto de trabajo cuenta con una computadora asignada? \*

Sí

No

2. ¿En su puesto de trabajo cuenta con un celular asignado? \*

Sí

No

3. ¿Cuenta con correo electrónico? \*

Sí

No

4. ¿En su puesto de trabajo tiene acceso a Internet? \*

Sí

No

5. ¿Cuenta con acceso a Internet en su hogar? \*

Sí

No

6. ¿Sabe usted que es una plataforma tecnológica? \*

Sí

No

7. ¿Con qué frecuencia utilizan las tecnologías de Información y comunicación internamente? \*

Nunca

Casi nunca

Ocasionalmente

Casi todos los días

Todos los días

## CONTINUACIÓN ANEXO 5

8. ¿Ha recibido algún tipo de preparación profesional en línea? \*

- Sí
- No

9. ¿Le gustaría recibir capacitación en línea a través de una plataforma tecnológica? \*

- Sí
- No

10. ¿De las siguientes características, cuáles considera importante en una plataforma tecnológica? \*

- Fácil de usar
- Dinámica
- Amigable al usuario
- Segura
- Diseño atractivo
- Todas las anteriores

11. ¿Considera que la capacitación en línea a través de una plataforma tecnológica mejoraría su desarrollo laboral? \*

- Totalmente de acuerdo
- Muy de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Poco de acuerdo
- Nada de acuerdo

12. ¿Qué tan importante es para usted, que la empresa implemente una plataforma tecnológica para capacitación? \*

- No es importante
- Poco importante
- Neutral
- Importante
- Muy importante

13. ¿De las siguientes aspectos, cuáles piensa que son importantes a considerar al momento de implementar una plataforma tecnológica? \*

- Disponibilidad de equipo
- Internet
- Habilidades tecnológicas
- Horario
- Tipo de capacitación
- Todas las anteriores