

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

RED BIBLIOTECARIA MATÍAS

DERECHOS DE PUBLICACIÓN

DEL REGLAMENTO DE GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

Capítulo VI, Art. 46

“Los documentos finales de investigación serán propiedad de la Universidad para fines de divulgación”

PUBLICADO BAJO LA LICENCIA CREATIVE COMMONS

Reconocimiento 4.0 Unported.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



“Se permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.”

Para cualquier otro uso se debe solicitar el permiso a la Universidad



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO

Facultad de Economía,
Empresa y Negocios

Seminario de Especialización Profesional

Monografía Especializada:
**“Aplicación de las tecnologías de la información y comunicación
en la formación ocupacional por competencias”**

Caso práctico aplicado a: LLAFRISA

Presentado por

Avalos Campos, Juan Diego

Osorio Sorto, Héctor Antonio

Sánchez Raful, Ana María

Para optar al grado de:

Licenciatura en Administración de Empresas

Asesor de contenido:

Lic. Roberto José Polanco

Asesora de forma:

Licda. Ana Patricia Linares

ANTIGUO CUSCATLÁN, MARTES 16 DE JUNIO DE 2015.



AUTORIDADES

Dr. David Escobar Galindo

RECTOR

Dr. José Enrique Sorto Campbell

VICERRECTOR ACADÉMICO

Ing. Roberto Alejandro Sorto Fletes

DECANO DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y NEGOCIOS

Licda. Ana Patricia Linares

SECRETARIA GENERAL DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y NEGOCIOS

COMITÉ O JURADO EVALUADOR

Licda. Zulma de Sánchez

PRESIDENTE COMITÉ EVALUADOR

Licda Berónica de Mórán

COMITÉ EVALUADOR

Licda .Judith Flores de Leiva

COMITÉ EVALUADOR

Asesor de Contenido:

Lic. José Roberto Polanco

Asesor de Forma:

Licda. Ana Patricia Linares

ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, 16 DE JUNIO 2015

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	V
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VI
SIGLAS Y ABREVIATURAS	VII
RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN	VIII
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1. MARCO REFERENCIAL	10
1.1. Tecnologías de la información y comunicación	10
1.1.1. Definición	10
1.1.2. Historia de las TIC.....	12
1.1.3. TIC en la actualidad	14
1.1.4. Importancia de las TIC como herramientas de información	15
1.2. Gestión por Competencias	16
1.2.1. Evolución de la administración.....	16
1.2.2. Modelo de gestión por competencias.....	18
1.2.3. Historia de la gestión por competencias.....	20
1.2.4. Importancia del modelo de gestión por competencias	22
1.2.5. Implementación del modelo de gestión por competencias.....	23
1.3. Formación Ocupacional	23
1.3.1. Historia de la formación ocupacional.....	25
1.3.2. Importancia de la formación ocupacional en las empresas.....	26
1.3.3. La formación ocupacional en las empresas modernas	26
CAPÍTULO 2: DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	27
2.1. Las TIC en El Salvador	27
2.1.1. Las TIC en la Educación en El Salvador	27
2.1.2. Crecimiento y desarrollo de las TIC en El Salvador	29
2.2. La formación ocupacional en El Salvador.....	31
2.2.1. Regulador de la formación ocupacional en el país.....	32
2.3. Las TIC en la formación de mipymes.....	33
2.4. La práctica en la definición de estrategias de capacitación con TIC.....	36
2.5. Objetivos.....	37

2.5.1. Objetivo General	37
2.5.2. Objetivos Específicos	37
2.6. Justificación	38
2.7. Tipo de investigación	38
2.8. Delimitación	38
2.8.1. Geográfica.....	38
2.8.2. Temporal	38
2.9. Limitantes.....	38
2.10. Pregunta de investigación.....	39
CAPÍTULO 3: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.....	40
3.1. Generalidades de LLAFRISA.....	40
3.1.1. Organigrama	40
3.1.2. Misión.....	41
3.1.3. Visión	41
3.1.4. Política de calidad	41
3.2. Investigación.....	42
3.2.1. Estructura del Área de Producción.....	44
3.3. Identificación y descripción	45
3.3.1 Modalidad de las capacitaciones del personal	46
3.3.2 Motivación del personal.....	46
3.3.3 Planes de sucesión	46
3.3.4 Análisis de la investigación	47
CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
4.1 Conclusiones	47
4.2 Recomendaciones	48
CAPÍTULO 5: PROPUESTA	49
5.1 Análisis Costos-Beneficio de la capacitación actual vrs capacitación virtual.....	49
5.2 Reducción horas hombre a través de capacitación y optimización en la capacitación virtual.....	62
5.3. Descripción de la propuesta	67
5.3.1. Flujo del proceso de creación de nuevo usuario	67
5.3.2. Flujo del proceso de administración de cursos	72

5.3.3. Flujo del proceso de realización de cursos	79
5.4. PLAN ESTRATÉGICO.....	85
5.4.1. Estrategia global de lanzamiento	85
5.4.2. Estrategia global de difusión.	89
BIBLIOGRAFÍA	92
GLOSARIO.....	97
ANEXOS	98
Anexo 1. Guía de Entrevista para LLAFRISA.....	98
Anexo 2. Cotización de adecuación del aula del conocimiento	99
Anexo 3. Cotización de Omnisport para aire acondicionado	100
Anexo 4. Cotización de EuroAire para aire acondicionado	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de 4 años y más con acceso a centro de cómputo en la institución.	28
Tabla 2. Indicadores Claves del uso y acceso a las TIC en El Salvador. (2005-2011)	30
Tabla 3. Tipos de capacitaciones brindadas por las empresas en El Salvador.....	31
Tabla 4. Beneficiarios de los Programas de Formación	33
Tabla 5. Calidad en productos y servicios	41
Tabla 6. Calidad en atención y servicio al cliente.....	41

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Teoría de la comunicación	11
Ilustración 2. Modelo del iceberg de competencias gerenciales.....	19
Ilustración 3. Modelo de Gestión	35
Ilustración 4. Capacitación con TIC en MIPYME.....	36
Ilustración 5. Organigrama de LLAFRISA S.A. de C.V.....	40
Ilustración 6. Organigrama del área de producción.....	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. Flujo de información de creación de nuevo usuario.....	68
Gráfico 2. Flujo de información de administración de cursos	72
Gráfico 3. Flujo de información de realización de cursos	79

SIGLAS Y ABREVIATURAS

CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
FEPADE	Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo
FUSADES	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social
INSAFORP	Instituto Salvadoreño de Formación Profesional
ISSS	Instituto Salvadoreño De Seguro Social
MINED	Ministerio de Educación
MIPYMES	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
PYMES	Pequeña y Mediana Empresa
PHVA	Planear-Hacer-Verificar-Actuar
SIGET	Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación.
UES	Universidad Nacional de El Salvador

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación sobre la “Las tecnologías de la información y comunicación en la formación ocupacional por competencias” fue aplicada a la empresa Llafrisa, en ella se muestra los antecedentes, planteamiento del problema y los objetivos que buscan explicar la importancia de la implementación de las TIC en la formación ocupacional y el impacto en los colaboradores de la empresa.

Para esto se realizó un estudio cualitativo utilizando como herramienta de recolección de información la entrevista, la cual fue dirigida al jefe de área directamente involucrado con la propuesta que se presenta.

Una vez realizada la investigación se realizaron conclusiones sobre los diferentes beneficios y ventajas de las TIC en la formación ocupacional, también se presentan las recomendaciones elaboradas para la implementación de la propuesta de investigación, la cual consisten en el desarrollo de una plataforma de capacitación virtual y la adecuación del espacio físico necesario para funcionamiento de dicha plataforma.

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad los seres humanos han buscado la manera de progresar y mejorar su calidad de vida utilizando para ello los recursos que tienen a su alcance. Ejemplo de ello es la evolución de las tecnologías, desde las herramientas fabricadas a partir de piedra y madera hasta las nuevas conocidas hoy en día entre ellas las tecnologías inalámbricas, la inteligencia artificial, entre otras.

Esta evolución ha traído consigo constantes cambios en la vida de las personas, conforme pasa el tiempo se presentan nuevas exigencias que requieren de personas cada vez más calificadas y capaces de aprender permanentemente para ser competitivos en este mundo globalizado.

La presente investigación sobre la “Las tecnologías de la información y comunicación en la formación ocupacional por competencias” fue aplicada a la empresa Llafrisa, teniendo como objetivo explicar la importancia de la implementación de las TIC en la formación ocupacional de los colaboradores de la empresa.

Para el desarrollo de la investigación se llevaron a cabo una serie de entrevistas con los altos mandos de la empresa, también se utilizaron fuentes bibliográficas y documentos relacionados con el mismo.

El capítulo I contiene una breve explicación de la situación actual de la temática abordada. En el capítulo II se presenta la definición del problema exponiendo la importancia y la justificación que llevan a realizar esta investigación.

En el capítulo III se desarrolla una investigación y diagnóstico en la empresa seleccionada y se determinan las causas que generan dicha situación.

En el capítulo IV se presentan las conclusiones y recomendaciones basadas en el desarrollo de la investigación según la información recabada.

Finalmente, en el capítulo V se presenta una propuesta acorde a la investigación realizada, la cual cumple con el objetivo principal de la presente monografía.

CAPÍTULO 1. MARCO REFERENCIAL

Antes de adentrarse en el tema de la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en la formación ocupacional por competencias es necesario conocer los conceptos y definiciones básicas que comprenden el tema, por lo que a continuación se presenta el Marco Referencial, separado en dos grandes subtemas: primeramente se definirán las tecnologías de la información y comunicación, su historia y papel desempeñado en El Salvador; y posteriormente se indagará en la formación ocupacional por competencias.

1.1. Tecnologías de la información y comunicación

1.1.1. Definición

Las tecnologías de la información y la comunicación, conocidas de forma abreviada como TIC, están presentes en las más grandes corporaciones multinacionales, las pequeñas y micro empresas (pymes), gobiernos, administradores, universidades, centros educativos, organizaciones socioeconómicas y asociaciones profesionales y particulares [Suarez, 2007, 9]. Por lo que se puede decir que las TIC se encuentran presentes en todos los niveles de la sociedad.

“Aquel que tiene la información y el conocimiento, tiene el poder”, y eso es exactamente lo que ofrecen las TIC, administrar la información y comunicarla con eficiencia y celeridad. Facilitando la realización del trabajo, porque, cualquiera que sea la naturaleza de un negocio, siempre se requiere cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y, sin duda alguna, la comunicación con otros. En ese sentido, estas tecnologías son herramientas que le permiten a una empresa competir eficazmente; tener información relevante disponible, en cualquier lugar y en el momento en que se necesite. El poder que da la información veraz y oportuna es inigualable, más aún cuando la sociedad está inmersa en una estructura globalizada.

Se denominan TIC al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual [González, 2006].

Para una mayor comprensión a continuación se distinguirá los conceptos básicos que comprende la definición de las TIC individualmente: [Suarez, 2007, 10]

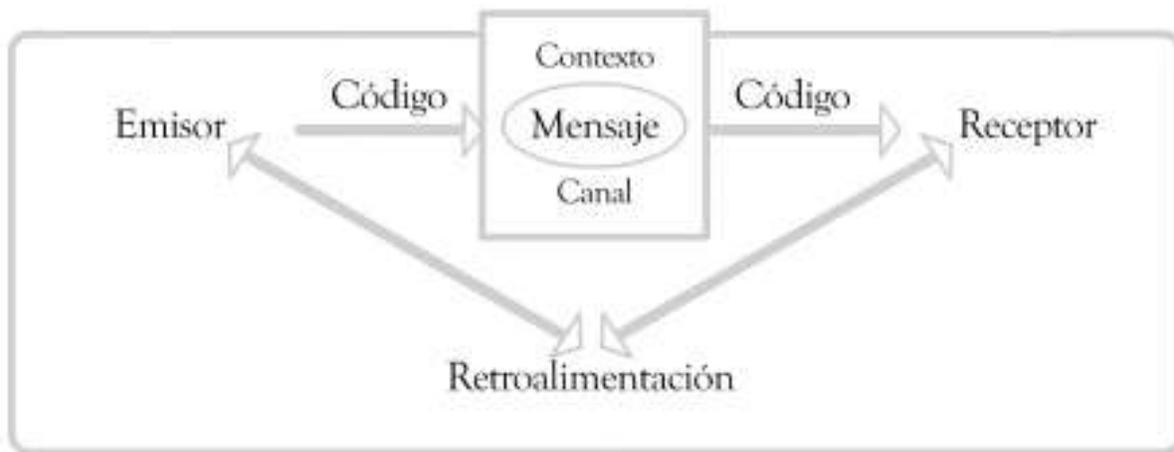
- Tecnología, definida como la ciencia que estudia los medios técnicos y los procesos empleados en las diferentes ramas de la industria y de los negocios.
- Informática, es la ciencia que estudia las técnicas y procesos automatizados que actúan sobre los datos y la información. La palabra

informática proviene de la fusión de los términos información y automática, lo que originalmente significaba la realización de tareas de producción o de gestión por medio de máquinas (automáticas).

- **Tecnologías de la telecomunicación**, estudian las técnicas y procesos que permiten el envío y la recepción de información a distancia.

La teoría de la comunicación define a esta como la forma de transmisión de la información, la puesta en contacto entre pares, es decir, el proceso por el cual se transmite un mensaje por un canal, entre un emisor y un receptor, dentro de un contexto y mediante un código conocido por ambos. Como se muestra en la Ilustración 1.

Ilustración 1. Teoría de la comunicación



Fuente: "Tecnologías de la Información y la Comunicación" por Ramón Suárez.

En la comunicación, el emisor transmite un mensaje o señal codificado al receptor. En la comunicación humana, tanto el emisor como el receptor pueden ser personas, grupos de personas para la emisión y recepción de señales (ordenadores, teléfonos, semáforos, televisores, relojes, etc). El emisor envía un mensaje codificado mediante un código que tiene que poder ser interpretado adecuadamente por el receptor.

Un mensaje es cualquier información que significa algo para alguien. Puede ser captado por cualquiera de nuestros sentidos y es posible generarlo de forma natural (indicio) o artificial (símbolo). Un indicio o un símbolo (o un conjunto de ellos) se convierten en mensaje, cuando alguien está en disposición de interpretarlo y comprenderlo.

El canal de transmisión del mensaje, también llamado soporte físico del mensaje, es el medio por el que se realiza el envío de los datos o información. En el caso de un sistema de telecomunicación para la transmisión de datos analógicos o digitales en formas de ondas de radio o televisión, el canal puede ser el aire o los cables de telecomunicación.

1.1.2. Historia de las TIC¹

Desde el principio de la humanidad la necesidad de repetir tareas de cálculo para completar grandes proyectos llevo a investigadores y técnicos al desarrollo de máquinas que pudieran llevar a cabo automáticamente dichas tareas. La primera herramienta que se utilizó para realizar cálculos fue el Abaco, usado por chinos, babilonios, griegos, romanos y occidentales hasta el siglo XVII.

A mediados de este siglo, el matemático y teólogo francés Blaise Pascal desarrolló la primera calculadora mecánica que permitía realizar sumas y restas. Posteriormente, en 1694, el científico alemán Gottfried Wilhelm Leibniz construyó otra máquina que también podía multiplicar y dividir.

En 1835, el inglés Charles Babbage construyó una maquina analítica que realizaba cálculos, esta máquina se considera el primer ejemplo de ordenador originando el concepto de codificación digital (1 =SÍ, 0 = NO) y de programación; ésta fue programada por Augusta Ada Byron, la primera programadora de la historia. También en el siglo XIX, el americano Hermann Hollerith diseñó una máquina que leía tarjetas perforadas similares a las diseñadas por Charles Babbage, con el objetivo de mecanizar el censo de los Estados Unidos en 1890, dando lugar más adelante, en 1924, a la creación del gigante informático IBM.

En los años treinta del siglo XX, IBM empezó a utilizar interruptores y contactos electromecánicos en estado de encendido o apagado, comenzando la era del ordenador digital. El primer ordenador que utilizó válvulas de vacío fue a principios de los años cuarenta, el Electronic Numerical Integrator And Computer (ENIAC) que pesaba 30 toneladas, pero era necesario configurarlo totalmente cada vez que se ponía en marcha. En 1946, John von Neumann ideó los principios básicos de un ordenador, de modo que pudiese almacenar un programa en una memoria, sin necesidad de modificar los circuitos internos cada vez que se realizara un programa. En los años cincuenta, comenzó el desarrollo de la primera generación de grandes ordenadores comerciales considerados rápidos y eficientes, como el UNIVAC 1. A comienzos de la década de los sesenta, el transistor sustituyó a las válvulas de vacío utilizadas hasta el momento, naciendo la segunda generación de ordenadores.

En 1965, se desarrollaron los primeros circuitos integrados que albergaban en un chip gran cantidad de transistores, ocupando un espacio muy reducido. Las técnicas de miniaturización alcanzaron un desarrollo tal, que en el año 1970 se construyó el primer microprocesador que integraba toda la Unidad Central de Proceso (UCP) de un ordenador. En 1973, la compañía americana Intel desarrolló el primer microprocesador comercial llamado 8008, que evolucionó enseguida al

¹ Suarez,2007

8080 y que llegó hasta nuestros días como el 80x86, que fue la base del desarrollo masivo de la primera generación de microordenadores.

En los años sesenta, compañías como Apple, Commodore, o RadioShack crearon los primeros modelos de microordenador, que empezaron a incluir dispositivos adicionales como pantallas, teclados y unidades de almacenamiento. Al mismo tiempo que comenzó la revolución de los microordenadores, empezó la era de la programación para estas máquinas de uso profesional y personal, con el nacimiento de Microsoft, que facilitó un sistema operativo (MS-DOS) y un lenguaje de programación sencillo (BASIC) que ponía al alcance de todos el, hasta ese momento complejo, mundo de la programación. En 1981, la compañía IBM lanzó su primer microordenador, denominado ordenador personal, con el sistema operativo MS-DOS o PC-DOS de IBM.

En los años ochenta, se empezaron a comercializar masivamente los ordenadores con potencia suficiente para usos personales y profesionales, desde los superordenadores, macro ordenadores, pasando por los miniordenadores, microordenadores, ordenadores de bolsillo y nano ordenadores. También en los años ochenta nacieron masivamente compañías dedicadas al desarrollo de programas de uso general.

Desde los años noventa hasta nuestros días, la evolución de la tecnología integrada en los ordenadores se duplica, aproximadamente cada año y medio, incrementando la potencia de cálculo, la capacidad de memoria y las prestaciones, reduciendo cada vez más el tamaño de sus componentes, así como aumentando exponencialmente la utilidad de los programas.

La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital. Los avances científicos en el campo de la electrónica tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las Tecnologías de la Información que combinaban esencialmente la electrónica y el software.

Desde entonces, los criterios de éxito para una organización o empresa dependen cada vez en gran medida de su capacidad para adaptarse a las innovaciones, tecnológicas y de su habilidad para saber explotarlas en su propio beneficio.

Actualmente existe la costumbre a coexistir con todo tipo de servicios que nos facilitan la comunicación entre personas, pero la experiencia con estos sistemas es relativamente reciente. A lo largo de la historia las señales han ido evolucionando en cuanto a su variedad y complejidad, para ajustarse a las necesidades de comunicación del hombre. Esta evolución de las comunicaciones entre personas se ha beneficiado en gran medida de los avances tecnológicos experimentados en todas las épocas, que han ido suprimiendo las barreras que tradicionalmente han limitado la interactividad entre las personas: riqueza de contenido, distancia de las comunicaciones, cantidad de información transmitida. El uso de nuevos tipos de señales y el desarrollo de nuevos medios de transmisión, adaptados a las crecientes necesidades de comunicación, han sido fenómenos paralelos al desarrollo de la historia.

A continuación se muestran otros hitos y hechos importantes que han marcado la evolución de las telecomunicaciones y, por tanto, el devenir de las tecnologías de la información y comunicaciones:²

- 1876 (10 de marzo): Graham Bell inventa el teléfono, en Boston, mientras Thomas Watson construye el primer aparato.
- 1927 (11 de Enero): Se realiza la primera transmisión de radiotelefonía de larga distancia, entre USA y el Reino Unido, a cargo de AT&T y la British Postal Office.
- 1948 (1 de Julio): Tres ingenieros de Bell Laboratories inventaron el transistor, lo cual, supuso un avance fundamental para toda la industria de telefonía y comunicaciones.
- 1951 (17 de Agosto): Comienza a operar el primer sistema transcontinental de microondas, entre Nueva York y San Francisco.
- 1956 (a lo largo del año): Comienza a instalarse el primer cable telefónico trasatlántico.
- 1963 (10 de Noviembre): Se instala la primera central pública telefónica, en USA, con componentes electrónicos e incluso parcialmente digital.
- 1965 (11 de Abril): En Succasunna, USA, se llega a instalar la primera oficina informatizada, lo cual, sin duda, constituyó el nacimiento del desarrollo informático.
- 1984 (1 de Enero): Por resolución judicial, la compañía AT&T se divide en siete proveedores (the Baby Bells), lo que significó el comienzo de la liberación del segmento de operadores de telecomunicaciones, a nivel mundial, el cual progresivamente se ha ido materializando hasta nuestros días.

Desde 1995 hasta el momento actual los equipos han ido incorporando tecnología digital, lo cual ha posibilitado todo el cambio y nuevas tendencias a las que asistimos. Se abandona la transmisión analógica y nace la Modulación por Impulsos Codificados o, lo que es lo mismo, la frecuencia inestable se convierte en código binario, estableciendo los datos como único elemento de comunicación.

1.1.3. TIC en la actualidad

La innovación tecnológica en materia de TIC ha permitido la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que abren la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, posibilitando la realización de diferentes actividades no imaginables hasta hace poco tiempo. Así, en la actualidad a las tradicionales modalidades de enseñanzas presenciales y a distancia, se suma la enseñanza en línea, que usa redes telemáticas a las que se encuentran conectados profesorado y alumnado para conducir las actividades de enseñanza-aprendizaje y ofrece en tiempo real servicios administrativos. Esta educación en línea permite utilizar diferentes técnicas como:

- a) Uno solo, apoyándose en la técnica de recuperación de la información y en la relación cliente/servidor

² <http://colaborativounad.blogspot.com/2009/11/origen-historia-y-evolucion-de-las-tics.html>

- b) Uno a uno, donde la comunicación se establece entre dos personas (profesor-alumno o alumno-alumno)
- c) Uno a muchos, basado en aplicaciones como el correo electrónico y los servidores de listas o sistemas de conferencia en la comunicación asincrónica y sincrónica
- d) Muchos a muchos, caracterizada porque todos tienen la oportunidad de participar en la interacción [Santángelo, 2003,1].

1.1.4. Importancia de las TIC como herramientas de información

Acceso rápido a la información

Las nuevas TIC permiten un acceso más rápido a la información, reduciendo de este modo el grado de obsolescencia de la información, y utilizando de forma más eficiente las distintas fuentes informativas existentes a través de la red. [Lara, 2005, 3]. Esta información que se puede recibir no es sólo textual, sino también visual y auditiva, y no sólo estática sino también dinámica.

Posibilidad de interactuar con la información

Con la incorporación de las TIC, el proceso de aprendizaje deja de ser una mera recepción y memorización de datos recibidos en la clase, pasando a requerir una permanente búsqueda, análisis y reelaboración de informaciones obtenidas en la red. [Mayer, 2000, 159].

Como se vio al inicio del presente documento, las tecnologías de la información es un concepto que representa una gama amplia de servicios y aplicaciones, que emplean diversos equipos, para agilizar los procesos, recopilar y transmitir información e intercomunicar mayor número de usuarios posibles, y así, apearse a mejorar su calidad de vida.

Las TIC incluyen una amplia gama de tecnologías que abarcan desde la radio, televisión, telefonía y fax, hasta las más modernas tales como la telefonía celular, ordenadores portátiles, software, fotografía y televisión digital, reproductores de audio y video y consolas de juegos. Todas ellas, con la posibilidad de interconectarse a una red mundial de información. Gracias a la convergencia electrónica e informática que utiliza eficientemente la red de telecomunicaciones, los empresarios pueden acceder a innumerables servicios como la transferencia de archivos de un ordenador a otro, administración de bases de datos, sistemas de tratamiento de información de inventarios, ventas y proveedores y, en especial, a las aplicaciones de Internet. Por todo esto, la relevancia de las TIC no sólo es la tecnología en sí, sino el hecho que permite el acceso al conocimiento, la información, y las comunicaciones de manera inmediata y de forma masiva: elementos cada vez más importantes en la interacción económica, social y cultural de la humanidad.

Sin importar en qué área de la empresa se apliquen las TIC, todas las tecnologías se pueden encadenar entre sí, en un sistema integral que le permite a los empresarios organizar y tener acceso a la información rápidamente para tomar decisiones oportunas; organiza y mejora los procesos administrativos como la

facturación y el análisis de inventarios; automatiza la producción y manufactura; apoya la gestión de ventas para presentar y comercializar los productos y servicios; minimiza tiempos, costos y riesgos; apoya el aprendizaje interactivo y la educación a distancia de los empleados y ofrece nuevas formas de trabajo o inclusión laboral como el teletrabajo. Aunque se trate de una empresa muy pequeña, incluso si se trata de una sola persona con un negocio independiente desde su casa, hay una serie de servicios TIC básicos con los que ha de contar: telefonía convencional, telefonía móvil, conexión a Internet, correo electrónico, dominio en Internet y página web. Estos servicios son los mínimos para cualquier empresa, puesto que agilizan enormemente las acciones que todas realizan, y sirven como base para utilizar otros servicios más avanzados.

1.2. Gestión por Competencias

Antes de conocer que es la formación ocupacional por competencias y aún más importante que definir lo qué es una competencia, es necesario definir el concepto de administración: “proceso de estructurar y utilizar un conjunto de recursos orientados hacia los logros de metas, para llevar a cabo las tareas en un entorno organizacional” [Hitt, 2006,8]. La administración se considera un proceso ya que consta de un conjunto de actividades u operaciones que buscan optimizar y dar una misma dirección a los recursos ya sea materiales, monetarios o talento humano, orientándolos al cumplimiento del logro de las metas de una empresa.

1.2.1. Evolución de la administración

Actualmente es común hablar acerca del capital humano como un aspecto estratégico de las organizaciones sin embargo esto es resultado de la evolución de la sociedad. Dicha evolución se enmarca en las siguientes etapas:

La prehistoria y el hombre nómada

El hombre por naturaleza es un ente social lo cual a lo largo de la historia se ha visto reflejado en la necesidad de agruparse con otras personas, ya que de esta forma se le facilita la solución a problemas que como individuo se le dificultaría encontrar. “La administración después de ser intuitiva, pasa a ser consciente y sistemática” [Serrano, 2007,21] esto se observa en como los grupos nómadas fueron migrando a lugares y se empezaron a establecer de forma permanente dando paso a desarrollar colectivos sedentarios, que son la base de las actuales sociedades.

La esclavitud

El hombre deja el estilo de vida nómada por el sedentario, de esta forma se crean comunidades en las que se requiere realizar un intercambio de bienes y servicios para facilitarse la vida. Una de las actividades principales del hombre primitivo fue la guerra, en la que los vencidos se convertían en esclavos [Barquero, 2005,27]. En la época de la esclavitud los seres humanos eran objetivados, es decir, concebidos como entes con un propietario que eran utilizados para cumplir propósitos desligándolos completamente de su calidad de seres humanos. Esta época es la más primitiva donde se expresa la utilización de las capacidades de las personas.

El feudalismo

En la época del feudalismo las personas eran consideradas formas de producción. El contexto de la gestión del talento humano está conformado por las personas y las organizaciones [Chiavenato, 2009,4]. Las personas dependen de las organizaciones para dar cumplimiento a sus objetivos individuales mientras que las organizaciones dependen de su capital humano, siendo éste su principal activo, para operar y dar cumplimiento a los objetivos organizacionales. Pero tal pensamiento no era una concepción válida en esta época, ya que los trabajadores eran considerados como unas simples herramientas de producción, sus habilidades y conocimientos no tenían valor, ya que la producción era mecánica, lo cual limitaba el desarrollo de los trabajadores.

La administración en la era moderna

Tomando como base la revolución industrial y su impacto en el desarrollo y utilización de la administración como una herramienta para poder desarrollar de forma efectiva a las actividades que una empresa realiza para llevar a cabo sus operaciones. La administración se logra desenvolver en todos los ámbitos como una forma de integrar a las áreas funcionales de las empresas para que estas tuvieran resultados positivos al aplicar las diferentes etapas del proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control.

En esta etapa de la historia de la administración es donde se sistematiza dicho proceso, esto se debe a que aparece en el mapa administrativo Henry Fayol, considerado el padre de la administración “su teoría general de la administración se dividió en tres partes principales que son: 1) Los principios generales de la administración. 2) Las capacidades que constituyen el valor de la persona en la empresa. 3) Los elementos de la administración” [Serrano, 2011,25].

Los principios generales de la administración de Fayol se basan en la relación que los jefes deben tener en cuenta al momento de dirigir a sus trabajadores para poder mantener las relaciones estables y una correcta comunicación entre ambos. Las capacidades que constituyen el valor de las personas en las empresas son aquellas capacidades o calidades básicas que todo trabajador debe tener para estar dentro de una empresa y poder realizar las actividades laborales diarias, las cualidades físicas mentales varían dependiendo del puesto de trabajo, pero todos deben tener altas cualidades morales desde los puestos más bajo hasta los más altos, jerárquicamente hablando. Los elementos de la administración para Fayol son la planeación, organización, integración, dirección y control.

La administración en la era contemporánea

Debido a los constantes cambios que en la actualidad se viven y debido a la globalización, las empresas se han visto en la necesidad de migrar a una nueva forma de hacer las cosas, el proceso administrativo tradicional ya no era efectivo en su totalidad de ahí que ha evolucionado y en la actualidad las fases son: planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA por sus siglas), esto se debe a que se pasó de ver a las empresas como áreas funcionales separadas a verse como un conjunto de procesos interrelacionados que interactúan entre sí para lograr la satisfacción de las necesidades de sus clientes.

1.2.2. Modelo de gestión por competencias

Definición de competencias

Para comprender las incidencias y aplicaciones de la administración por competencias es necesario primero definir que es una competencia, según Alles una competencia es una característica subyacente de un individuo que esta causalmente relacionada a un estándar de efectividad y/o a un desempeño superior en un trabajo o situación [Alles, 2006,22]. Tomando como referencia dicho concepto se comprende que una competencia es una característica intrínseca que forma parte de la personalidad del individuo, lo cual permite predecir el comportamiento de éste bajo ciertas situaciones a las que se verá expuesto, dicha característica está ligada a alcanzar o superar estándares previamente establecidos para poder desempeñar efectivamente un trabajo.

En las actividades laborales las personas reflejan sus competencias en acciones como por ejemplo: asumir responsabilidades, capacidad de decisión, prestación de servicio, actuación en el trabajo, actitudes, aptitudes, conocimientos y experiencias [Chávez, 2012,143]. Estas acciones desarrolladas por cada persona en su puesto de trabajo contribuyen al cumplimiento de los objetivos organizacionales. Aquí radica la importancia de gestionar dichas competencias para obtener el mayor provecho en el desempeño laboral al mismo tiempo que se descubren oportunidades de desarrollo y formación.

El enfoque en las competencias ha incrementado a medida que la globalización ha provocado mayor rapidez en los cambios del mercado y en la forma de hacer negocios teniendo repercusiones en la estructura organizacional que se debe adecuar para hacer frente a dichos cambios, y para ello necesita de capital humano capaz de responder a las nuevas exigencias de forma efectiva.

Las competencias están compuestas por: el saber, el saber hacer, el saber estar, el querer hacer [Chávez, 2012,143].

1. El saber: se refiere a los conocimientos que el individuo posee y que le permiten desarrollar ciertas actividades.
2. El saber hacer: se relaciona con aquellas habilidades y destrezas del individuo para aplicar los conocimientos que posee.
3. El saber estar: es la forma de aplicar los conocimientos en función de sus actitudes e intereses, en concordancia con las normas y reglas de la organización.
4. El querer hacer: se refiere a los aspectos motivacionales del individuo.

El modelo del iceberg de competencias gerenciales muestra los diferentes niveles de competencias que posee una persona. Algunos elementos son fáciles de identificar ya que se encuentran en la superficie, en cambio existen otros elementos con mayor grado de dificultad para detectar debido a que forman parte de la personalidad y carácter del individuo, por estas razones estos elementos son muy significativos.

Ilustración 2. Modelo del iceberg de competencias gerenciales



Fuente: [Hay Group, 2004]

El nivel más externo lo conforman las habilidades y conocimientos, estos aspectos son más fáciles de adquirir y desarrollar. El nivel debajo de la superficie está compuesto por el rol social, auto imagen, rasgos y motivación que son competencias arraigadas profundamente en el individuo. Esto se apoya en la distinción de dos categorías de competencias: competencias umbral y competencias diferenciadoras.

1. Competencias umbral: son aquellas que la persona tiene y que le sirven para desempeñar su trabajo con eficiencia sin embargo su desempeño es promedio [Hay Group, 2004,5]. Estas competencias están relacionadas al nivel externo del modelo del iceberg ya que lo conforman los elementos básicos que una persona debe poseer para permitirle el adecuado desarrollo las actividades que realiza en su puesto de trabajo y de esta forma cumplir con lo mínimo esperado en su desempeño.
2. Competencias diferenciadoras: son aquellas que posee una persona con desempeño superior y que la distingue de los demás [Hay Group, 2004,5]. Este tipo de competencias se relacionan al nivel menos visible en el modelo del iceberg ya que lo conforman aspectos intrínsecos del individuo proporcionándole herramientas necesarias para destacar en su desempeño laboral y superar las expectativas.

Definición de administración por competencias

El desarrollo de la gran industria trajo consigo la objetivación del trabajo en donde el asalariado se percibía como portador de ciertas capacidades necesarias para la realización de tareas específicas. Surge también la noción de puesto de trabajo como elemento a partir del cual se establecen los criterios para la clasificación del trabajo, la selección de la mano de obra, así como, el control, evaluación y remuneración de la misma.

1.2.3. Historia de la gestión por competencias

A principios de la década de 1970 surge una crisis en la sociedad industrial por lo que se cuestionaron los modelos vigentes de formación y de gestión de los trabajadores.

En 1973 la revista *American Psychologist* publicó el artículo 'Testing for Competence Rather than for Intelligence' (Examinar las competencias más que la inteligencia) escrito por el reconocido psicólogo de la Universidad de Harvard David McClelland [Amigot, 2013,11]. Dicho artículo es señalado como el punto de partida del modelo de gestión por competencias ya que McClelland confirmó que los indicadores tradicionales de desempeño, tales como pruebas de aptitud, resultados de exámenes y referencias, no predecían realmente el desempeño en un puesto.

En esa misma dirección en 1994 Edward E. Lawyer, uno de los principales referentes de la gestión por competencias, publicó un artículo titulado 'From Job-Based to Competency-Based Organizations' (De las organizaciones basadas en el trabajo a las organizaciones basadas en las competencias) [Amigot, 2013,11]. Este artículo hace referencia a las transformaciones que conlleva el modelo de gestión por competencias. Algunos de los principales aspectos que las organizaciones deben reformar son: sistema de salarios, sistema de selección, formación de personal y planificación de carrera y evaluación del desempeño.

“Existen seis etapas en la definición de competencias para un puesto:

1. Establecimiento de los criterios de desempeño
2. Identificación de las personas con desempeño excelente y promedio para elaborar las muestras
3. Recolección de información a través de entrevistas de eventos conductuales (BEI) u otros métodos
4. Análisis de información y definición de las competencias
5. Validación del modelo
6. Diseño de aplicaciones” [Hay Group, 2004, 8].

A continuación se profundizarán en qué consisten las seis etapas en la definición de competencias para un puesto.

Criterios de desempeño:

Los criterios de desempeño son los factores clave de la organización y deben reflejar su estrategia así como las habilidades, conocimientos y destrezas que la organización necesita para implementar dicha estrategia, esto se debe traducir, a nivel individual, en las competencias requeridas para cada cargo [Rodríguez, 2012,7]. Este primer paso consiste básicamente en establecer los criterios necesarios para el desempeño eficiente del puesto. Es importante evitar la utilización de un único criterio de medida.

Los criterios generalmente recomendados a utilizar son aquellos que:

- Proporcionen información objetiva
- Sean medibles y cuantificables

- Ser relevantes y estar relacionados con aspectos que aporten valor al negocio

Muestra de desempeño:

En base a los criterios de desempeño establecidos previamente se procede a identificar tres grupos, empleados con desempeño superior, empleados con desempeño promedio y empleados con desempeño inferior al promedio.

“Es importante considerar tres factores en la selección de personas para la muestra:

- Los empleados con desempeño sobresaliente deben ser absolutamente los mejores, aquellos que calificaron alto en todos o en la mayoría de los criterios de desempeño.
- Es necesario que haya un grupo de control es decir empleados con un desempeño promedio.
- Las muestras deben ser lo suficientemente grandes para permitir análisis estadísticos” [Hay Group, 2004,8].

Recolección de información:

Las organizaciones recurren a un número variado de metodologías, se evalúa las ventajas y desventajas de cada una en función del tipo de competencia a evaluar, del tiempo y recursos disponibles [Rodríguez, 2012,8].

La información puede recolectarse a través de diferentes métodos de evaluación. Entre los más comunes se encuentran las entrevistas de eventos conductuales (BEI- Behavioral Event Interviews), paneles de especialistas, evaluaciones del superior jerárquico, evaluación 360°, encuestas, entre otras.

El BEI es el más utilizado por su efectividad para identificar competencias.

La información que se espera obtener debe ser relacionada a:

- Tareas, funciones y objetivos del puesto, que aporten indicios sobre las responsabilidades del mismo.
- Eventos de mayor relevancia observados a lo largo de la ejecución de las actividades propias del puesto.
- Identificar las habilidades, conocimientos, actitudes y comportamientos óptimos para el puesto de trabajo.

Análisis de la información y desarrollo del modelo:

Luego de aplicar un método de evaluación se procede al análisis de la información. Este paso consiste en identificar las características que posee cada grupo, desempeño superior, promedio e inferior al promedio, y comparar las diferencias. La información debe analizarse empíricamente y estadísticamente medir la significación de las diferencias.

Validación:

Es necesario validar la información con el fin de asegurar los resultados obtenidos mediante un segundo ciclo de prueba empleando diferentes muestras, pero aplicando los mismos patrones de estudio y análisis.

La información de las revisiones de desempeño debe mantenerse para validar y actualizar el modelo ya que los puestos evolucionan a medida que la organización cambia y las competencias requeridas para cada puesto deben irse ajustando a las necesidades.

Aplicaciones:

El modelo se aplicará mediante un plan a uno o varios subsistemas de gestión de recursos humanos entre los cuales se puede mencionar:

- Reclutamiento y selección de personal.
- Plan de formación y capacitación.
- Canales de comunicación y medios de información.
- Plan de desarrollo de carrera y promoción.
- Evaluación del desempeño y criterios aplicables a las valoraciones.
- Condiciones de trabajo, salario e incentivos

1.2.4. Importancia del modelo de gestión por competencias

El modelo de gestión por competencias tiene como referencia el desempeño de las mejores personas en el puesto. El desempeño general de una organización puede verse positivamente afectado al contratar candidatos que posean competencias además de conocimientos y habilidades.

Actualmente las organizaciones se enfrentan a la incertidumbre e imprevisibilidad debido a factores como cambios económicos, tecnológicos, sociales, culturales, legales, políticos, demográficos y ecológicos que actúan de forma conjunta. Estos factores conllevan a que las empresas se planteen estrategias para responder oportuna y eficientemente a dichos cambios al mismo tiempo que deben tener mayor capacidad de adaptabilidad y un desempeño superior en sus operaciones para detectar las tendencias y anticiparse a las necesidades del mercado.

Por esto surge la necesidad de contar con personal que no solo tenga conocimientos y habilidades para cumplir con las tareas asignadas a su puesto de trabajo, sino personas que posean competencias que puedan contribuir directamente a la consecución de la estrategia organizacional. Por ello el modelo de gestión por competencias es un apoyo valioso en la búsqueda de aquellos colaboradores capaces, eficientes y productivos.

Para mejorar la competencia y capacidad del personal, las empresas desarrollan planes y estrategias dirigidas a la mejora constante de su capital humano así como de atracción de nuevo talento humano.

1.2.5. Implementación del modelo de gestión por competencias

La implementación del método de gestión por competencia está relacionado directamente con los procesos del área de recursos humanos, por ello los pasos para implementar un modelo de gestión por competencias sigue la siguiente estructura:

Análisis y descripción de puestos

“El primer proceso que deberá encarar es la descripción de puesto por competencias.” [Alles, 2008,89] Para hacer la descripción de puesto se deben elaborar los perfiles de puesto de cada área de la empresa, para poder determinar las competencias generales y luego las competencias específicas de cada puesto de trabajo de la empresa, esto con el fin de crear un manual de puesto basado en las competencias necesaria para cada colaborador. Una herramienta que resulta de este proceso es un diccionario de competencias en el cual se numeran y describen cada una de las competencias utilizadas en los perfiles de puestos de la empresa.

Reclutamiento y selección

Una vez realizada la descripción de puestos basado en competencias se procede a determinar la forma de llevar a cabo el proceso de reclutamiento y selección de personal “una correcta selección deberá contemplar ambos tipos de requerimientos: conocimientos y competencias, ya que el conjunto conforma el perfil requerido.” [Alles, 2008,90] el mecanismo de reclutamiento tiene como base los perfiles previamente elaborados, esto es una guía para que el reclutador tenga en cuenta los requerimientos que el personal debe cumplir para un puesto de trabajo determinado.

El proceso de selección está basado en una entrevista por competencias, ésta es una herramienta que permite al entrevistador adquirir información sobre el comportamiento pasado del candidato a través de preguntas, además de recopilar información de los conocimientos que éste tiene y así reconocer mediante dicha entrevista si cumple los requerimientos del perfil

Evaluación de las competencias

Una vez finalizado el proceso se debe hacer una evaluación de las competencias de los trabajadores, mediante la evaluación del desempeño, dicha herramienta varía en relación al tamaño y alcance que se desea medir en los trabajadores, los resultados arrojados por la evaluación serán comparados con estándares de medición de efectividad; el resultado de dicha comparación muestra las posibles necesidades de capacitación o formación ocupacional necesarios para cumplir y sobrepasar los estándares de efectividad de la empresa.

1.3. Formación Ocupacional

La formación, también conocida como capacitación posee múltiples conceptos. Es definida por Alexis Serrano como: “Un conjunto de actividades que se realizan con el propósito de proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y mejorar

actitudes que permitan un mayor rendimiento y mejora de las personas y la organización” [Serrano, 2007,107].

Otros autores como Roger Buckley y Jim Caple definen la formación como un esfuerzo sistemático para generar conocimiento, técnicas y actitudes a través del aprendizaje para desempeñar adecuadamente una tarea o trabajo. [Buckley, 1991].

Por su parte OIT (1998) la define como "las actividades que tienden a proporcionar la capacidad práctica, el saber y las actitudes necesarias para el trabajo en una ocupación o grupo de ocupaciones en cualquier rama de la actividad económica"³.

Finalmente según el artículo 3 de la Ley de Formación Profesional de El Salvador se entiende por formación profesional a toda acción o programa, público o privado, diseñado para la capacitación en oficios y técnicas, que proporcione o incremente los conocimientos, aptitudes y habilidades prácticas ocupacionales necesarias para el desempeño de labores productivas, en función del desarrollo socio-económico del país y de la dignificación de la persona.

A partir de las diversas definiciones se puede identificar que la formación profesional tiene como fin el aprendizaje del individuo para su efectivo desempeño en el puesto de trabajo.

Este proceso de formación consta de las siguientes fases:

- Determinación de las necesidades
- Determinación y aplicación del programa
- Evaluación

En la fase determinación de las necesidades de formación se averiguan las necesidades que deben ser satisfechas y se determinan los problemas que deben ser resueltos mediante la formación. En la fase de desarrollo y aplicación del programa, se diseña y se proporciona a la fuerza de trabajo el tipo más adecuado de formación. En la fase de evaluación, se evalúa la eficacia del programa de formación. [Chiavenato, 2009,376]

Los métodos de formación o capacitación pueden ser internos o externos. Entre los métodos internos están, el coaching como formación individual y personalizada, la rotación de puestos, programas de inducción, estudio de casos, lecturas guiadas y finalmente la capacitación en el puesto de trabajo.

Entre los métodos externos se encuentran los cursos de capacitación entre ellos seminarios, talleres, diplomados, maestrías, posgrados etc. Así mismo, se cuenta con la capacitación en línea, programas relacionados con universidades, entre otros.

³ Véase: http://empresas.sence.cl/documentos/estudios/glosario_tecnico.pdf

1.3.1. Historia de la formación ocupacional

La capacitación en el trabajo es un proceso que ha sufrido variaciones a través del tiempo, las diferentes modalidades de capacitación se han ido adaptando según el contexto en que se desarrollan para hacerle frente a las exigencias del entorno.

Con el fin de comprender mejor el presente es necesario conocer el pasado, sus orígenes y evolución, por lo que se abarcará brevemente los antecedentes históricos de la formación profesional.

Entre las épocas claves que marcan la evolución de la formación ocupacional se encuentran: la Antigüedad (capacitación en el trabajo); la Edad Media (los talleres de aprendices); la Revolución Industrial (la aparición del aula); la producción en serie (capacitación cerca del trabajo), las guerras mundiales (inicio de la capacitación sistemática y masiva); el período de posguerra (la capacitación individualizada que se expande a partir de la incorporación de la computadora) y, en el fin de siglo, la capacitación como parte de un proceso destinado a expandir y acelerar el aprendizaje y mejorar el desempeño de los individuos dentro de las organizaciones.

La capacitación “en el trabajo” (“on the job training”) constituyó la clase más temprana de formación para la producción [King, 1964,17]. Se desarrollaba cara a cara en el ámbito laboral y mediante la demostración que alguien que sabía realizar una tarea hacía a otra persona. [Mitnik, 2006,147]. El ámbito de esta instrucción directa era generalmente el familiar o el de los pequeños grupos de artesanos, era de esta forma como se especializaban en algún oficio o actividad

Durante la Edad Media surgieron las asociaciones de artesanos y mercaderes, que estaban constituidos por:

- Maestro: propietario de los recursos para llevar a cabo el trabajo que dirigía y transmitía conocimiento por medio de la instrucción directa.
- Aprendiz: recibía el conocimiento transmitido por el maestro.
- Oficiales: persona cuyo aprendizaje del oficio había sido completado, sin embargo; debían obtener el reconocimiento de otros maestros para ser llamado como tal y poder así abrir su propio taller.

A medida se requería más mano de obra especializada, la capacitación fue importante para proteger los intereses de los diferentes grupos de artesanos y comerciantes.

Durante la Revolución Industrial se incorporaron los objetivos y métodos, el uso de equipos y máquinas para la producción masiva requería de mano de obra especializada que se capacitaba en una sola tarea del proceso de producción. Es aquí donde la modalidad de capacitación sufrió un cambio para adaptarse al entorno: las aulas donde una persona instruía a muchos trabajadores. Se crearon estos espacios para que los trabajadores fueran capacitados dentro de las fábricas, cuestión que a su vez presentaba ventajas en costos y rentabilidad.

Posteriormente durante el periodo de las guerras mundiales se requería métodos sistemáticos de capacitación para dar respuesta a las necesidades de la época pues se necesitaban personas entrenadas en distintas actividades. Se utilizó la

primera prueba de inteligencia (Army-Beta) para incrementar la eficiencia con el método de los cuatro pasos: explicar, demostrar, ejecutar y verificar.

La sociedad industrial que marcó el siglo XX sufrió una transición de una economía basada en la producción de productos a una economía enfocada en servicios. Como se puede observar la capacitación o formación profesional se ha ido adaptando según las exigencias del entorno y los avances tecnológicos. En el pasado el valor de las empresas era meramente basado en los activos de carácter tangible que poseían, hoy en día se basa en aquellos activos intangibles.

1.3.2. Importancia de la formación ocupacional en las empresas

Como consecuencia de que las fuentes de ventaja competitiva sobre las que tradicionalmente se ha sustentado el éxito de la empresa están perdiendo vigencia al ser posible imitarlas cada vez de forma más rápida, las empresas están empezando a dar más importancia para sostener su competitividad a factores de tipo intangible, entre ellos, al capital humano de la empresa y al conocimiento organizativo.

En la actualidad, la formación constituye un elemento estratégico para generar productividad y competitividad en las empresas. Los colaboradores son vistos como socios de la organización de los cuales depende el éxito o fracaso de la misma.

La formación de colaboradores más calificados y preparados es esencial para lograr una ventaja competitiva frente a la competencia y más importante aún, una ventaja competitiva que sea sostenible. La empresa debe ser capaz de adaptarse rápidamente a los cambios del entorno, como la globalización y los constantes cambios tecnológicos, y para ello es vital desarrollar conocimiento y aprendizaje en sus colaboradores.

1.3.3. La formación ocupacional en las empresas modernas

Con los rápidos cambios tecnológicos se tiene a disposición una mayor interacción y transferencia de información de forma inmediata. Es por ello que las empresas han modificado todos sus procesos como la producción, ventas, proceso de gestión de talento, etc. Las empresas hoy en día, utilizan diferentes medios para hacer sus procesos más efectivos y dar respuesta a las exigencias del entorno.

Dentro del entorno lleno de constantes cambios, la utilización de videoconferencias, conexiones telefónicas vía satélite, cámaras de video, y otras tecnologías han permitido una interacción en tiempo real eliminando las barreras de tiempo-espacio. Y han permitido el traslado de conocimiento de forma rápida y oportuna, así como también la actualización del mismo.

La capacitación usando las tecnologías es una tendencia cada día más fuerte entre las empresas y los colaboradores, quienes aprovechan esta modalidad como formación continua, que se adapta a sus tiempos y necesidades, haciéndolos más eficientes, reduciendo costos, así como el tiempo que se invierte en traslados a los centros presenciales de formación.

CAPÍTULO 2: DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

2.1. Las TIC en El Salvador

Aunque El Salvador no es un país productor de innovaciones tecnológicas, tampoco está exento de personas, empresas e instituciones que permanecen atentos a las posibles aplicaciones de los avances más importantes en la informática, el tratamiento digital y la transmisión a distancia de la información, datos, imágenes y otras formas de presentar piezas de conocimiento y comunicación entre los seres humanos.

Un número creciente de profesionales de todas las disciplinas, así como empresarios, empleados, funcionarios y estudiantes de todas las edades comprenden y realizan personalmente la promesa de las TIC, encontrando a diario nuevas, eficientes y mejores formas de aprovechar los programas de software, los dispositivos de relación humano-máquina y los equipos de computación que el mercado nacional, por medio de las empresas distribuidoras ponen a nuestra disposición [Ibarra, 2011].

Se puede apreciar un poco de estas aplicaciones de la tecnología en las transacciones realizadas en un banco, un almacén, un centro comercial, un supermercado, una institución pública y muchas empresas de todo tipo, tamaño y sector que cada vez más incorporan computadoras, redes, impresores, proyectores, cámaras digitales, sensores, lectores de código de barra, y varios otros dispositivos y accesorios basados en tecnología digital.

2.1.1. Las TIC en la Educación en El Salvador

Los esfuerzos realizados por organizaciones internacionales y nacionales han provocado que la educación en El Salvador este tomando un giro interesante, cada vez son más los programas orientados a promover el uso de las TIC, comenzando por el mismo Gobierno que apoya que la tecnología sea utilizada en las escuelas públicas y colegios privados, esto motiva a que otras instituciones realicen esfuerzos en nuestro país para implementar las TIC.

A continuación se describe brevemente el apoyo a los Infocentros como promotores del uso de las TIC en el sistema educativo del país, así como también se hace una breve descripción de lo que fue el Programa “epaís” como gestor del Plan 2021 actualmente implementado como parte de la consecución de los Objetivos del Milenio en el área de Educación; así como una descripción de los compromisos adquiridos por el país y del trabajo actual realizado por el MINED que comprende un detalle descriptivo de lo que es el Programa “CONÉCTATE” que está dentro del Plan 2021⁴.

⁴ Véase <http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/Fulltext/ADLI0000548/Capitulo%203.pdf>

Tabla 1. Población de 4 años y más, con acceso a centro de cómputo en la institución.

Acceso a centro de cómputo de la institución	Total
Total	1,763,277
Sin acceso	977,114
Con acceso	786,163

Fuente: DIGESTYC, 2007

Infocentros

La Asociación Infocentros es una asociación sin fines de lucro, apolítica y de interés social, que contribuye al desarrollo de El Salvador basándose en las nuevas Tecnologías de Información y Telecomunicaciones (TIC).

Objetivos de Infocentros:

- Brindar a la población acceso a nuevos medios de comunicación e información a través de la tecnología, con una red nacional de Infocentros.
- Generar oportunidades de empleo y superación, ofreciendo capacitación en diferentes áreas.
- Fomentar el desarrollo empresarial, con la creación de una plataforma de comercio electrónico.
- Mejorar el nivel de vida de los salvadoreños, por medio del desarrollo de contenidos y aplicaciones.

Programa ePaís

El programa ePaís se convierte en un planteamiento integral y más amplio que aglutina todas las iniciativas existentes en materia de TIC e incorpora otras nuevas. Tiene como objetivo poner el conocimiento al alcance de todos a través del uso y aplicación de las TIC, y así elevar el nivel competitivo de cada uno de los salvadoreños, fue la consigna que se le dio a la Comisión Nacional para la Sociedad de la Información el señor Presidente de la República, Elías Antonio Saca, en noviembre de 2005.

Compromisos eLAC

El Salvador asumió el compromiso de Río de Janeiro y el Plan de Acción de la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe (eLAC2007), aprobados en Brasil en junio de 2005, y en los que se definen una agenda, un plan de acción y una plataforma para impulsar la cooperación regional en materia de las TIC.

Este plan de acción incluye medidas que se debieron implementar en escuelas y centros educativos entre los años 2005 y 2007. En el 2008, El Salvador reafirmó su continuidad con eLAC asumiendo nuevamente el compromiso de cumplimiento del eLAC 2010.

Trabajo realizado por el MINED

En la actualidad El Salvador ya ha dado algunos pasos para integrar las TIC en sistema de educación, siendo el punto central el Plan Nacional de Educación 2021 este plan es una iniciativa del Gobierno de El Salvador, impulsada bajo la coordinación del Ministerio de Educación, a fin de articular los esfuerzos por mejorar el sistema educativo nacional.

El objetivo del plan es formular, con una visión de largo plazo, las políticas y metas educativas prioritarias para los próximos años. Dentro del plan 2021 se encuentra el programa “CONÉCTATE” este programas está orientado a proveer al sistema educativo nacional de herramientas tecnológicas que mejoren los niveles de calidad académica y que desarrollen las competencias tecnológicas que exige el ámbito laboral actual para elevar el nivel de competitividad del país.

Adicionalmente, el programa pretende mejorar la calidad de los servicios electrónicos y de conectividad que ya posee el Ministerio de Educación. Esto conduciría a mejorar notablemente la situación actual de las TIC en educación.

CONÉCTATE es un programa destinado a fomentar el uso productivo de las TIC, así como una inversión continua y planificada en el mantenimiento y actualización de los recursos, a fin de que el sistema educativo nacional conserve altos niveles de calidad en la aplicación de tecnologías a los procesos de aprendizaje.

Este programa está siendo dirigido y ejecutado por el viceministerio de tecnología, los beneficios obtenidos de este programa serán recibidos por los estudiantes, los centros educativos y la población salvadoreña en general.

2.1.2. Crecimiento y desarrollo de las TIC en El Salvador

Se presenta información de distintas fuentes que demuestran la medida en que las TIC están siendo utilizadas en El Salvador. Con los siguientes datos estadísticos podremos visualizar la tendencia de crecimiento en el uso de las TIC e indicadores que sirven como referencia para conocer el estado actual de ellas en El Salvador.

Se comenzará presentando un panorama general del uso de las TIC y el acceso a ella en El Salvador en el periodo del 2005 al 2011, presentados en la Tabla 2.

Tabla 2. Indicadores Claves del uso y acceso a las TIC en El Salvador. (2005-2011)

INDICADORES CLAVE BÁSICOS		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
HH1	Proporción de hogares con aparato de radio	55.98	55.09	51.67	48.14	42.69	42.60	41.99
HH2	Proporción de hogares con aparato de televisión	79.49	81.86	82.85	83.50	83.19	83.10	84.22
HH3	Proporción de hogares con línea telefónica fija	40.59	41.05	40.36	37.29	34.20	28.16	25.18
HH4	Proporción de hogares con teléfono celular móvil	34.79	45.45	64.96	78.47	80.59	86.68	88.45
HH5	Proporción de hogares con computadora	7.38	7.57	8.67	10.86	12.49	13.26	15.87
HH6	Proporción de individuos que usaron computadora (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses	7.10	6.62	8.23	12.06	14.00	17.49	18.25
HH7	Proporción de hogares con acceso a Internet en el propio hogar	2.17	2.54	3.06	4.53	6.43	8.04	11.68
HH8	Proporción de individuos que usaron Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses	5.47	5.03	6.49	10.08	12.11	15.86	16.95
HH9	Lugar de uso de Internet en los últimos 12 meses	291,399	274,984	298,731	493,759	601,047	799,127	868,004
	Hogar	52,001	70,323	79,369	152,435	210,040	295,877	402,117
	Trabajo	54,129	53,573	42,522	49,935	58,261	97,087	82,691
	Establecimiento educativo	40,867	35,033	34,151	43,751	56,431	88,119	78,400
	Casa de otra persona	6,100	2,822	2,532	11,831	9,395	28,700	27,367
	Local de acceso comunitario a Internet (la denominación específica varía según el país)	-	-	-	-	386	2,027	704
	Local de acceso comercial a Internet (la denominación específica varía según el país)	137,277	112,723	139,657	234,019	264,563	283,519	254,889
	Cualquier lugar mediante teléfono celular móvil	nd	nd	nd	nd	nd	1,135	3,927
	Cualquier lugar mediante otros dispositivos de acceso móviles	nd	nd	nd	nd	nd	1,378	15,064
	Otros	1,025	510	500	1,788	1,971	1,285	2,845
HH10	Actividades realizadas por individuos en Internet en los últimos 12 meses	291,399	274,984	298,731	493,759	601,047	799,127	868,004
	Búsqueda de información Sobre bienes o servicios	5,854	13,705	8,964	8,919	12,652	18,343	18,971
	Relacionada con la salud o los servicios de salud	4,083	4,438	2,236	2,654	3,175	6,210	3,680
	Llamadas telefónicas utilizando el protocolo de internet	-	-	-	-	-	-	56
	Publicación de información o de mensajes instantáneos	-	-	-	-	-	-	208
	Comunicación	45,777	44,078	46,610	98,814	106,933	206,204	235,618
	Compras, contratación o pedido de bienes o de servicios	5,012	8,552	4,644	3,914	1,727	8,761	8,972
	Operaciones de banca electrónica	6,059	6,073	3,120	1,667	3,481	2,590	1,876
	Educación formal y actividades de capacitación	182,802	162,849	204,682	335,308	407,083	480,493	527,836
	Interacción con organizaciones gubernamentales/autoridades públicas	1,694	1,011	1,004	2,187	1,517	3,799	1,230
	Actividades de entretenimiento	-	-	-	-	-	-	-
	Uso/descarga de videojuegos o juegos para computadora	7,615	7,485	5,669	6,883	17,312	2,502	2,086
	Descarga de películas, música o programas informáticos	-	-	-	-	-	14,712	19,046
	Lectura/descarga de revistas, libros o periódicos electrónicos	3,286	2,658	1,582	3,564	7,977	3,548	2,018
	Otras actividades de entretenimiento	29,217	24,135	20,220	29,849	39,190	50,684	46,407
INDICADORES CLAVE EXTENDIDOS								
HH11	Proporción de individuos que utilizan teléfono móvil	14.89	20.37	32.95	44.63	46.02	54.81	69.71
HH12	Proporción de hogares con acceso a Internet, por tipo de acceso:							
	Las categorías deberían poder agruparse en banda estrecha y banda ancha, donde la banda ancha excluye tecnologías menos veloces, como la marcación con módem, RDSI y la mayor parte de la telefonía móvil de 2G. Normalmente, la velocidad teórica de descarga	nd						
HH13	Frecuencia de acceso de individuos a Internet en los últimos 12 meses (en cualquier lugar)	291,399	274,984	298,731	493,759	601,047	799,127	868,004
	Al menos una vez por día	86,340	92,607	98,847	167,383	217,577	309,992	363,714
	Al menos una vez por semana, pero no todos los días	163,419	156,021	167,922	275,267	330,028	407,244	411,571
	Al menos una vez por mes, pero no todas las semanas	37,742	23,815	30,729	47,365	47,405	75,013	78,019
	No sabe.....	3,898	2,541	1,233	3,744	6,037	6,878	14,700
INDICADOR DE REFERENCIA								
HHR(1)	Proporción de hogares con servicio de electricidad	87.53	89.20	91.11	90.99	91.07	91.57	92.57

Fuente: Digestyc

2.2. La formación ocupacional en El Salvador

El sistema educativo salvadoreño se divide en dos modalidades: la educación formal y no formal. La educación formal comprende los niveles parvularia, básico, medio y superior. Estos niveles son impartidos en establecimientos educativos (públicos o privados) previamente autorizados por el MINED.

En cuanto a la educación no formal, esta es concebida como toda actividad educativa llevada a cabo fuera del sistema educativo y no está vinculada con niveles de estudio. La educación no formal complementa, actualiza y suple de conocimientos a las personas en aspectos laborales específicos. Por lo tanto la formación para el empleo constituye una modalidad de educación no formal.

En el país la formación profesional es llevada cabo por medio de esfuerzos con la empresa privada, organizaciones no gubernamentales y, gubernamentales, centros colaboradores acreditados por el Instituto Salvadoreño de Formación Profesional, etc.

Entre las instituciones que brindan formación profesional se encuentran: El Instituto Nacional Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP), Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (FEPADE), Universidad Nacional de El Salvador (UES), universidades. Así también existen empresas privadas especializadas en capacitaciones entre ellas se pueden mencionar: la Cámara de Comercio e Industria, FUDES, FUSADES.

Sin embargo en El Salvador así como en el resto de la región latinoamericana se capacita poco, sub-invierten en capacitación, o directamente no capacitan. Según los datos del Banco Mundial (2010), sólo el 43.7% de las empresas en América Latina ofrecen capacitación formal a sus trabajadores, y entre aquellas que lo hacen, en promedio la proporción de trabajadores en la empresa que reciben capacitación es de un 58.5%, por lo que el total de la fuerza laboral que recibe capacitación es baja. [Banco de Desarrollo de América Latina, 2014]

Tabla 3. Tipos de capacitaciones brindadas por las empresas en El Salvador

Tipo de Capacitación	Porcentaje
Inducción a aprendices	37.32%
Cursos externos con asesores	45.15%
Cursos internos impartidos por el personal de la empresa	7.22%
Otros	10.31%
TOTAL	100.00%

Fuente: Zepeda, 2010

Una de las principales razones por las cuales las empresas invierten tan poco en las capacitaciones es por el costo asociado a ello. Así mismo, se tiene el riesgo de que después de capacitado el personal decida retirarse de la empresa o sea necesario aumentar su sueldo para retenerlo. Esta razón, es más frecuente entre las empresas de menor tamaño. Entre estas empresas no sólo el costo financiero

directo de la capacitación es relevante, sino que también el alejar a una persona de sus funciones normales para ser capacitado genera un problema, ya sea por el tiempo que debe dedicar o por la necesidad de contratar un reemplazo temporal.

2.2.1. Regulador de la formación ocupacional en el país

El Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP), es una institución que tiene bajo su responsabilidad el Sistema de Formación Profesional del país, público o privado, es decir, toda acción o programa diseñado para la capacitación del talento humano, que proporcione o incremente los conocimientos, aptitudes y habilidades ocupacionales necesarias para el desempeño de labores productivas, en función del desarrollo económico del país.

Esta institución se rige por la Ley de Formación Profesional, la cual establece en su artículo 2, que el INSAFORP tiene como objetivo: "...satisfacer las necesidades de recursos humanos calificados que requiere el desarrollo económico y social del país y propiciar el mejoramiento de las condiciones de vida del trabajador y su grupo familiar. Para cumplir con los objetivos indicados, INSAFORP podrá utilizar todos los modos, métodos mecanismos que sean aplicables a la formación profesional.

Su consejo está conformado por cuatro representantes del Sector Empleador, tres representantes del Sector Laboral y tres representantes del Sector Gobierno, con sus respectivos suplentes. Su financiamiento proviene principalmente de las cotizaciones obligatorias de hasta el 1%, pagadas por los patronos del sector privado y por las instituciones oficiales autónomas, que empleen 10 o más trabajadores.

La oferta formativa del INSAFORP depende de las necesidades de capacitación que demanden las empresas pues las empresas solicitan a esta institución sus necesidades de capacitación. Los distintos programas de capacitación son ejecutados por proveedores de capacitación, los cuales son contratados por INSAFORP, y pueden ser centros de formación y facilitadores/instructores independientes.

INSAFORP desarrolla en el país los siguientes Programas Institucionales:

- Formación continua
- Hábil (habilitación para el trabajo)
- Empresa centro
- Proyectos especiales.

El Programa de Formación Continua destinado a las personas que trabajan en empresas, tiene como fin mejorar el desempeño individual y organizacional, mejorando así la productividad y la competitividad. Estos programas son ejecutados a través de procesos de licitación y contratación de los servicios de instituciones de formación profesional debidamente acreditadas en el INSAFORP.

Para que la oferta de cursos corresponda a la demanda del sector privado y del entorno (oportunidades de empleo y autoempleo), el INSAFORP ha desarrollado el Observatorio del Mercado Laboral, que investiga, genera y analiza información sobre el mercado de trabajo. Las investigaciones formuladas por el Observatorio

del Mercado Laboral, procuran caracterizar a la población meta y su entorno, con el fin de diseñar acciones de formación profesional que se adapten a las necesidades y al perfil de los usuarios. Para la población con menores competencias profesionales, que se encuentra en condición de desempleo o de empleo precario (subempleo o sector informal), la institución desarrolla tres programas: Habilitación para el Trabajo (Hábil), el Programa Empresa Centro y los Programas Especiales.⁵

Tabla 4. Beneficiarios de los Programas de Formación

Programa	Beneficiarios
Formación para trabajadores de empresas	Trabajadores de empresa de todos los niveles organizacionales: Directores, Jefes, Mandos Medios, Supervisores, Personal Administrativo y Operativo.
Formación para Jóvenes	Jóvenes entre 16 y 25 años de edad, desempleados, dispuestos a formarse para su primer empleo.
Formación profesional para jóvenes, mujeres y población en condiciones de vulnerabilidad.	Desempleados y subempleados. Mujeres jefas de hogar, madres solteras Grupos en riesgo social Trabajadores activos o cesantes con necesidades de reconversión laboral Trabajadores activos con necesidades de formación para la generación de ingresos complementarios.

Fuente: INSAFORP

2.3. Las TIC en la formación de mipymes

Diversos estudios, proyectos de desarrollo, experiencias exitosas realizadas en diferentes países de la región de América Latina y el Caribe, así como en otras regiones del mundo, demuestran que:

- En el marco de la “economía del conocimiento” la adopción de TIC es fundamental para generar mejoras en la competitividad;
- La competitividad, entendida como la capacidad de generar valor de forma sostenible, es el resultado de una combinación de varios factores, entre los que se encuentra la capacidad de utilizar las TIC y la capacidad de innovar;
- Las TIC y la innovación van de la mano en un proceso de transformación productiva;
- La utilización de las TIC contribuye a que las MIPYME interactúen en su entorno de negocios con costos mínimos.

En el campo de las MIPYME intervienen factores tecnológicos y culturales que inciden en mayor o menor medida en la incorporación de las TIC en las empresas

⁵ Véase: <http://archivo.cepal.org/pdfs/2010/S2010904.pdf>

Entre los factores tecnológicos se encuentran los relativos a infraestructura y dispositivos, hardware y a programas informáticos, software.

Los factores culturales se refieren a la alfabetización informática, a la capacidad de *e-readiness* o capacidad de utilizar las TIC para el desarrollo empresarial y a la gestión de una cultura organizacional de aprendizaje e innovación.

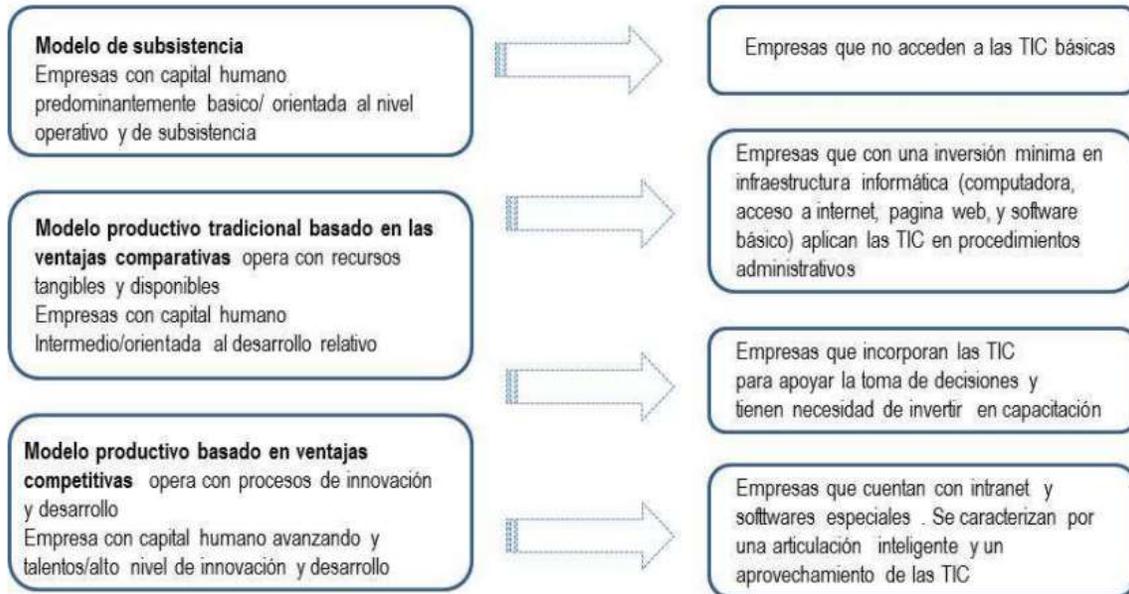
Estos tres aspectos confluyen, conjuntamente con los factores tecnológicos, en una apropiación más o menos acelerada de las tecnologías y a su permanente evolución.

Por ello, ser más productivos y competitivos es más fácil para empresas que poseen un nivel mayor de “madurez cultural”, que para unidades productivas aisladas centradas en la operatividad cotidiana y con escasas posibilidades de introducir innovaciones.

Considerar sólo los factores tecnológicos, dejando de lado los culturales, puede ser un riesgo crítico a la hora de elaborar una oferta de capacitación para MIPYME. En consecuencia, es más posible que la utilización de las TIC, tanto en los procesos productivos como en los de mercadeo y comercialización, se vea más sujeta al nivel de madurez del capital humano, al modelo de gestión y de negocio, a los mecanismos que utiliza para vincularse con el entorno, que al aspecto financiero.

En la utilización de las TIC en las MIPYME, podrían establecerse relaciones entre una categorización típica de las empresas y la aplicación que las mismas hacen de las TIC. Cabe destacar que estas relaciones son una aproximación y no necesariamente se observan tal como se presentan, pues existen microempresas informales que utilizan tecnologías básicas, tanto en los procesos productivos como en los de gestión y actúan en mercados locales siguiendo un modelo de subsistencia.

Ilustración 3. Modelo de Gestión



Fuente: Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional

Por lo tanto, para que las mipyme apliquen las TIC de una manera efectiva que se refleje en un aumento de la productividad e innovación, es preciso que las empresas acompañen la incorporación de las tecnologías con definición de estrategias, de políticas de gestión y sistemas de organización del trabajo orientados a hacer visible procesos de comunicación y aprendizaje.

Desde esta perspectiva, y en particular las empresas que se agrupan bajo el modelo de subsistencia y el modelo productivo tradicional, serían las que más requieren una oferta de capacitación con TIC con el fin de:

- Fortalecer su base empresarial y sus capacidades;
- Superar barreras para acceder al conocimiento;
- Resolver de forma innovadora sus problemas de desarrollo;
- Responder a las oportunidades y desafíos del entorno.

Una oferta de capacitación con TIC tendrá mayores posibilidades de ser exitosa cuando:

- Considere un enfoque de aprendizaje a lo largo de la vida, más que capacitaciones puntuales o “empaquetadas”;
- Posea una estructura de aprendizaje flexible, articulada e integrada al contexto de trabajo y al medio;
- Busque satisfacer diferentes necesidades de saber, saber hacer y actuar, saber trabajar en cooperación y colaboración con otros para integrarse en cadenas de valor locales o internacionales;

- Involucre a personas que se encuentran en el nivel estratégico, en el táctico y en el operativo de una empresa y/o con otras de unidades productivas del mismo conglomerado;
- Facilite la integración de las TIC con los saberes individuales y organizacionales para construir nuevos conocimientos y ventajas competitivas;
- Posibilite crear y usar el conocimiento de forma efectiva para que las personas participantes se den cuenta de la utilidad de las TIC y de cómo aplicarlas en sus prácticas cotidianas.

2.4. La práctica en la definición de estrategias de capacitación con TIC

La propuesta para la definición de una estrategia de capacitación con TIC se centra en torno a cuatro dimensiones que dan lugar a fases de trabajo, a los efectos de lograr los resultados que se acuerden con el conglomerado empresarial, como se puede observar en la Ilustración 4.

Ilustración 4. Capacitación con TIC en MIPYME



Fuente: Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional

Es decir, que definir una estrategia de capacitación con TIC para mipyme implica como punto de partida la integración y articulación de las acciones de capacitación con las metas de las empresas y el conglomerado.

Es por esa razón que la educación y la formación del personal en el mundo empresarial constituyen hoy en día una prioridad organizacional evidenciando la importancia de la contribución de la cualificación del trabajo al crecimiento de la productividad agregada: incremento de productividad y rentabilidad en el corto y largo plazo. Para los empleados, esta formación, pasa a tener un carácter continuo y permanente a lo largo de su vida, la renovación y actualización constante de sus conocimientos y habilidades, para mejorar su desempeño y niveles de competitividad y así dar respuesta a los nuevos y cambiantes requerimientos de un mercado laboral dinámico y globalizado. Por otro lado, los cambios vertiginosos en materia de tecnología demandan procesos de enseñanza y aprendizaje innovadores, eliminando barreras de tiempo y espacio, con métodos, técnicas y recursos que hagan más efectivo y flexible dicho proceso de enseñanza aprendizaje.

El desarrollo, la competitividad y la permanencia de las empresas en una economía global, altamente tecnificada, cambiante, compleja y basada en el conocimiento demanda gente con mayores cualificaciones profesionales y competencias informáticas para intercambiar información y conocimientos. En este entorno, la formación continua de los trabajadores tiene un rol preponderante para incrementar los niveles de productividad y el crecimiento económico, social y cultural de las organizaciones.

Es por ello que las organizaciones, se ven ya obligadas a innovar en sus procesos formativos con métodos de enseñanza-aprendizaje que incorporen las TIC, lo que les permitirá responder y crear valor antes las demandas de formación continua, de calidad y eficientes en costes y tiempos.

Adaptarse a los cambios tecnológicos del entorno actual, se ha convertido en tema recurrente al interior de las empresas. Y es que saber aprovechar las herramientas que la era digital ha puesto a disposición de las organizaciones, se ha transformado, además, en una valiosa arma de éxito y supervivencia empresarial.

2.5. Objetivos

Es por todo lo anterior que nace la razón de realizar la presente investigación teniendo como meta el cumplimiento de los siguientes objetivos:

2.5.1. Objetivo General

Explicar la importancia de la implementación de las TIC en la formación ocupacional de los colaboradores de la empresa LLAFRISA S.A. de C.V.

2.5.2. Objetivos Específicos

1. Identificar los beneficios que proporcionan las TIC como una herramienta innovadora de capacitación para la empresa.
2. Proponer una herramienta tecnológica para el desarrollo de la formación ocupacional de los colaboradores de LLAFRISA S.A. de C.V.
3. Definir los mecanismos necesarios para la correcta implementación y difusión de la herramienta tecnológica propuesta.

2.6. Justificación

Hoy en día, las empresas deben adaptarse a las nuevas exigencias y ser capaces de innovar constantemente para mantenerse competitivas en el mercado. Las TIC permiten capacitar al personal de acuerdo a las necesidades identificadas, ya que es un instrumento de formación ocupacional cada vez más utilizado por las empresas para desarrollar al talento humano en los diferentes puestos de trabajo.

Los motivos que llevan a realizar la investigación es mostrar que las TIC tienen un impacto no sólo en la formación del personal, sino también, en la reducción de costos al pasar de la capacitación de la forma tradicional a una forma innovadora, en la creación de una ventaja competitiva, ya que es posible prepararse en temas específicos y actualizados antes que la competencia. Por otro lado, también impacta en la cultura organizacional, pues disminuye considerablemente la resistencia al cambio, ya que las TIC tienen la característica de ser dinámicas e interactivas, eliminando las barreras físicas.

La relevancia que conlleva esta investigación es investigar la forma de implementación de las TIC como herramientas de formación ocupacional, y proponer la implementación de un mecanismo para la utilización de TIC para la formación ocupacional para la empresa LLAFRISA S.A. de C.V.

2.7. Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptiva ya que se busca la recolección de la información para determinar las características de las TIC como herramientas para la formación ocupacional en la empresa LLAFRISA S.A. de C.V., para lo cual utilizaremos una metodología transeccional.

2.8. Delimitación

2.8.1. Geográfica

La presente investigación se llevó a cabo en la empresa LLAFRISA S.A. de C.V. que se encuentra ubicada en el Plan de la Laguna, Lote #22 Antiguo Cuscatlán, La Libertad, San Salvador, El Salvador.

2.8.2. Temporal

La investigación se realizó en base a la aplicación de las TIC como herramientas para la formación ocupacional de la empresa LLAFRISA en el primer semestre del año 2015.

2.9. Limitantes

Siendo un tipo de investigación descriptiva, los resultados siempre están abiertos a diferentes tipos de interpretaciones y cuestionamientos, lo que puede provocar sesgos o prejuicios al momento de recolectar datos.

Durante el desarrollo del presente trabajo, se han presentado diferentes limitantes que, debido al tipo de investigación, su enfoque y diseño, no permiten darle mayor profundidad para lograr un mejor entendimiento por parte del lector.

Al no haber manipulación de variables, los resultados no pueden analizarse de manera estadística o cuantitativa, permitiendo caer en resultados subjetivos e influenciados por la perspectiva propia de las personas entrevistadas en la empresa. Además, debido a que solamente se limita a la caracterización o descripción del fenómeno, no se puede plantear una hipótesis que permita comprobar un supuesto de investigación.

2.10. Pregunta de investigación

¿Cuál es la forma de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en la formación ocupacional por competencias de la empresa: LLAFRISA S.A. de C.V.?

CAPÍTULO 3: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

3.1. Generalidades de LLAFRISA⁶

LLAFRISA es una empresa que se dedica a reencauchar llantas y sustituir la compra de llantas nuevas, por una más ahorrativa como es el reencauche.

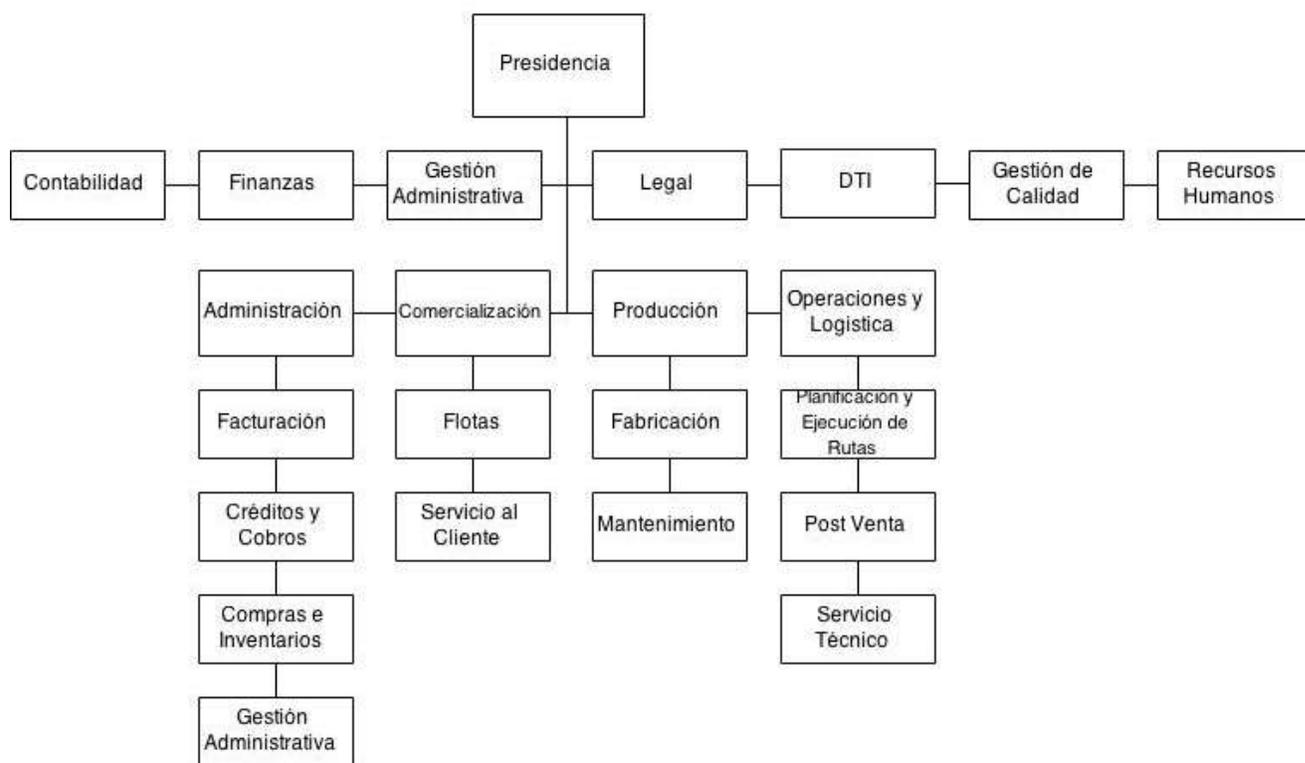
La empresa está basada en un sistema de gestión de calidad. Esto les permite tener acceso a grandes cuentas como multinacionales, empresas navieras, entre otros.

Poseen una matriz y un centro de recolección en occidente, esto les ha permitido obtener el 27.71% del mercado nacional. La meta principal de Llafrisa es alcanzar el 30% en los próximos años

Actualmente la empresa cuenta con aproximadamente 55 empleados.

3.1.1. Organigrama

Ilustración 5. Organigrama de LLAFRISA



Fuente: Entrevista Ing. Milton González

⁶ Entrevista con Ing. Milton González, Gerente de Producción de LLAFRISA

3.1.2. Misión

“Convertirnos en aliados estratégicos de nuestros clientes para la obtención de resultados, logrando la satisfacción a través de los indicadores de medición y estándares de calidad, aplicado por un personal de alto desempeño.”

3.1.3. Visión

“ERA SA de CV será reconocida como una empresa líder en el negocio automotriz, que satisface las necesidades de sus clientes vendiendo rentabilidad a través de productos de calidad, de servicio que generan valor agregado en una organización con cultura de éxito.”

3.1.4. Política de calidad

En GRUPO ERA nos dedicamos a la comercialización de productos y servicios al sector transporte, buscando la completa satisfacción del cliente a través de rentabilidad, confiabilidad y entrega basados en un sistema de gestión de calidad, mediante la mejora continua en los procesos de la organización.

Tabla 5. Calidad en productos y servicios

Calidad en Productos y Servicios	Definición
Inspecciones técnicas y oportunas	Los resultados de las inspecciones las recibe el cliente cuando necesita tomar decisión del servicio requerido.
Calidad del producto	Todo lo que ofrecemos al cliente para ganarlo debe ser verificado (rendimientos, durabilidad, ahorros)
Atención rápida y oportuna a los reclamos	La respuesta brindada a un cliente ante un reclamo no debe pasar 24 horas.
Herramientas adecuada	Los clientes deben ser atendidos con equipo y herramientas en buen estado.

Fuente: Entrevista Ing. Milton González

Tabla 6. Calidad en atención y servicio al cliente

Calidad en Atención y Servicio al Cliente	Definición
Atención inmediata, personalizada y oportuna.	Una solicitud del cliente debe ser respondida en máximo 15 minutos, tener presencia física y gestión con frecuencia periódica semanal, y en hora del mediodía deberá siempre haber alguien que dé respuesta al cliente.
Confianza	Ética profesional por parte de los compromisos adquiridos con el cliente, para que el cliente crea en la empresa.
Soporte Técnico	Dar recomendaciones al cliente acerca del cuidado de sus llantas.
Eficiencia	Dar al cliente valor agregado en las mismas condiciones pactadas.
Comunicación accesible siempre	La comunicación con el cliente por diferentes medios (tel, fax, email personalizada) deber ser abierta y oportuna en todo momento.

Fuente: Entrevista Ing. Milton González

3.2. Investigación

La investigación se llevó a cabo en la empresa “LLAFRISA SA de CV” mediante una serie de entrevistas con el Gerente de Producción, el ingeniero Milton González.

A continuación se presenta la entrevista realizada:

Pregunta	Respuesta	¿Qué se busca?
¿Considera que las TIC son útiles para el desarrollo de las actividades de la empresa?	Si, si son muy útiles primero por el tiempo que se reduce al llevar todo en medios digitales es mucho más rápido a la hora de los reportes, la base de datos de los clientes, por lo tanto es muy útil y habla mucho de lo moderno que puede ser una empresa.	Disminución de tiempo en operaciones
¿Cómo se determinan las necesidades de capacitación?	Las determinamos en base a ciertos insumos de recursos humanos (RRHH) pues se tiene ciertos procedimientos el clima organizacional, la evaluación del desempeño y evaluación de la política de calidad. Nosotros estamos certificados bajo la norma ISO 9001:2008 entonces hay una evaluación constante de como nosotros conocemos la política de calidad de la empresa y los objetivos de la dirección. Al hacer todos esos procedimientos ya sea formulario, encuestas se tabula esa información y RRHH detecta donde hay debilidad en que temas y nosotros como jefes evaluamos a cada uno de los empleados y al final está un resumen de como veo al operario y determino donde se debe mejorar y que acciones se deben tomar con el empleado y lo firmamos, aparte si hay debilidades comunes ahí se hacen	Detección rápida de las necesidades de capacitación

	capacitaciones para todos.	
¿Cuál de las necesidades de capacitación son las más comunes?	Las más comunes por lo mismo del proceso técnico es la capacitación constante sobre los productos que hacemos, cada llanta tiene diseños diferentes, aplicaciones diferentes entonces cada vez que metemos un nuevo diseño debemos capacitar a las personas y hay siempre mejoras en las maquinas que enseñar lo nuevo pero es más que todo lo técnico.	Capacitaciones técnicas estandarizadas
¿Cree que puede desarrollar las competencias del personal utilizando las TICS?	Si, si se podría. Por ejemplo por la visualización que tiene la tecnología, los proyectores, la tecnología, presentaciones animadas donde se pueden ver también ejemplos de otras plantas ya que sirve mucho lo visual	Mayor impacto en la capacitación

Para conocer el impacto y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la formación ocupacional de los colaboradores de la empresa el Ingeniero González define las TIC como “aquellos métodos que ocupa una empresa para comunicar, como los medios móviles, computadoras, etc. Todo eso abarca el internet y todos aquellos softwares que ocupa la empresa para gestionar”. Así mismo, reconoce la importancia de éstas en el desarrollo de las actividades de la empresa afirmando que “son muy útiles, primero por el tiempo que se reduce al llevar todo en medios digitales, siendo mucho más rápido a la hora de los reportes, la base de datos de los clientes. Sí es muy útil y habla mucho de lo moderna que puede ser una empresa”.

LLAFRISA a pesar que su fuerte sea la planta de producción, actualmente utiliza y cuenta con un sistema integrado el cual gestiona la facturación, bodegas e inventarios. Dicho sistema les permite tener un acceso inmediato a la información en el momento oportuno. El Ingeniero González expresó lo fácil que es revisar en la computadora lo que se está produciendo en el momento, lo que se produjo ayer; los costos y facturación de cada producto. Siendo indispensable para los procesos de la empresa.

La formación ocupacional dentro de la empresa es otorgada a cada empleado de acuerdo a sus funciones dentro de la organización. Les capacitan y dan formación frecuentemente para mejorar sus competencias. El Ingeniero González respalda que las competencias es el nivel que un empleado es apto para realizar sus actividades en el trabajo. Así mismo explicó que se considera adecuado el uso de las TIC para formación ocupacional en todos los niveles de la empresa, sin embargo recalca que por tratarse de una empresa técnica es importante que esté dirigida a la parte operativa compuesta por los vendedores y personal de planta.

Con estos resultados se puede inferir que la sistematización y tecnificación de los procesos de formación ocupacional de LLAFRISA son un punto de florecimiento ya que se puede optimizar el tiempo de capacitación del personal, disminuir los costos de capacitación, teniendo un mayor impacto en el personal de LLAFRISA.

3.2.1. Estructura del Área de Producción

La estructura del área de producción está dividida en: fabricación, mantenimiento y bodega y despacho.

Ilustración 6. Organigrama del área de producción



Fuente: Entrevista Ing. Milton González

Proceso de producción

La empresa tiene diseñado un mapeo de rutas, y tienen registrado un expediente por cada uno de sus clientes donde se detalla el tipo y cantidad de llantas según la flota. De acuerdo a su experiencia pronostican el número de llantas para ser reencauchadas de forma mensual, semanal y diaria. Dependiendo de esa información, se planifica la ruta diaria de lunes a viernes. La llanta se lleva a LLAFRISA y se visita a clientes correspondientes según su registro en el sistema.

Otro medio que utilizan son las llamadas de servicio al Cliente para la zona Central y Occidental. Se cuenta con un mapeo de llamadas, por medio del cual se detectan necesidades de llantas nuevas, rencauches, etc. Luego se unifican los mapas de rutas y de llamadas, se planifica la ruta diaria, se visitan y así ingresa al proceso las llantas. Posteriormente se inicia con las fases del proceso de producción:

Primero se recibe la llanta lisa, y se debe determina el estado de la llanta. No todas las llantas están aptas para ser reencauchadas, por lo que es necesario verificar bajo ciertos parámetros ya establecidos su estado y determinar si se acepta o rechaza la pieza. Aproximadamente el 80% de las llantas cumplen con el estado para proceder al proceso de reencauche, cabe mencionar que una de las metas establecidas por la empresa es que de las llantas percibidas el 80% como mínimo pueda ser reencauchada. Las llantas que no cumplan con los requisitos para ser reencauchadas se devuelven a los clientes.

Se limpia la llanta, se le quita todo el polvo o piedras con la maquinaria correspondiente y se realiza un examen inicial, revisando toda el área de la llanta exterior e interior. Se raspa la llanta para eliminar toda la banda anterior para pasar al área de exaración. Se escarea y se prepara todo el piso de la banda para colocar la nueva, dado que si no se realizan dichos pasos la banda se despegaría. En caso de que tenga hoyos o algún pinchón, pasa al área de reparación donde se le coloca azafata o parche.

Dentro del área de encementado se hace una inspección y aplicación de pegamento. Se rellena con hule prevulcanizado todos los hoyos que hayan quedado de la exaración, con el objetivo de nivelar toda el área, pues no se puede colocar la banda en un área con hoyos, toda la superficie debe de estar uniforme. Se coloca la nueva banda y se coloca la viñeta de la empresa,

Luego en el área de Embaldado se arma con sus respectivos “envelopes” y se mete a la maquina donde pasan 45 minutos vulcanizándose a 115° C.

Al terminar la vulcanización, se separa la llanta del rin, se hace una reinspección donde se determina si ya está apta o si debe regresar a alguna etapa del proceso. Si cumple los estándares de calidad que LLAFRISA ofrece en sus productos las llantas se trasladan a la bodega donde se almacena para luego ser distribuida.

Perfil de puesto para operarios

Personas con experiencia previa en ese rubro (por ejemplo experiencia como llantero o en departamento de rodabilidad de un transportista). En cuanto al nivel de educación se requiere hasta noveno grado.

Maquinaria

Debido al giro de la empresa, se utilizan maquinarias especializadas adquiridas principalmente en Brasil y Estados Unidos.

La empresa posee planes de inversión y reinversión de maquinaria, aumentando su capacidad instalada aproximadamente cada 10 años. Con el paso del tiempo las máquinas se modernizan cada vez más, es por ello que es necesario contar con mano calificada para manejar las nuevas adquisiciones de maquinaria.

La compra de la maquinaria en el exterior, incluye una visita del técnico. El tipo de compra se llama: “Llave puesta en marcha” donde la maquinaria es encendida por primera vez cuando viene al país el representante asignado por el fabricante. Además, en esta visita se capacita al personal sobre el funcionamiento adecuado de la maquinaria.

3.3. Identificación y descripción

El primer paso del ciclo de la capacitación es detectar la necesidad de capacitación. La necesidad de capacitación en la empresa se determina mediante la evaluación del desempeño, clima organización y la evaluación de la política de calidad. El resultado de esta evaluación es tabulado y analizado para detectar cualquier debilidad que necesite ser reforzada.

Las necesidades más comunes de capacitación que se tiene en LLAFRISA son las relacionadas con el proceso técnico, es decir, la capacitación sobre nuevos productos, nuevos diseños y mejoras en la maquinaria. El segundo tema más relevante además de la capacitación técnica, es la capacitación con entorno a la Ética Profesional y Trabajo en Equipo.

El segundo paso del ciclo de capacitación es la programación de la capacitación que es realizada por recursos humanos según la necesidad detectada. Luego se lleva a cabo y se realiza la capacitación según lo planificado.

Posteriormente, luego de 3 meses de impartida la capacitación, el jefe inmediato realiza una evaluación llamada “Evaluación de la Eficacia de la Capacitación” en la cual se verifica la eficacia de la capacitación.

3.3.1 Modalidad de las capacitaciones del personal

Todas las capacitaciones impartidas en LLAFRISA son presenciales, a excepción de una, la cual es exclusivamente impartida por el proveedor principal de LLAFRISA, proveedor de Brasil; dicho proveedor ha creado una plataforma de capacitaciones en línea y es a distancia, ciertos usuarios se conectan y reciben esas capacitaciones. El único inconveniente con las capacitaciones a distancia es que únicamente el Gerente de Producción las recibe y es él quien posteriormente traslada la información a los operarios. Dicha capacitación se imparte de esa formada, dado que los operarios no tienen acceso a esa plataforma.

Dichas capacitaciones técnicas son realizadas aproximadamente cada dos meses y tiene una duración de 16 horas laborales cada una.

Además, el ingeniero González afirma que se tiene un manual de ética profesional en la empresa, el cual se les da una vez al año a los operarios. Pero también cada tres meses se habla sobre dicho manual. Esta capacitación de ética profesional se imparte de manera interna, consistiendo en charlas por parte del personal de recursos humanos de LLAFRISA.

Las capacitaciones dirigidas a gerentes y jefes se realizan externamente por medio de ENASI o FUSAL. Sin embargo, como se mencionó anteriormente la mayoría de las capacitaciones se realizan dentro de las instalaciones de la empresa, y la metodología sigue la misma lógica que las capacitaciones técnicas, es decir, que los directivos que reciben las capacitaciones son los encargados de que dicho conocimiento llegue a todo el personal.

3.3.2 Motivación del personal.

Existen dos formas de detectar la motivación del personal de LLAFRISA en el área de trabajo y esta son:

Sistemática: se lleva a cabo mediante la utilización de herramientas para mediar el clima organizacional dentro de la empresa, dichas herramientas son proporcionadas por el departamento de recursos humanos de la empresa a cada uno de los jefes de áreas.

La segunda forma de medición de la motivación es la que realizan los jefes a sus subordinados por medio de la observación de comportamientos y actitud, esto se hace de forma directa al observar el comportamiento y la interacción de los trabajadores en sus actividades diarias.

3.3.3 Planes de sucesión

Actualmente no se cuentan con planes de sucesión en el área operativa de la empresa. LLAFRISA lleva a cabo procesos de reclutamiento y selección para atraer nuevo personal según sea la necesidad de la vacante a cubrir, con excepción del área estratégica de la empresa, en donde sí se posee un plan de sucesión.

3.3.4 Análisis de la investigación

Con la presente investigación se ha podido determinar la necesidad de la empresa LLAFRISA de actualizar su forma de capacitación, ya que actualmente utilizan la forma tradicional de formación, la cual implica tener a un capacitador de forma presencial. Esto genera que grupos de trabajadores utilicen su tiempo de trabajo para dichas capacitaciones, disminuyendo la productividad en dicho periodo. Además, el hecho de que los jefes sean los que replican el conocimiento de las capacitaciones recibidas, permite una mayor desviación del centro de atención de sus funciones principales.

Por lo que se ha detectado una mejora en el proceso de formación de los trabajadores de LLAFRISA si se implementa un nuevo sistema de capacitación utilizando las TIC, como una herramienta que facilite la adquisición de conocimientos. Esto es una buena opción, ya que permitiría fragmentar la capacitación y tener un mejor control sobre los conocimientos adquiridos por los trabajadores de LLAFRISA, permitiendo un aprendizaje más personalizado. Actualmente la retroalimentación de la capacitación se da tres meses después de realizada la capacitación, este tiempo se puede reducir a un corto tiempo utilizando una correcta herramienta TIC para la formación que permita tener los resultados de forma inmediata.

Además utilizar las TIC no sólo como herramienta de capacitación en temas relacionados con la operatividad de la empresa, sino en temas que de forma indirecta inciden de forma directa en el rendimiento del personal, como la motivación, las relaciones interpersonales, el trabajo en equipo, entre otros. Esto ayudará a mejorar el clima organizacional de LLAFRISA, ya que se podrá llegar de una forma más rápida y con un mayor impacto a los trabajadores, permitiendo de igual forma a los jefes centrarse en sus funciones principales y no en el seguimiento de la capacitación. Una vez detectada la fuente de la necesidad de capacitación, solamente se eligen los temas, de esta forma, cada operario sería responsable de su propio desarrollo de conocimientos.

CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Es evidente el crecimiento de las TIC en cada ámbito de la historia del ser humano, en la actualidad cada vez son más las empresas que las utilizan y que aprovechan los grandes beneficios que ofrecen. Sin embargo, es necesario incorporarlas en la generación de conocimiento para los trabajadores, teniendo en cuenta que el mejor activo de una empresa es el recurso intelectual que ésta posee, por lo tanto se puede concluir que:

- En un entorno globalizado las TIC son una herramienta que puede generar una ventaja competitiva para las empresas, ya que permiten integrar a los diferentes grupos de interés con los procesos claves de las empresas para poder optimizar los diferentes recursos con los que cuenta para desarrollarse en el mercado.

- Las exigencias del entorno y sus constantes cambios demandan la adquisición permanente de nuevas competencias y de conocimiento actualizado por parte de las personas, mediante el uso de las TIC las empresas pueden adaptar fácilmente en la formación de sus colaboradores a la medida de sus necesidades.
- Dentro de los principales beneficios que proporcionan las TIC en la formación ocupacional es la eliminación de las barreras físicas al momento de capacitar al personal, además de tener a disposición una gran cantidad de recursos que se pueden utilizar para lograr un mayor impacto en el aprendizaje de los colaboradores.
- Cada vez son más las empresas que utilizan medios digitales para el intercambio de información entre las diferentes unidades, ya que este tipo de comunicación tiene la característica de ser inmediata y segura, pues permite realizar los respaldos en tiempo real que resguardan toda la información generada.
- La asistencia de manera frecuente o prolongada de las personas a cursos presenciales de formación se traducen en costos para la empresa, el uso de las TIC plantea una reducción de tiempo y costos debido a que los colaboradores no tienen que trasladarse hacia el centro de formación, así como también se reduce el tiempo en que éstos se encuentran inactivos en su puesto de trabajo.
- Si bien adentrarse en el mundo de las empresas que utilizan las TIC como herramientas para la formación laboral implicaría un desarrollo sustancial en la organización, trae consigo muchos beneficios. Esto implicaría la necesidad de mantenerse a la vanguardia, con nuevas técnicas de formación o nuevas TIC. Dado que como se pudo evidenciar a lo largo de la presente investigación, el desarrollo de las TIC en los últimos años ha representado un mayor avance que el que significó en las últimas décadas. Por lo que si sería necesario que las empresas en general se mantengan alertas a los cambios del entorno, para estar siempre actualizadas.
- Los nuevos retos para las empresas en el área de las TIC es lograr que el personal haga un uso adecuado de éstas, ya que esto permitiría reducir tiempos al desarrollar actividades para invertirlo en otras, concediendo mayor eficiencia a la organización.

4.2 Recomendaciones

De acuerdo a la investigación realizada y con base a las conclusiones presentadas, se recomienda a la empresa Llafrisa:

- Implementar una plataforma virtual para llevar a cabo la capacitación de sus colaboradores. Dicha plataforma permitirá que sus colaboradores sean los constructores de su propio conocimiento, evitando costos extras de las tradicionales capacitaciones presenciales y un mayor compromiso por su desarrollo tanto personal como profesional.

- Realizar una investigación sobre la compra de dominio para la plataforma virtual.
- Crear un área designada y accesible para el uso de la herramienta dentro de las instalaciones de la empresa. Esto permitirá que los trabajadores puedan invertir tiempo en su formación sin descuidar sus labores diarias, permitiendo seccionar la capacitación en sesiones de menor duración por cada empleado.
- Elaborar un reglamento sobre el uso del área destinada para el manejo de la plataforma. Esto ayudará a que todos puedan utilizar la herramienta de la mejor manera y evitará que se utilice el espacio de formación laboral de una forma que se convierta en una distracción para los trabajadores.
- Aplicar una estrategia de lanzamiento efectiva para inaugurar el aula del conocimiento así mismo una estrategia de difusión para dar a conocer los cursos que se encuentran disponibles en la plataforma.

CAPÍTULO 5: PROPUESTA

5.1 Análisis Costos-Beneficio de la capacitación actual vrs capacitación virtual.

Descripción

El presente análisis muestra la disminución en cuestión de costos en relación a la inversión necesaria para lograr desarrollar la capacitación presencial y la implementación de la capacitación virtual en la empresa LLAFRISA.

El Costos que se toma como referencia en la capacitación virtual es la depreciación del mobiliario y equipo que se utilizara en la implementación del aula del conocimiento, la depreciación para este tipo de mobiliario y equipo es de dos años.

Los montos utilizados para cada una de las 12 capacitaciones es un aproximado, ya que por motivos de confidencialidad no se proporcionaron los costos exactos de cada una ellas.

Diagnóstico.

En la actualidad LLAFRISA hace 12 capacitaciones al año, dichas capacitaciones están segmentadas según el nivel jerarquía que estará implicado. Tomando como base la parte monetaria las clasificaremos en capacitaciones que requieren una inversión y las capacitaciones que son gratuitas.

El Costos de las capacitaciones de la presidencia en temas relacionados con su puesto de trabajo de forma directa y de algunos mandos medias se tomara en cuenta a membresía que se paga en ASI y el costo de utilización de las instalaciones de FUSAL.

Las capacitaciones que requieren una inversión, son aquellas en las cuales el departamento de RRHH de LLAFRISA, tiene que cotizar los diferentes recursos (capacitador, local, comida, etc.) para que las diferentes capacitaciones se realicen de forma adecuada.

Comparación

Capacitación 1	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
ÉTICA EN EL TRABAJO	\$ 800.00	\$ 72.60	\$ (727.40)

Capacitación 2	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
POLÍTICA DE CALIDAD	\$ 800.00	\$ 72.60	\$ (727.40)

Capacitación 3	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
EXCELENCIA EN EL SERVICIO	\$ 800.00	\$ 72.60	\$ (727.40)

Capacitación 4	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
SEGURIDAD OCUPACIONAL	\$ 800.00	\$ 72.60	\$ (727.40)

Capacitación 5	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
LIDERAZGO EFECTIVO	\$ -	\$ 72.60	\$ 72.60

Capacitación 6	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
INTEGRACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO	\$ -	\$ 72.60	\$ 72.60

Capacitación 7	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
LAS TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DEL VENDEDOR EXITOSO	\$ 200.00	\$ 72.60	\$ (127.40)

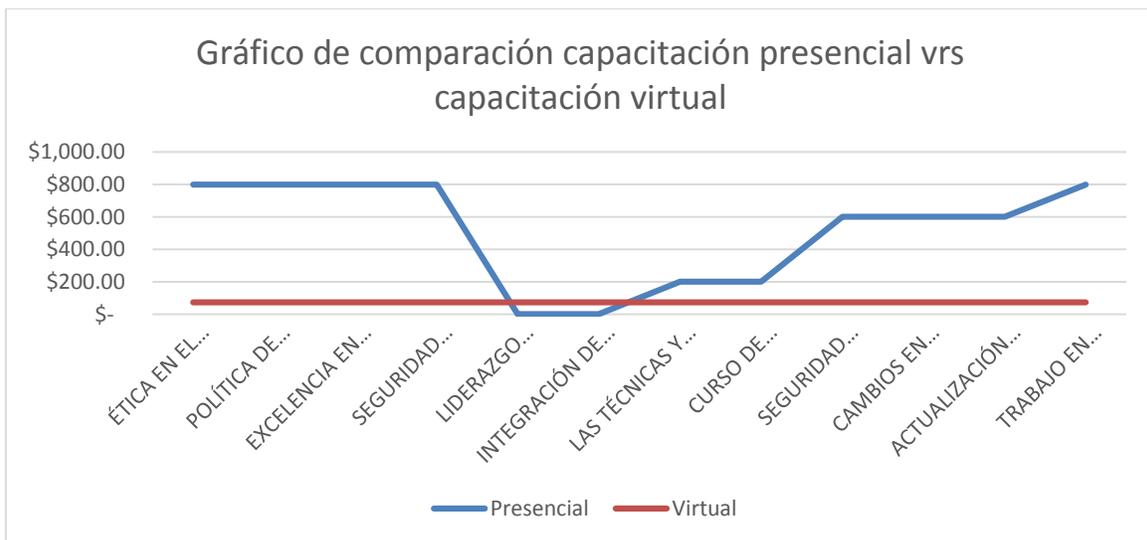
Capacitación 8	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
CURSO DE NEGOCIACIÓN EFECTIVA	\$ 200.00	\$ 72.60	\$ (127.40)

Capacitación 9	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
SEGURIDAD INDUSTRIAL	\$ 600.00	\$ 72.60	\$ (527.40)

Capacitación 10	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
CAMBIOS EN MATERIA PRIMA	\$ 600.00	\$ 72.60	\$ (527.40)

Capacitación 11	Costos capacitación actual	Costos de capacitación virtual	Diferencia
ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE	\$ 600.00	\$ 72.60	\$ (527.40)

	Presencial	Virtual
ÉTICA EN EL TRABAJO	\$ 800.00	\$ 72.60
POLÍTICA DE CALIDAD	\$ 800.00	\$ 72.60
EXCELENCIA EN EL SERVICIO	\$ 800.00	\$ 72.60
SEGURIDAD OCUPACIONAL	\$ 800.00	\$ 72.60
LIDERAZGO EFECTIVO	\$ -	\$ 72.60
INTEGRACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO	\$ -	\$ 72.60
LAS TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DEL VENDEDOR EXITOSO	\$ 200.00	\$ 72.60
CURSO DE NEGOCIACIÓN EFECTIVA	\$ 200.00	\$ 72.60
SEGURIDAD INDUSTRIAL	\$ 600.00	\$ 72.60
CAMBIOS EN MATERIA PRIMA	\$ 600.00	\$ 72.60
ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE	\$ 600.00	\$ 72.60
TRABAJO EN EQUIPO	\$ 800.00	\$ 72.60



A continuación se define el tipo de capacitación a emplearse por medio de la plataforma virtual. Así mismo la metodología y evaluación del mismo.

Los siguientes cursos son aquellos considerados aplicables a ser impartidos en línea.

Tipo de capacidad								Participantes					
N o.	Tipo de capacidad	Tipo de acción	Nombre del curso	Objetivo	Competencias a desarrollar	Contenido básico del curso	Duración en minutos	MS	MM	OP	Total	Horas	
1	Generales	Curso en línea	Ética en el trabajo	Concientizar sobre la importancia de la toma de decisiones éticas en el puesto de trabajo	Integridad	Concepto de ética importancia de la ética laboral casos de análisis	30	1	11	43	55	28	
2		Curso en línea	Política de calidad	Conocer los elementos de la política de calidad de la empresa y su importancia en los procesos	Productividad, compromiso	¿Qué es la política de calidad? Elementos de la política de calidad importancia de la política de calidad alineación política y pensamiento estratégico	30	1	11	43	55	28	
4		Curso en línea	Excelencia en el servicio	Conocer la importancia de ofrecer un servicio excelente al cliente	Vocación de servicio	Servicio de calidad impacto del servicio en la empresa beneficios del servicio en la empresa	30	1	11	43	55	28	

5		Curs o en línea	Seguridad ocupacion al	Dar a conocer los diferentes mecanismos a emplearse ante una situación de emergencia	Toma de decisión asertiva en situacione s de emergenci a	Importancia de la seguridad ocupacional mecanismos a emplear ante situación de emergencia	30	1	11	43	55	28
---	--	-----------------------	---------------------------------------	--	--	---	----	---	----	----	----	----

Tipo de capacidad				Objetivo	Competen cias a desarrollar	Contenido básico del curso	Duración en minutos	Participantes				Hora s
No .	Tipo de capacida d	Tipo de acci ón	Nombre del curso					MS	MM	OP	Tot al	
6	Gerencia les	curso en línea	Liderazgo efectivo	Conocer distintos tipos de liderazgo y su impacto en los equipos de trabajo.	Liderazgo	-concepto de lider -tipos de liderazgo -impacto de un buen liderazgo	30	1	11		12	6
7		curso en línea	Toma de decisiones en tiempos de crisis	Fortalecer la capacidad de toma de decisiones asertivas	Análisis de problemas	-impacto de toma de decisiones en la empresa -situaciones de crisis -casos de análisis	30	1	11		12	6

Tipo de capacidad								Participantes				
No .	Tipo de capacidad	Tipo de acción	Nombre del curso	Objetivo	Competencias a desarrollar	Contenido básico del curso	Duración en minutos	MS	M M	O P	Total	Horas
8	Técnicas específicas	curso en línea	Las técnicas y estrategias del vendedor exitoso	Identificar los elementos de proceso de comercialización y la manera de implementarlos exitosamente dentro de su laborar diaria.	Capacidad de influencia sobre clientes	- técnicas de ventas - ejemplo de casos -características de un vendedor exitoso	30			8	8	4
9		curso en línea	curso de negociación efectiva	Dar a conocer técnicas efectivas para el cierre de ventas.	Persuasión	-nuevas técnicas de negociación -negociación efectiva -ejemplo de casos	45			8	8	6
10		curso en línea	Seguridad industrial	Dar a conocer la implementación de controles técnicos y la formación vinculada al control de aquellos riesgos inherentes al puesto de trabajo		-medidas de seguridad adecuadas para manejo de la materia prima -medidas de seguridad para manejo adecuado de maquinaria	45			17	17	13
11		curso en línea	Cambios en materia prima	Dar a conocer las nuevas especificaciones y uso correspondiente en maquinaria	Conocimiento en el uso de materia prima a utilizar según maquinaria	- nuevas especificaciones de materia prima -aplicación de nuevas especificaciones en maquinaria	45			17	17	13

Tipo de capacidad				Objetivo	Competencias a desarrollar	Contenido básico del curso	Duración en minutos	Participantes				Horas
C	Tipo de capacidad	Tipo de acción	Nombre del curso					Ms	Mm	Op	Total	
12		curso en línea	Actualización de nueva maquinaria	Dar a conocer las nuevas especificaciones de software para su uso óptimo	Conocimiento en el uso del software de la empresa	-descripción de nueva maquinaria -nuevas especificaciones de nueva maquinaria	45			17	17	13

A continuación se presenta el plan de capacitación presencial actual de la empresa LLAFRISA SA DE CV

Tipo de capacidad				Objetivo	Duración en minutos	Participantes por sesión					Total
N o.	Tipo de capacidad	Tipo de acción	Nombre del curso			Mando superior	Mandos medios	Operativo	# de sesiones	Total personal a capacitar	Horas
1	Generales	curso presencial	Ética en el trabajo	Concientizar sobre la importancia de la toma de decisiones éticas en el puesto de trabajo	120	1	3	10	4	55	110

2	curso prese ncial	Trabajo en equipo	Lograr que los colaboradores sean capaces de integrar sus competencias para alcanzar objetivos en común.	120	1	3	10	4	55	110
3	curso prese ncial	Política de calidad	Conocer los elementos de la política de calidad de la empresa y su importancia en los procesos	120	1	3	10	4	55	110
4	curso prese ncial	Excelencia en el servicio	Conocer la importancia de ofrecer un servicio excelente al cliente	120	1	3	10	4	55	110

No.	Tipo de capacidad	Tipo de acción	Nombre del curso	Objetivo	Duración en minutos	Mando superior	Mandos medios	Operativo	# de sesiones	Total personal a capacitar	Horas
5	Gerenciales	curso presencial	Seguridad ocupacional	Dar a conocer los diferentes mecanismos a emplearse ante una situación de emergencia	120	1	3	10	4	55	110
6		curso presencial	Liderazgo efectivo	Conocer distintos tipos de liderazgo y su impacto en los equipos de trabajo.	120	1	5		2	12	24
7	Técnicas específicas	curso presencial	Toma de decisiones en tiempos de crisis	Fortalecer la capacidad de toma de decisiones asertivas	120	1	5		2	12	24

8	curso presencial	Las técnicas y estrategias del vendedor exitoso	Identificar los elementos de proceso de comercialización y la manera de implementar los exitosamente dentro de su labor diaria.	120			2	4	8	16
9	curso presencial	curso de negociación efectiva	Dar a conocer técnicas efectivas para el cierre de ventas.	120			2	4	8	16
10	curso presencial	Seguridad industrial	Dar a conocer la implementación de controles técnicos y la formación vinculada al control de aquellos riesgos inherentes al puesto de trabajo	120			6	3	17	34

11	curso presencial	Cambios en materia prima	Dar a conocer las nuevas especificaciones y uso correspondiente en maquinaria	120			6	3	17	34
12	curso presencial	Actualización de software	Dar a conocer las nuevas especificaciones de software para su uso óptimo	120			6	3	17	34

En el siguiente cuadro se presenta la forma de medición de la efectividad del plan de capacitación virtual.

No.	TIPO DE CAPACIDAD	TIPO DE ACCIÓN	NOMBRE DEL CURSO	OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	ESTÁNDAR
1	GENERALES	CURSO EN LÍNEA	ÉTICA EN EL TRABAJO	CONCIENTIZAR SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA TOMA DE DECISIONES ETICAS EN EL PUESTO DE TRABAJO	TEST SOBRE ÉTICA EN EL TRABAJO	RESPUESTAS CORRECTAS / TOTAL DE PREGUNTAS	8
2		CURSO EN LÍNEA	POLÍTICA DE CALIDAD	CONOCER LOS ELEMENTOS DE LA POLITICA DE CALIDAD DE LA EMPRESA Y SU IMPORTANCIA EN LOS PROCESOS	TEEST SOBRE POLÍTICA DE CALIDAD DE LA EMPRESA	RESPUESTAS CORRECTAS / TOTAL DE PREGUNTAS	8
4		CURSO EN LÍNEA	EXCELENCIA EN EL SERVICIO	CONOCER LA IMPORTANCIA DE OFRECER UN SERVICIO EXCELENTE AL CLIENTE	SERVICIO POST VENTA	(NÚMERO DE QUEJAS/ TOTAL DE COMENTARIOS DE CLIENTES) X 100	20%
5		CURSO EN LÍNEA	SEGURIDAD OCUPACIONAL	DAR A CONOCER LOS DIFERENTES MECANISMOS A EMPLEARSE ANTE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA	NÚMERO DE ACCIDENTES E INCIDENTES REPORTADOS	(NÚMERO DE REPORTES DE INCIDENTES/ TOTAL DE REPORTES) X 100	30%
6	GERENCIALES	CURSO EN LÍNEA	LIDERAZGO EFECTIVO	CONOCER DISTINTOS TIPOS DE LIDERAZGO Y SU IMPACTO EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO.	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	RESPUESTAS CORRECTAS / TOTAL DE PREGUNTAS	8
7		CURSO EN LÍNEA	TOMA DE DECISIONES EN TIEMPOS DE CRISIS	FORTALECER LA CAPACIDAD DE TOMA DE DECISIONES ASERTIVAS	SOLUCIÓN CORRECTA A LA PROBLEMÁTICA	(CANTIDAD DE PROBLEMAS SOLUCIONADOS / TOTAL DE PROBLEMAS) X 100	80%
8	TÉCNICAS ESPECÍFICAS	CURSO EN LÍNEA	LAS TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DEL VENDEDOR ÉXITOSO	IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN Y LA MANERA DE IMPLEMENTARLOS EXITOSAMENTE DENTRO DE SU LABORAR DIARIA.	INCREMENTO EN VENTAS	[(VENTAS ACTUALES-VENTAS DEL PERIODO PASADO) / VENTAS PROMEDIO]*100	15%
9		CURSO EN LÍNEA	CURSO DE NEGOCIACIÓN EFECTIVA	DAR A CONOCER TÉCNICAS EFECTIVAS PARA EL CIERRE DE VENTAS.	CAPTACIÓN DE CLIENTES NUEVOS	(TOTAL DE CONTRATOS DE CERRADOS/ TOTAL DE CONTRATOS CONCERTADOS) X 100	
10		CURSO EN LÍNEA	SEGURIDAD INDUSTRIAL	DAR A CONOCER LA IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES TÉCNICOS Y LA FORMACIÓN VINCULADA AL CONTROL DE AQUELLOS RIESGOS INHERENTES AL PUESTO DE TRABAJO	NÚMERO DE ACCIDENTES E INCIDENTES REPORTADOS	(NÚMERO DE REPORTES DE INCIDENTES/ TOTAL DE REPORTES) X 100	30%
11		CURSO EN LÍNEA	CAMBIOS EN MATERIA PRIMA	DAR A CONOCER LAS NUEVAS ESPECIFICACIONES Y USO CORRESPONDIENTE EN MAQUINARIA	TEST DE CONOCIMIENTO MATERIA PRIMA	RESPUESTAS CORRECTAS / TOTAL DE PREGUNTAS	8
12		CURSO EN LÍNEA	ACTUALIZACIÓN DE NUEVA MAQUINARIA	DAR A CONOCER LAS NUEVAS ESPECIFICACIONES DE SOFTWARE PARA SU USO ÓPTIMO	TEST DE CONOCIMNETO MAQUINARIA	RESPUESTAS CORRECTAS / TOTAL DE PREGUNTAS	8

5.2 Reducción horas hombre a través de capacitación y optimización en la capacitación virtual

Descripción

En los siguientes datos de las tablas se logra definir el costo de las horas hombres a través de la capacitación virtual y presencial, notándose la optimización de costos en la capacitación virtual. Dentro de la capacitación presencial se encuentran incluidos y promediados la duración de las capacitaciones con el número total de sesiones incluidas de estas y el respectivo costo de hora hombre de cada una.

Se han dividido los mandos de la empresa de la siguiente manera. Dentro del mando superior se encuentran 5, que son todos los gerentes. Luego están los mandos medios que son todos los del área administrativa de la empresa siendo 38. Además de los 12 operarios, formando así los 55 empleados de la empresa Llafrisa.

Cabe mencionar que los salarios han sido promediados dado que por confidencialidad y seguridad de la empresa no fueron otorgados por el personal de recursos humanos. Siendo así, se promedió por cada nivel de mando que tuvieran los empleados en la empresa.

Salario Promedio Operativos	\$400	Salario Promedio Mandos Medios	\$1,000	Salario Promedio Mando Superior	\$2,500
Días trabajados	30	Días trabajados	30	Días trabajados	30
Horas trabajadas	8	Horas trabajadas	8	Horas trabajadas	8
Hora/Hombre	\$1.67	Hora/Hombre	\$4.17	Hora/Hombre	\$10.42
Hora/Hombre 12 Operativos	\$20.00	Hora/Hombre 38 Mandos Medios	\$158.33	Hora/Hombre 5 Mando Superior	\$52.08

En la siguiente tabla se muestran los costos por hora hombre de cada colaborador de la empresa Llafrisa por el tiempo de duración de las capacitaciones presenciales:

TIPO DE CAPACIDAD				PARTICIPANTES POR SESIÓN													TOTAL HORAS	COSTO TOTAL DE CAPACITACIÓN
N o.	TIPO DE CAPACIDAD	TIPO DE ACCIÓN	NOMBRE DEL CURSO	DURACIÓN EN MINUTOS	MANDO SUPERIOR	COSTOS HORA HOMBRE	COSTO TOTAL HORA HOMBRE	MANDOS MEDIOS	COSTOS HORA HOMBRE	COSTO TOTAL HORA HOMBRE	OPERTATIVO	COSTOS HORA HOMBRE	COSTO TOTAL HORA HOMBRE	# DE SESIONES	TOTAL PERSONAL A CAPACITAR			
1	GENERALES	CURSO PRESENCIAL	ÉTICA EN EL TRABAJO	120	1	\$ 10.42	\$ 8.00	3	\$ 4.17	\$ 100.08	10	\$ 1.67	\$ 133.60	4	55	110	\$ 241.68	
2			TRABAJO EN EQUIPO	120	1	\$ 10.42	\$ 8.00	3	\$ 4.17	\$ 100.08	10	\$ 1.67	\$ 133.60	4	55	110	\$ 241.68	
3			POLÍTICA DE CALIDAD	120	1	\$ 10.42	\$ 8.00	3	\$ 4.17	\$ 100.08	10	\$ 1.67	\$ 133.60	4	55	110	\$ 241.68	
4		CURSO PRESENCIAL	EXCELENCIA EN EL SERVICIO	120	1	\$ 10.42	\$ 8.00	3	\$ 4.17	\$ 100.08	10	\$ 1.67	\$ 133.60	4	55	110	\$ 241.68	
5	GERENCIALES	CURSO PRESENCIAL	SEGURIDAD OCUPACIONAL	120	1	\$ 10.42	\$ 8.00	3	\$ 4.17	\$ 100.08	10	\$ 1.67	\$ 133.60	4	55	110	\$ 241.68	

6		CURS O PRESE NCIAL	LIDERAZGO EFECTIVO	120	1	\$ 10.42	\$ 8.00	5	\$ 4.17	\$ 166.80		\$ 1.67		2	12	24	\$ 174.80
7		CURS O PRESE NCIAL	TOMA DE DECISIONES EN TIEMPOS DE CRISIS	120	1	\$ 10.42	\$ 8.00	5	\$ 4.17	\$ 166.80		\$ 1.67		2	12	24	\$ 174.80
8		CURS O PRESE NCIAL	LAS TÉCNICAS Y ESTRATEGIA S DEL VENDEDOR EXITOSO	120								\$ 1.67	\$ 26.72	4	8	16	\$ 26.72
9	TÉCNIC AS ESPECÍ FICAS	CURS O PRESE NCIAL	CURSO DE NEGOCIACIÓ N EFECTIVA	120								\$ 1.67	\$ 26.72	4	8	16	\$ 26.72
10		CURS O PRESE NCIAL	SEGURIDAD INDUSTRIAL	120								\$ 1.67	\$ 80.16	3	17	34	\$ 80.16
11		CURS O PRESE NCIAL	CAMBIOS EN MATERIA PRIMA	120								\$ 1.67	\$ 80.16	3	17	34	\$ 80.16
12		CURS O PRESE NCIAL	ACTUALIZACI ÓN DE SOFTWARE	120								\$ 1.67	\$ 80.16	3	17	34	\$ 80.16

		LÍNEA														
7		CURSO EN LÍNEA	TOMA DE DECISIONES EN TIEMPOS DE CRISIS	30	1	\$ 10.42	\$ 5.21	11	\$ 4.17	\$ 22.94				12	6	\$ 28.15
8	TÉCNICAS ESPECÍFICAS	CURSO EN LÍNEA	LAS TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DEL VENDEDOR EXITOSO	30	1	\$ 10.42	\$ 5.21				8	\$ 1.67	\$ 6.68	9	5	\$ 11.89
9		CURSO EN LÍNEA	CURSO DE NEGOCIACIÓN EFECTIVA	45	1	\$ 10.42	\$ 7.82				8	\$ 1.67	\$ 10.02	9	7	\$ 17.84
10		CURSO EN LÍNEA	SEGURIDAD INDUSTRIAL	45	1	\$ 10.42	\$ 7.82				17	\$ 1.67	\$ 21.29	18	14	\$ 29.11
11		CURSO EN LÍNEA	CAMBIOS EN MATERIA PRIMA	45	1	\$ 10.42	\$ 7.82				17	\$ 1.67	\$ 21.29	18	14	\$ 29.11
12		CURSO EN LÍNEA	ACTUALIZACIÓN DE NUEVA MAQUINARIA	45	1	\$ 10.42	\$ 7.82				17	\$ 1.67	\$ 21.29	18	14	\$ 29.11
				TOTAL			\$ 67.73				\$ 137.61			\$ 224.20		

Al observar y comparar ambas tablas se puede analizar y concluir que el costo de la capacitación virtual respecto a horas hombre es optimizado mediante ese método, ya que se requiere menos tiempo de parte del personal en las sesiones de aprendizaje. Con un total de \$1,851.92 en la capacitación presencial y un total de \$429.54 en la capacitación virtual

5.3. Descripción de la propuesta

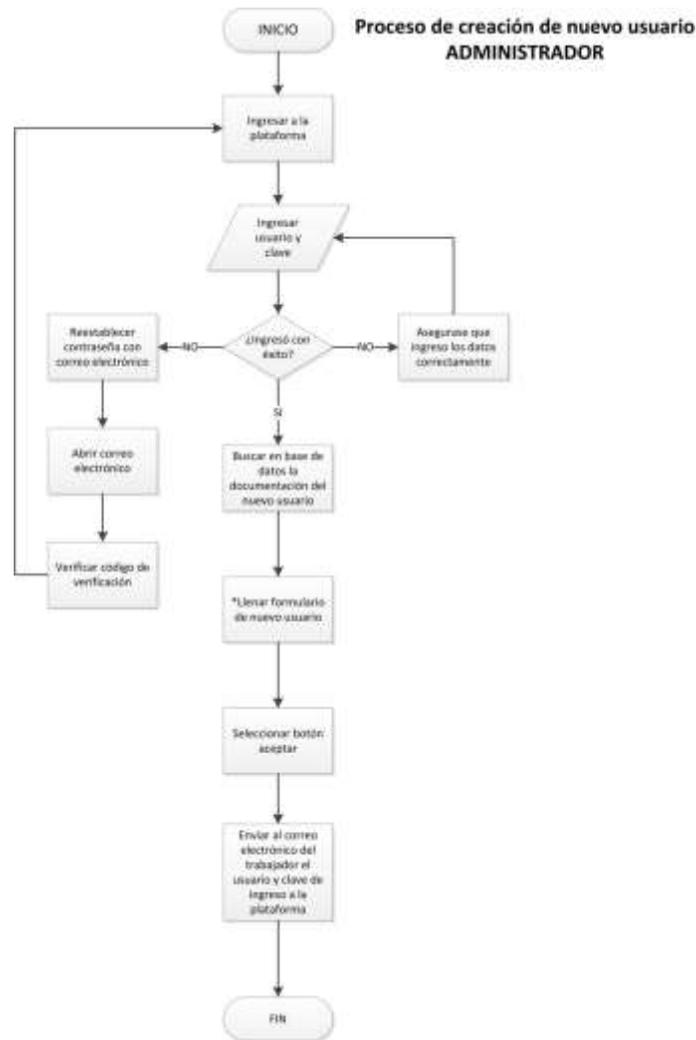
Para finalizar el presente trabajo, en el presente capítulo se presentará la propuesta dirigida a LLAFRISA, la cual consiste en el desarrollo de una plataforma informática en donde se pueda dar la formación del personal. De esta forma se estará beneficiando tanto a la organización como a los empleados por el uso de las TIC.

Cabe destacar que la propuesta del desarrollo de la plataforma no generará costos extras a la organización, dado que LLAFRISA posee un departamento de DTI en donde hay programadores capacitados para desarrollar la plataforma.

5.3.1. Flujo del proceso de creación de nuevo usuario

A continuación se presenta un flujo, el cual se ha dirigido para el administrador y los pasos que éste debe seguir para la creación de un nuevo usuario.

Grafico 1. Flujo de información de creación de nuevo usuario



Fuente: elaboración propia

Flujo de Información Proceso de Generación de un Nuevo Usuario en PCV

Usuario: Admin

A continuación se detalla el flujo de información en la creación de un nuevo usuario para la plataforma.

Paso 1

El proceso de creación de un nuevo usuario inicia cuando el Admin recibe un correo electrónico de un jefe de área solicitando que se cree un nuevo usuario para un colaborador, luego el Admin ingresa a la plataforma digitando su usuario y contraseña, el ingreso se hace efectivo al momento de dar clic en el botón de ingresar.



Paso 2

En la pantalla donde se encuentran las diferentes opciones que puede realizar el Admin se encuentra el botón de “Nuevo usuario”, al dar clic en dicho botón se inicia el proceso creación de un nuevo usuario.



Paso 3

Al entrar a la pantalla de “Nuevo usuario” el Admin debe completar el formulario de creación de nuevo usuario que incluye:

- Usuario
- Clave: la plataforma generará una clave de 8 caracteres de forma aleatoria.
- Nombre.
- Apellido.
- Teléfono.
- Celular.

- E-mail.
- Nacionalidad: se desplegará una lista de posibles nacionalidades.
- Departamento: se desplegará una lista de los 14 departamentos de El Salvador.
- Empresa: se desplegará una lista de las empresas que conforman el corporativo.
- Área: se desplegará una lista de las diferentes áreas que conforman la empresa.
- Tipo de usuario: se desplegará una lista de los tipos de usuario que podrán ser; Admin, Jefe de área o usuario normal.
- DUI
- NIT
- Estado civil: se desplegará una lista de los posibles estados civiles.
- Sexo: se desplegará una lista de Masculino o Femenino.

Datos	
Usuario	
Clave	
Nombres	
Apellidos	
Teléfono	
Celular	
E-mail	
Nacionalidad	▼
Departamento	▼
Empresa	▼
Área	▼
Tipo de usuario	▼
DUI	
NIT	
Estado civil	▼
Sexo	▼

Aceptar

Paso 4

Se enviará un cuadro de dialogo que informará al Admin si desea continuar y que si sigue con el proceso se enviará un Usuario y Clave al nuevo colaborador.

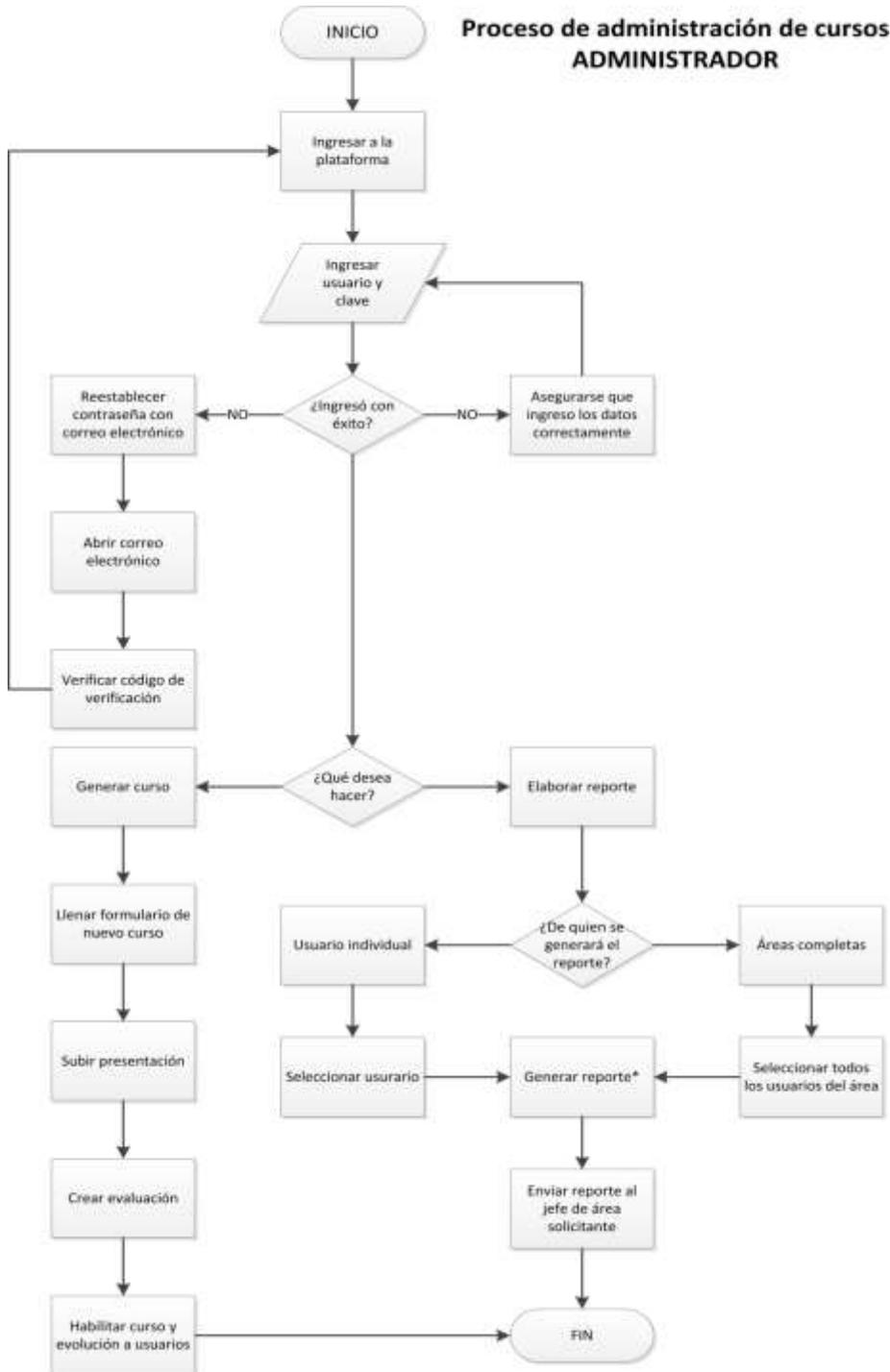
Al dar clic en "Aceptar", se enviara automáticamente un correo con el usuario y clave generado al colaborador.



5.3.2. Flujo del proceso de administración de cursos

A continuación se presenta un flujo, el cual se ha dirigido para el administrador y los pasos que éste debe seguir para la administración de cursos.

Gráfico 2. Flujo de información de administración de cursos



Fuente: elaboración propia

Flujo de Información Proceso de Administración de cursos en PCV.

Usuario: Admin

A continuación se detalla el flujo de información en la administración de cursos de formación dentro de la plataforma.

Paso 1

El proceso de generación de curso inicia cuando el Admin se ha detectado una necesidad de capacitación un trabajador, un grupo o un área completa, luego el Admin ingresa a la plataforma digitando su usuario y contraseña, el ingreso se hace efectivo al momento de dar clic en el botón de ingresar.



Paso 2

En la pantalla donde se encuentran las diferentes opciones que puede realizar el Admin se encuentra el botón de “Generar Curso”, al dar clic en dicho botón si inicia el proceso den generación de curso.



Paso 3

Al entrar a la pantalla de generación de curso el Admin debe digitar el nombre de la capacitación y luego seleccionar el botón “Subir Archivo”.

Esta presentación debe estar acorde a la necesidad de capacitación y la elaborará Recursos Humanos.

Se deberá especificar el periodo que comprenderá dicha capacitación con la fecha inicial y fecha de finalización, luego seleccionar el área a que pertenece el colaborador esto segmentará a todos los usuarios del área seleccionada, además debe seleccionar el/los usuarios a quienes se habilitará el curso, si dicho curso es para un área completa se tiene a opción de “Seleccionar todos”, para finalizar se debe dar clic en el botón “Generar Curso”.

El usuario deberá dar clic sobre el botón “Elaborar Evaluación” para continuar el proceso.



The screenshot shows a web application window titled "Plataforma de Capacitación Virtual". The interface includes a text input field for "Nombre de la capacitación", a "Subir archivo" button, two date input fields for "Fecha de inicio" and "Fecha de finalización" (both showing "00/00/0000"), a dropdown menu for "Área", and another dropdown menu for "Usuarios". A blue button labeled "Elaborar evaluación" is located at the bottom right of the form.

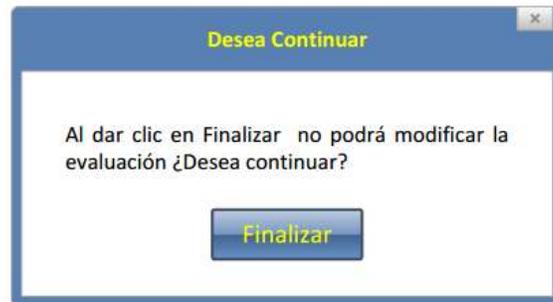
La evaluación tendrá un formato predeterminado que consistirá en preguntas con 4 opciones de respuesta. Al ser opción múltiple, se digitarán las preguntas y las opciones de respuesta.

Para finalizar la evaluación se debe dar clic en el botón “Finalizar”.

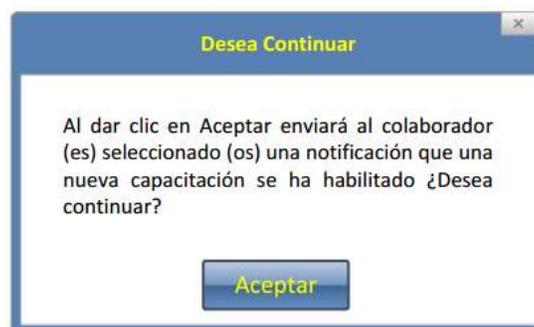


The screenshot shows the evaluation creation interface. It features a text input field for "1- Escribir pregunta", a "Escribir primera opcion" button, and a list of radio button options: "Interna", "Ambas", and "Ninguna de las anteriores". Below this, there is a question "2- ¿Es importante la motivación en la empresa?". A blue button labeled "Finalizar" is positioned at the bottom right.

Al hacer clic en el botón “Finalizar” se desplegará un cuadro de diálogo que preguntara al usuario si desea finalizar la evaluación ya que una vez finalizada no podrá ser modificada.



Al dar clic en el botón “Finalizar” se abrirá una nueva ventana en la cual mostrará las capacitaciones que se encuentran habilitadas o no, teniendo la opción de habilitarlos. Los cursos se deshabilitan automáticamente al finalizar las fechas del periodo de la capacitación. Al seleccionar la casilla de habilitar, se abrirá un cuadro de dialogo que indicara que le informara al Admin que la capacitación se habilitara para los usuarios seleccionados previamente.



Flujo de Información Proceso de Generación de Reportes en PCV.

Usuario: Admin

A continuación se detalla el flujo de información en la generación de reportes dentro de la plataforma.

Paso 1

El proceso de creación de reportes inicia cuando el Admin recibe un correo electrónico de un jefe de área solicitando un reporte sobre el desempeño de un trabajador, un grupo o un área completa, luego el Admin ingresa a la plataforma digitando su usuario y contraseña, e ingreso se hace efectivo al momento de dar clic en el botón de ingresar.



The screenshot shows a web browser window with the title 'Plataforma de Capacitación Virtual'. On the left is the logo for 'LAFRISA' with the tagline 'LA HUELLA DEL LIDER'. On the right, there are two input fields: 'Usuario' and 'Clave', both with blue labels. Below these fields is a blue button labeled 'Ingresar'. At the bottom, there is a blue link that says '¿Ha olvidado su clave?'.

Paso 2

En la pantalla donde se encuentran las diferentes opciones que puede realizar el Admin se encuentra el botón de "Generar reportes", al dar clic en dicho botón si inicia el proceso de generación de reportes.



The screenshot shows the main menu of the 'Plataforma de Capacitación Virtual'. The title 'Plataforma de Capacitación Virtual' is displayed in yellow on a blue background. On the left is the 'LAFRISA' logo. On the right, there are three blue buttons with white downward-pointing chevrons: 'Nuevo Usuario', 'Generar Curso', and 'Generar Reporte'. A mouse cursor is hovering over the 'Generar Reporte' button. At the bottom right, there is a yellow button labeled 'Cerrar sesión'.

Paso 3

Al entrar a la pantalla de generación de reportes el Admin debe digitar el nombre de la capacitación de la cual se elabora el reporte, especificando el período que comprendió dicha capacitación con la fecha inicial y fecha de finalización, luego seleccionar el área a que pertenece el colaborador esto segmentará a todos los usuarios del área seleccionada, además debe seleccionar el/los usuarios de quien se va a generar el reporte, si dicho reporte es de un área completa se tiene a opción de “Seleccionar todos”, para finalizar se debe dar clic en el botón “Generar reporte”.

Se creará un reporte que incluye:

- Nombre del curso.
- Fecha de inicio y finalización de la capacitación.
- La puntuación del usuario, o puntuación promedio del área.
- Total de intentos, o promedio de los intentos del área.
- El tiempo promedio de los intentos.

Plataforma de Capacitación Virtual

Nombre de la capacitación

Fecha de inicio 00/00/0000

Fecha de finalización 00/00/0000

Área

Producción Logística

Usuarios

Pedro Pérez

Public Rivers

Generar reporte

Resultados Pedro Pérez

Nombre del curso	Motivación
Fecha	01/02/2015 a 01/04/2015
Puntuación	100 %
Total de sesiones	1 sesiones
Tiempo	20 min

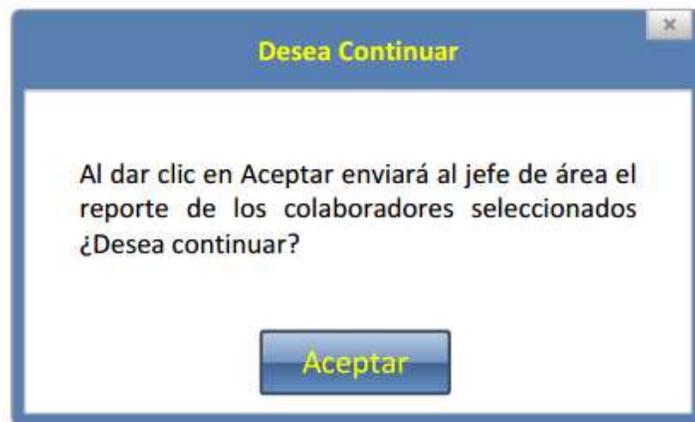
Paso 4

Se enviará un cuadro de dialogo que informará al Admin si desea continuar y que si sigue con el proceso se enviará el reporte al jefe de área que solicito el reporte.

Al dar clic en “Aceptar”, se enviara automáticamente un correo con el informe generado.

Cuando el Admin da clic en el botón de Aceptar, se enviará el correo y automáticamente lo lleva a la pantalla de inicio donde se encuentran todas las opciones.

La plataforma envía el correo al jefe de área ya que al momento de crear los nuevos usuarios se determinará el nivel jerárquico que ocupan los usuarios, entonces al momento de seleccionar e área debe detectar que se debe enviar el informe al jefe de dicha área.



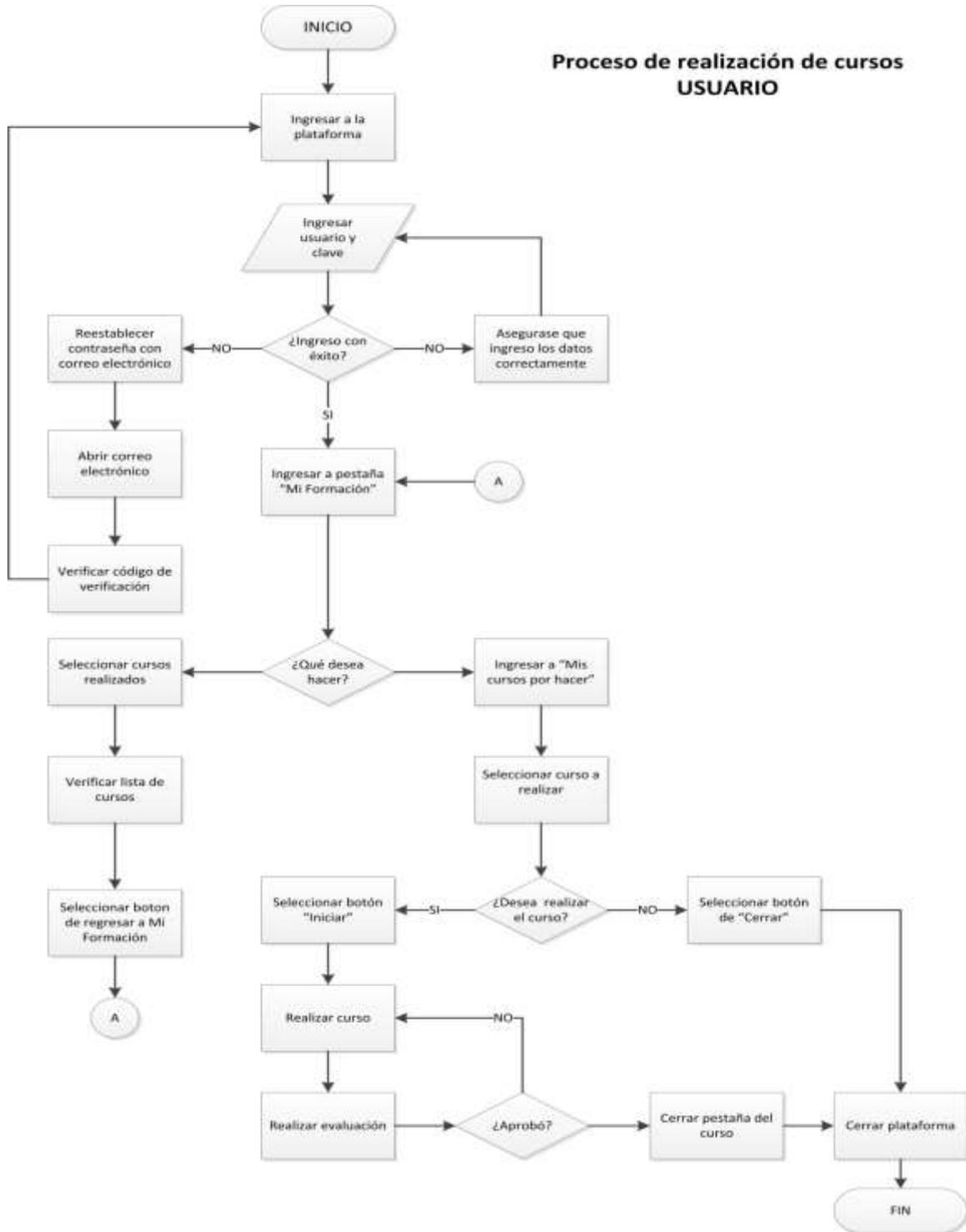
Una vez dado clic en el botón “Aceptar” para el envío del reporte se redirige hacia la pantalla de opciones del Admin.



5.3.3. Flujo del proceso de realización de cursos

A continuación se presenta un flujo, el cual se ha dirigido para el usuario y los pasos que éste debe seguir para la realización de cursos.

Gráfico 3. Flujo de información de realización de cursos



Fuente: elaboración propia

Flujo de Información Proceso de Realización de Cursos

Usuario: Usuario General

A continuación se detalla el flujo de información en la realización de cursos dentro de la plataforma.

Paso 1:

El colaborador ingresa a la plataforma, a continuación debe introducir el usuario que le ha sido previamente asignado y la contraseña que ha establecido, luego debe seleccionar el botón de ingresar.

Al dar clic sobre el botón cerrar, la plataforma se cerrará.



The screenshot shows a web browser window with the title 'Plataforma de Capacitación Virtual'. On the left is the logo for 'LA FRISA' with the tagline 'LA HUELLA DEL LIDER'. On the right, there are two input fields: 'Usuario' and 'Clave', both with blue labels. Below these fields is a blue button labeled 'Ingresar'. At the bottom center, there is a blue link that says '¿Ha olvidado su clave?'.

Paso 2:

Una vez introducidos los datos correctamente, el colaborador debe dar clic en el botón "Mi Formación".

Si los datos no hubiesen sido ingresados correctamente en un límite de tres intentos, el usuario deberá proceder a reestablecer la contraseña dando clic en la opción "¿Ha olvidado su clave?" donde automáticamente se generará códigos con caracteres aleatorios que serán enviados al correo electrónico del usuario, esto constituirá la nueva contraseña para ingresar a la plataforma.



The screenshot shows the same 'Plataforma de Capacitación Virtual' interface. The 'Usuario' and 'Clave' fields are no longer visible. Instead, a yellow button with a black border and the text 'Mi Formación' is centered on the page. The logo and title remain the same.

Paso 3:

Se genera la pantalla con dos opciones, si el usuario desea verificar los cursos que ya ha realizado anteriormente debe dar clic en el botón “Cursos Realizados”.

Si el usuario desea realizar un nuevo curso debe dar clic en el botón “Mis cursos por hacer”.

Si el usuario desea salir de la plataforma deberá hacer clic sobre el botón “Cerrar Sesión”.

Al hacer clic en el boton cerrar, se deberá redireccionar a la pagina inicial de insertar usuario y clave.



Paso 4:

Si la opción seleccionada es “Cursos Realizados”, se despliega la lista de cursos que han sido realizados por el usuario, donde se detalla fecha, nombre, estado, porcentajes obtenidos y esperados e intentos realizados de cada curso.

Los cursos reprobados con un porcentaje menor al esperado, aparecerán resaltados en color rojo.

Al hacer clic en el boton “Cerrar Sesión” se deberá redireccionar a la pagina inicial de insertar usuario y clave.

Al hacer clic en el boton cerrar, se deberá redireccionar a la pagina “Mi Formación”.

Fecha	Nombre del Curso	Estado	% alcanzado	% objetivo	ID Intentos
14/03/2015	Etica en la empresa	Aprobado	100%	80%	10 Intentos
14/03/2015	Motivación	Reprobado	60%	80%	10 Intentos

Si la opción seleccionada es “Mis Cursos por Hacer”, se despliega la lista de todos los cursos pendientes por realizar. Al posicionar el cursor sobre un determinado curso se debe resalta de color amarillo. El usuario deberá hacer clic sobre el nombre del curso que desea realizar.

Debe aparecer la ventana “Desea Continuar” para la confirmacion de realización del curso, los intentos permitidos para realizar el curso serán ilimitados pero una vez iniciado debe ser completado. Para comenzar el curso seleccionado, el usuario deberá dar clic en el boton “Iniciar”. Si se da clic en el botón de cerrar se debe redireccionar a la pagina de “Mis Cursos por Hacer”.

Si el usuario desea regresar a la página “Mi Formación” deberá hacer clic en el botón “Regresar a Mi Formación”.

Al hacer clic en el boton cerrar, se deberá redireccionar a la pagina “Mis Cursos por Hacer” y “Mis Cursos Realizados”.

The screenshot shows a web application window titled "Plataforma de Capacitación Virtual". Below the title bar, there is a navigation menu with "Mis Cursos por Hacer" selected. To the right is a search bar labeled "Buscar curso". Below this is a table with the following data:

Fecha	Nombre del Curso	Estado	% obtenido	% esperado	10 Intentos
01/02/2015 31/04/2015	Ética en la empresa	-	0%	80%	-
01/02/2015 31/04/2015	Motivación	-	0%	80%	-

A mouse cursor is hovering over the "Motivación" course name, which is highlighted in yellow. At the bottom right of the window, there is a link that says "Regresar a Mi Formación".

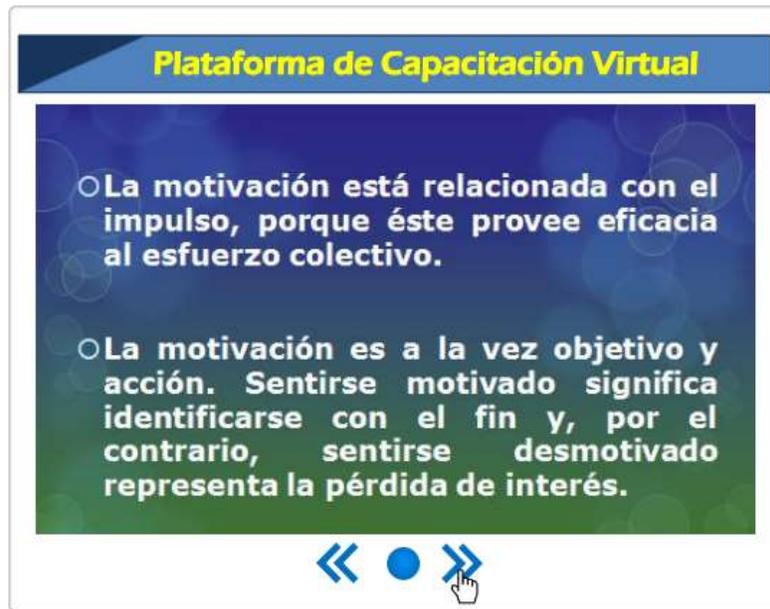
The dialog box is titled "Desea Continuar" and contains the following text:

Tienes muchos intentos para mejorar tu puntuación, pero una vez iniciado el intento debes completar el proceso de capacitación hasta finalizar la evaluación.

At the bottom of the dialog box is a button labeled "Iniciar".

Paso 5:

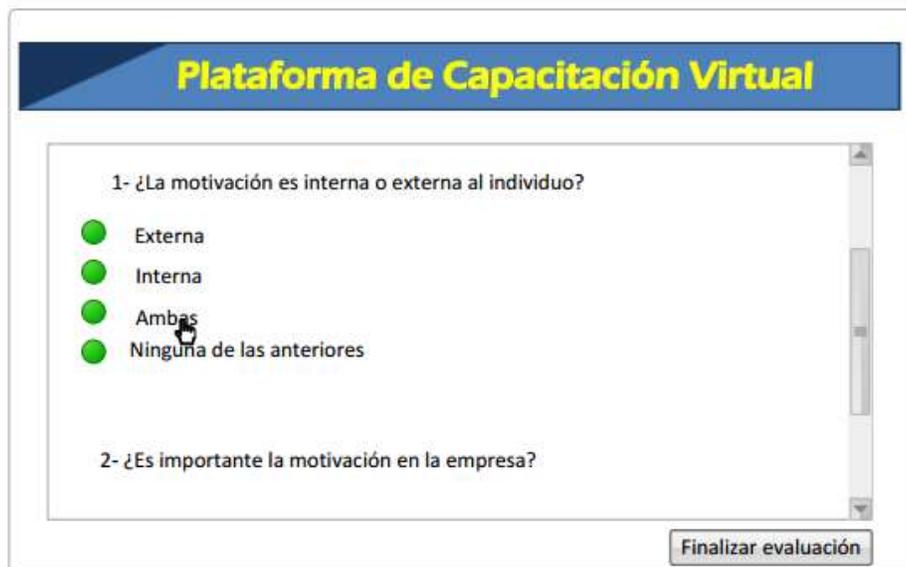
Cuando el usuario dé clic en el botón “Iniciar” deberá aparecer el contenido del curso el cual puede incluir video, audio, texto, tablas, etc. Se tendrá la opción de ir a la página anterior y siguiente con los flechas de avance y retroceso.



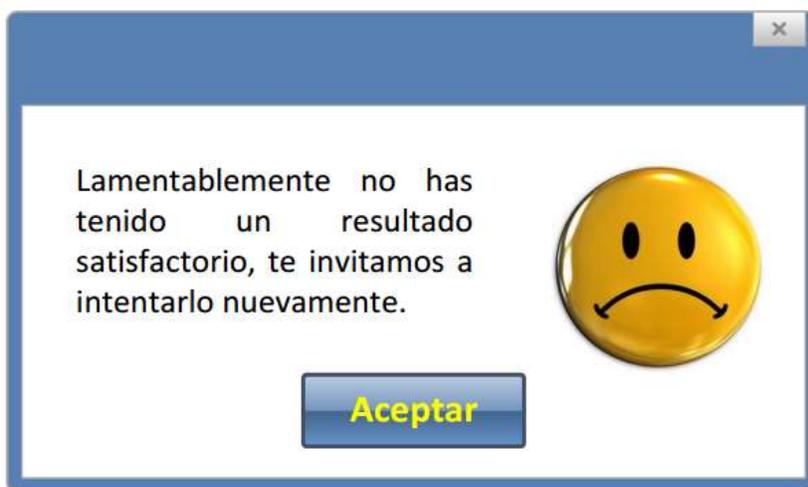
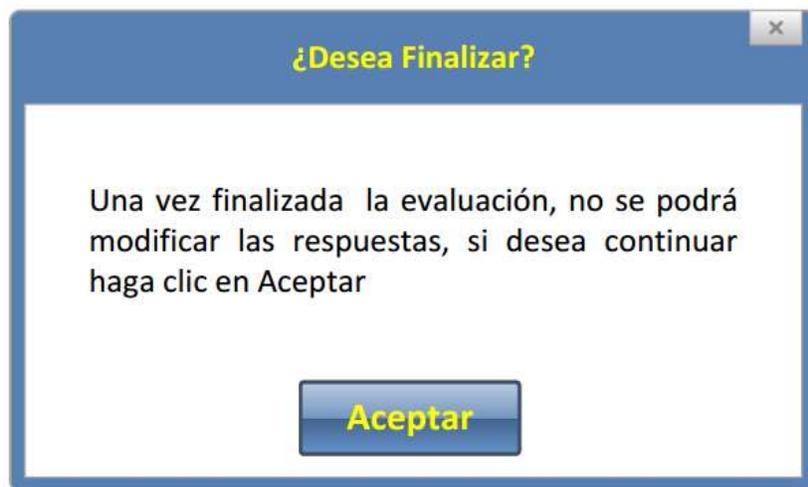
Una vez finalizado el contenido del curso, deberá aparecer la evaluación correspondiente.

Las preguntas serán de opción múltiple, el usuario deberá seleccionar una sola opción y hacer clic sobre ella. Una vez hecho clic, la respuesta seleccionada se resaltará de diferente color.

Al dar clic en el botón “Finalizar Evaluación”, aparecerá una pantalla para confirmar la decisión de finalizar la evaluación.



El usuario deberá dar clic en el botón “Aceptar” inmediatamente debiera aparecer una nueva ventana con un mensaje indicando si ha aprobado o no la evaluación. Deberá hacer clic en el botón “Aceptar” para verificar los resultados obtenidos.



Una vez dado clic en el botón “Aceptar” se deberá abrir cuadro de “Mis Resultados” el cual deberá mostrar el nombre, fecha, puntuación, total de sesiones y el tiempo de duración de la sesión.

Al dar clic en botón cerrar deberá redireccionar a la página “Mis Cursos Realizados”.



The screenshot shows a window titled "Mis Resultados" with a close button (X) in the top right corner. The window contains a table with the following data:

Nombre del curso	Motivación		
Fecha	01/02/2015 a 01/04/2015		
Puntuación	100 %		
Total de sesiones	1 sesiones		
Tiempo	20 min		
Detalles			
Tema	Estado	% Obtenido	% Esperado
		100%	80%

5.4. PLAN ESTRATÉGICO

Se elaboró un plan estratégico para la empresa LLAFRISA, a partir de los vacíos observados en las entrevistas con los dirigentes de la empresa. A continuación se muestra la propuesta que permitirá a la empresa integrar el uso de las TIC con la implementación del desarrollo de una plataforma de capacitación virtual para los colaboradores, creando un aula específica en la cual se llevarán a cabo las capacitaciones. Además de una estrategia para la difusión y alertas de los nuevos cursos a realizar a los colaboradores.

5.4.1. Estrategia global de lanzamiento

Lanzamiento del aula del conocimiento.

5.4.1.1. Objetivo

Desarrollar una difusión interna efectiva sobre los diferentes cursos y/o capacitaciones disponibles en la Plataforma de Capacitación Virtual (PCV).

5.4.1.2. Actividades

Las actividades a tomar en cuenta para el lanzamiento del aula del conocimiento se presentan a continuación, junto a una breve descripción de en lo qué consistiría cada una de las actividades propuestas.

1. Adecuación del aula del conocimiento.

Dentro de la adecuación del aula del conocimiento, se deben de tomar en cuenta las dimensiones del aula, la cual será de 4x4 metros cuadrados. Para la adecuación del aula se instalará tabla roca y una ventana francesa de 2x2 metros cuadrados, esto con el fin de poder verificar el desarrollo de actividades dentro del aula de conocimiento. Además, se instalará una puerta de tamaño estándar.

Para la ambientación del aula del conocimiento, también se debe tener en cuenta la compra e instalación de un aire acondicionado, las características de dicho aire pueden variar, sin embargo dentro de lo presupuestado en la propuesta, se propone comprar un Minisplit R-410, 9000 BTU con instalación incluida. Dicho aparato tiene la potencia suficiente para mantener una temperatura adecuada en las instalaciones.

Dentro de la adecuación del aula de conocimiento para el desarrollo de las capacitaciones se necesita la adquisición de dos computadoras de escritorio, un mueble de escritorio para colocar las computadoras, dos pares de audífonos para el material multimedia o audio visual y dos sillas de oficina.

Para la conexión de las computadoras, se necesitará realizar una instalación eléctrica de tomacorrientes de 110 voltios, el cableado necesario para la conexión a internet y sus respectivos puestos RJ45 (puertos de red).

Además, una vez adecuada el aula del conocimiento es necesario tomar en cuenta que parte vital de ello y para que todo el esfuerzo anteriormente descrito logre los resultados deseados, es necesario que el personal interno del Departamento de DTI de LLAFRISA desarrolle e instale por completo la plataforma virtual de capacitación.

En el apartado 5.2.4 se detallan los costos en los que la organización tendrá que incurrir para la adecuación y correcta instalación del aula del conocimiento.

2. Discurso motivacional otorgado por el Gerente General de Llafrisa.

Una vez con el aula del conocimiento en las condiciones necesarias para el desarrollo de las capacitaciones. Se propone que el Gerente General de LLAFRISA brinde un discurso motivacional para incentivar el uso de la plataforma, ya que se desea que los empleados de la organización vean el aula del conocimiento como algo más que las capacitaciones que se han brindado en el pasado en la empresa; sino más bien, como una oportunidad en donde el conocimiento y desarrollo de nuevas habilidades está al alcance. Si se logra crear una cultura de conocimiento y desarrollo de nuevas habilidades, se logrará enfatizar aún más la mejora continua de la empresa, convirtiéndose en un mejor equipo.

3. Explicar los beneficios y ventajas que tiene la implementación de la plataforma.

Parte importante para lograr crear esa nueva cultura en los empleados de que ellos mismos sean los responsables de su aprendizaje y formación, es lograr concientizar a todo el personal los beneficios que la nueva tecnología para la capacitación y formación del personal trae consigo.

Aspectos a tomar en cuenta dentro de las ventajas de la nueva implementación es la reducción de los costos, dado que no se interrumpen las labores por periodos largos de tiempo, beneficiando también que el tiempo podría ser optimizado de acuerdo a los diversos niveles de rapidez en el aprendizaje que posee cada persona.

Además de lograr beneficios para la organización, se debe concientizar a los empleados que la nueva metodología tendrá un mayor impacto en su aprendizaje, dado que como se ha mencionado anteriormente, se establece a la persona como mayor responsable de su formación logrando una mayor eficiencia en la capacitación.

4. Otorgar un refrigerio a los colaboradores.

Dentro del marco del lanzamiento del aula del conocimiento, una vez se ha motivado y explicado todos los beneficios de la nueva metodología, se busca tener un pequeño convivio con el personal, en donde se permita compartir entre los empleados un momento agradable dentro de la organización.

Como parte del pequeño convivio a realizar se dará un refrigerio a cada empleado, compuesto por una dona y una soda por cada persona. En el apartado 5.2.4. se encuentra detallado el costo en que se incurrirá por dicho refrigerio.

5.4.1.3. Cronograma

Actividad / Día	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7
Adecuación para “El aula del Conocimiento”							
Discurso motivacional otorgado por el Gerente General de Llafrisa.							
Explicar los beneficios y ventajas que tiene la implementación de la plataforma.							
Otorgar un refrigerio a los colaboradores.							

5.4.1.4. Presupuesto

Concepto	Costo Unitario	Detalle	Total
Adecuación para “El aula del Conocimiento”	Aula \$396.00	Instalación Tabla roca 4x4mt, Ventana Francesa 2x2mts, puerta estándar.	\$1,742.15
	A/C \$446.15	Compra de Aire Acondicionado Minisplit R-410, 9,000 BTU e instalación.	
	PCV \$0.00	Desarrollo completo de la plataforma virtual de capacitación e instalación por personal interno del Departamento de DTI.	
	Mobiliario y Equipo \$900.00	Dos computadoras de escritorio, dos pares de audífonos, mueble de escritorio y dos sillas de oficina.	
Discurso motivacional otorgado por el Gerente General de Llafrisa.	N/A	El Gerente General dará las palabras iniciales del Evento.	N/A
Explicar los beneficios y ventajas que tiene la implementación de la plataforma.	N/A	Se expondrán todas ventas y beneficios de la nueva plataforma de capacitación a los colaboradores	N/A
Otorgar un refrigerio a los colaboradores.	\$57.75	Costo de horas hombre perdidas por el evento.	\$112.75
	\$55	Se comprara una bebida y un aperitivo para cada uno de los colaboradores.	

5.4.2. Estrategia global de difusión.

Difusión del aula del conocimiento

5.4.2.1. Objetivo

Desarrollar una difusión interna efectiva sobre los diferentes cursos y/o capacitaciones disponibles en la plataforma PCV.

5.4.2.2. Actividades:

1. Informar sobre el uso de la plataforma.

La actividad de informar al personal de LLAFRISA sobre la nueva plataforma de capacitación y formación se propone que se haga con la guía del Departamento DTI y Recursos Humanos, dado que el desarrollador de la plataforma será el que mejor dominio tenga de la plataforma, y Recursos Humanos son las personas que más de cerca se han encontrado de los procesos anteriores de capacitación, por lo que pueden identificar de mejor manera los beneficios que tiene la nueva tecnología.

Además, se espera que los jefes de las unidades sean informados directamente por recursos humanos, para que estos a su vez sean los transmisores de dicho conocimiento a los colaboradores en general. De esta forma la transmisión de información será más personalizada, aclarando dudas de mejor forma y logrando una mejor comprensión.

2. Envío de correo electrónico notificando la habilitación de nuevos cursos a realizar en la plataforma PCV.

Dado que recursos humanos es quien siempre ha tenido el vínculo con cada uno de los empleados respecto a las capacitaciones, es quien siempre ha llevado el programa de estas. Por lo que se propone que dicha actividad siga bajo el mando de recursos humanos. Se deberá hacer un programa en donde se calendarice todos los jefes de unidad y sus colaboradores, con sus respectivas horas y temas a desarrollar a lo largo del año. Dicha programación se deberá enviar por correo electrónico a todo el personal para que se encuentre conocedor de los diferentes cursos, fechas y horas respectivas.

Además, se propone se a lo largo de la ejecución del programa de capacitaciones, se vaya brindando un seguimiento por parte de recursos humanos; para verificar la adecuada formación del personal.

- Envió de notificaciones a los jefes de unidad, informando de las capacitaciones que debe desarrollar el personal del área respectiva.

Además de la programación correcta, recursos humanos dentro del seguimiento previamente planteado, debe de enviar notificaciones a los jefes de las diferentes unidades, recordando los temas, fechas y horarios de los cursos que ya estén próximos a ser cargados en la plataforma.

Dicho recordatorio a los jefes servirá para que estos a su vez informen al personal que deben realizar los cursos.

Así mismo, para una mejor divulgación de los cursos con sus respectivos horarios y fechas, se colocará una cartelera para la programación de los cursos.

5.4.2.3. Cronograma

Año	Año 1																																																			
	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Informar sobre el uso de la plataforma																																																				
Envío de correo electrónico notificando la habilitación de nuevos cursos a realizar en la plataforma PCV																																																				
Envío de notificaciones a los jefes de unidad, informando de las capacitaciones que debe desarrollar el personal del área respectiva																																																				

5.4.2.4. Presupuesto

Concepto	Costo Unitario	Detalle	Total
Informar sobre el uso de la plataforma	N/A	Detallar todas las características y la metodología del uso de la plataforma en forma de cascada desde el Desarrollador hasta llegar a los colaboradores	N/A
Envío de correo electrónico notificando la habilitación de nuevos cursos a realizar en la plataforma PCV.	N/A	Se tendrá que enviar correos electrónicos a todos los jefes de las áreas de los cursos a programar.	N/A
Envío de notificaciones a los jefes de unidad, informando de las capacitaciones que debe desarrollar el personal del área respectiva	N/A	Se tendrá que enviar notificaciones a los jefes de las unidades de la programación recordando al personal debajo de estos.	N/A

Además, de la información presentada en el plan estratégico propuesto, se podrá encontrar en anexos la siguiente información:

Anexo 2. Cotización de adecuación del aula del conocimiento

Anexo 3. Cotización de Omnisport para aire acondicionado

Anexo 4. Cotización de EuroAire para aire acondicionado

BIBLIOGRAFÍA

“Origen, Historia y Evolución de las TICs”. <http://colaborativounad.blogspot.com/2009/11/origen-hostoria-y-evolucion-de-las-tics.html>. [Consultada el 13 de Febrero de 2015].

Alles, M. (2006). “Diccionario de preguntas: Gestión por competencias. Cómo planificar la entrevista por competencias”. Primera edición. Granica. Buenos Aires. Argentina.

Alles, M. (2008). “Dirección estratégica de recursos humanos: Gestión por competencias”. Segunda edición. Granica. Buenos Aires. Argentina.

Amaru, A. (2008). “Administración para emprendedores”. Primera edición. Pearson. México.

Amigot, P. y Martínez, L. (2013). “Gestión por competencias, modelo empresarial y sus efectos subjetivos. Una mirada desde la Psicología Social Crítica”. Volumen 12. Universidad Pública de Navarra. Pamplona. España.

Barquero, A. (2005). “Administración de recursos humanos. Primera parte”. Decimoquinta reimpresión. Universidad Estatal a Distancia. San José. Costa Rica.

Buckley R. y Caple J. (1991). “La formación Teoría y Práctica”. Primera Edición. Editorial Díaz de Santos. Madrid. España.

Cabral Vargas, B. (2010). “La educación a distancia vista desde la perspectiva bibliotecológica”. Primera Edición. Universidad Autónoma de México. México. ISBN 978-607-02-1425-7

CEPAL, (2010) “Mercado Laboral y Diálogo en El Salvador” Colección documento de proyecto. <http://archivo.cepal.org/pdfs/2010/S2010904.pdf> [Consultada el 12 de Febrero de 2015].

Centro de Documentación del Servicio Nacional de Capacitación Y Empleo SENCE. (2003) “Glosario Técnico de Términos de Capacitación y Empleo”. http://empresas.sence.cl/documentos/estudios/glosario_tecnico.pdf [Consultada el 10 de Febrero de 2015].

Chávez, N. (2012). “La gestión por competencias y el ejercicio del coaching empresarial, dos estrategias internas para la organización”. Pensamiento y gestión N° 33. Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia.

Chiavenato, I. (2009). “Gestión del talento humano”. Tercera edición. McGraw Hill. México D.F. México.

García, J. y Sabater, R. (2005). “Fundamentos de Dirección y Gestión de Recursos Humanos” Primera Edición. Editorial Thomson. España.

García, L. (1989) “Educación a distancia; ayer y hoy”. http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/biblioteca/l_1400/enLinea/10.pdf. Madrid. España. [Consultada el 21 de Febrero de 2015].

García, L. “Historia de la Educación a distancia”. <http://www.biblioteca.org.ar/libros/142131.pdf>. Madrid. España. [Consultada el 13 de Febrero de 2015].

González, M. (2006). “Mundo de unos y ceros en la gerencia empresarial”. Primera Edición. Eumedonet. ISBN: 84-689-6767-X.

Grados, J. (2004). “Capacitación y Desarrollo Personal” Editorial Trillas. México D.F. México. ISBN: 978-96-8244-422-7

Hay Group (2004). “Las competencias como herramienta para identificar individuos con alto desempeño: Una visión general”. Hay Group. Filadelfia. Estados Unidos.

Hitt, M. (2006). “Administración”. Primera edición. Primera Edición. Pearson. México. ISBN: 970-26-0760-4.

Holmberg, B. (1986). “Growth and structure of distance education”. Wolfe-boro. Londres.

Ibarra, L. Blog de la Prensa Gráfica. (2011). “¿Cómo está El Salvador en tecnologías de la información y comunicaciones (TIC)?”. <http://blogs.laprensagrafica.com/litoibarra/?p=1646> [Consultada el 20 de Marzo de 2015].

Jardines, F. (2009). “Desarrollo histórico de la educación a distancia”. UANL, San Nicolás de los Garza. México.

Jiménez, A. (2000). “Creando Valor a través de las Personas”. Editorial Díaz de Santos. España.

Lara, P. y Duart, J. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. (2005). “Gestión de contenidos en el e-learning: acceso y uso de objetos de información como recurso estratégico”. <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/lara.pdf>. Vol 2. Núm 2. ISSN: 1698-580X

Lawler, E. (1993). “From Job Based to Competency-Based Organizations”. University of Southern California. Center for Effective Organizations. California. Estados Unidos.

Llisterri, J., Gligo, N., Homs, O. y Ruíz-Devesa, D. Banco de Desarrollo de América Latina. (2014). “Educación técnica y formación profesional en América Latina.El reto de la productividad”. Series Políticas Públicas y Transformación Productiva. Editor CAF. ISBN: 978-980-7644-19-8.

Maldonado, N. (2002). “La universidad virtual en México”. Biblioteca de la Educación Superior. ANUIES. México.

Mayer, R. (2000). “Diseño Educativo para un Aprendizaje Constructivista”. Santillana. Madrid.

Mitnik, F. y Cori, A. (2006). “Una perspectiva histórica de la capacitación laboral”. <http://www.adec.org.ar/biblioteca.php?actions=down&a=MjI2Nw> [Consultada el 20 de Marzo de 2015].

Navales, N., Omaña, O. y Perazzo, C. “Las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en la educación”. <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece/43.pdf>

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México. [Consultada el 10 de Marzo de 2015].

Organización Internacional del Trabajo (OIT). “La educación a distancia”. <http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/ac trav/edob/material/pdf/archivo20.pdf> [Consultada el 13 de Marzo de 2015].

Organización Internacional del Trabajo (OIT). CINTERFOR. “Estrategias de Capacitación basadas en TIC para mipyme”. http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_general/estra_capmipyme.pdf [Consultada el 20 de Marzo de 2015].

Organización Internacional del Trabajo (OIT). CINTERFOR. “Las tecnologías de la información y comunicación y la formación profesional reflexionando sobre aprendizajes y desafíos”.

http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_evento/tic.pdf [Consultada el 16 de Marzo de 2015].

Órgano Legislativo de El Salvador. (1995). “Ley de Formación Profesional”. Decreto ° 154. San Salvador. El Salvador

Rea, M. y Adell, J. (2009) “eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet.” Aljibe. Málaga.

República de El Salvador, <http://www.insaforp.org.sv/> [Consultada el 11 de Marzo de 2015].

Rodríguez, L. (2012). “La gestión de recursos humanos por competencias”. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Universidad de la República. Montevideo. Uruguay.

Ronteltap, F. y Eurelings, A. (2002). “Activity and Interaction of Students in an Electronic Learning Environment for Problem-Based Learning”. Maastricht McLuhan Institute. The Netherlands.

Santángelo, Horacio. Revista Ibero Americana. (2000). "TIC en la educación". <http://www.rieoei.org/rie24a06.htm>. OEI Ediciones. Núm 24. [Consultada el 11 de Marzo de 2015].

Santoni, A. (1996). "Nostalgia del Maestro Artesano". Segunda Edición. México.

Serrano, A. (2011). "Administración I y II". Segunda edición. Talleres gráficos UCA. San Salvador. El Salvador.

Serrano, A. (2007). "Administración de Personas". Primera Edición. Talleres gráficos UCA. San Salvador. El Salvador.

Suarez, Ramón C., (2007). "Tecnologías de la Información y la Comunicación. Introducción a los Sistemas de Información y de Telecomunicación". Primera Edición. Ideaspropias Editorial. España. ISBN: 978-84-9839-091-9.

UNESCO. (1998). "Aprendizaje abierto y a distancia. Perspectivas y consideraciones políticas". UNED-UNESCO. Madrid. España.

Vniversidad D Salamanca "Introducción al E-Learning". http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/introelearning/12_de_la_enseanza_asistida_por_ordenador_eao_a_la_formacin_online_algunos_hitos_significativos.html

Zepeda, F. y Bolaños R. CEPAL – AECID. (2010). "Encuestas a empresas, sobre aspectos de capacitación y relación laboral en El Salvador", en Mercado Laboral y Diálogo Social en El Salvador, Jürgen Weller, CEPAL–AECID. Santiago. Chile.

GLOSARIO

Administración: proceso que consta de un conjunto de actividades u operaciones que buscan optimizar y dar una misma dirección a los recursos ya sea materiales, monetarios o talento humano, orientándolos al cumplimiento del logro de las metas de una empresa.

Asociación Infocentros: es una asociación sin fines de lucro, apolítica y de interés social, que contribuye al desarrollo de El Salvador basándose en las nuevas Tecnologías de Información y Telecomunicaciones.

Capacitación: conjunto de actividades que se realizan con el propósito de proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y mejorar actitudes que permitan un mayor rendimiento y mejora de las personas y la organización.

Competencia: característica intrínseca que forma parte de la personalidad del individuo, lo cual permite predecir el comportamiento de éste bajo ciertas situaciones a las que se verá expuesto, dicha característica está ligada a alcanzar o superar estándares previamente establecidos para poder desempeñar efectivamente un trabajo.

Formación: las actividades que tienden a proporcionar la capacidad práctica, el saber y las actitudes necesarias para el trabajo en una ocupación o grupo de ocupaciones en cualquier rama de la actividad económica.

TIC: conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

Tecnología: ciencia que estudia los medios técnicos y los procesos empleados en las diferentes ramas de la industria y de los negocios.

Informática: ciencia que estudia las técnicas y procesos automatizados que actúan sobre los datos y la información. La palabra informática proviene de la fusión de los términos información y automática, lo que originalmente significaba la realización de tareas de producción o de gestión por medio de máquinas (automáticas).

Tecnologías de la telecomunicación: estudian las técnicas y procesos que permiten el envío y la recepción de información a distancia.

ANEXOS

Anexo 1. Guía de Entrevista para LLAFRISA

1. ¿Cómo definiría usted las tecnologías de la información y la comunicación (TICS)?
2. ¿Considera que son útiles para el desarrollo de las actividades de la empresa?
3. ¿Cómo las utilizan?
4. ¿Con que recursos informáticos cuenta la empresa?
5. ¿Para usted qué es formación ocupacional?
6. ¿Para usted que son las competencias?
7. ¿En qué áreas de la empresa considera usted más adecuado el uso de las TICS para la formación ocupacional?
8. ¿Cómo se determinan las necesidades de capacitación?
9. ¿Cuál de las necesidades de capacitación son las más comunes?
10. ¿Cuál considera que es la mejor forma de capacitar a su personal?
11. ¿Cree que puede desarrollar las competencias del personal utilizando las TICS?
12. ¿Considera que capacitar a su personal en temas como ética, motivación entre otros son necesarios para desarrollar las competencias de su personal?
13. ¿Considera usted que es posible mejorar el impacto de las capacitaciones en su personal?
14. ¿Considera usted el uso de las TICS como mejora competitiva?
15. ¿Actualmente, como se lleva el registro de las capacitaciones del personal?

Anexo 3. Cotización de Omnisport para aire acondicionado

A continuación se detalla la cotización hecha a Omnisport para la adquisición del aire acondicionado.



San Salvador, 20 de Mayo de 2015

Presente:

Llafrisa S:A de C:V

Reciba un cordial saludo de parte de almacenes Omnisport S.A de C.V deseandole muchos exitos en su labores diarias a continuacion le presentamos la siguiente cotizacion:

Articulo :AIRE ACONDICIONADO 9.000 BTU
Marca :HAIER
Modelo :HSU-09LEK13

PRECIO ESPECIAL.....\$341.05
NO INCLUYE INSTALACION

Aire acondicionado mini split, 9,000 Btu.

"Flujo de Aire Saludable" para las dos aspas o el botón de oscilación para una sola aspa, se ajusta la corriente de aire para que no llegué directamente al cuerpo, evitando así que las personas se enfermen.

Características

- color blanco
- Tipo Split AC
- control remoto
- fuente de alimentación 220 v

BTU'S:

9,000

- **Tipo:**
Mini Split



Artículo :AIRE ACONDICIONADO 9.000 BTU
Marca :HAIER
Modelo :HSU12LEK13R2

PRECIO ESPECIAL.....\$588.05
NO INCLUYE INSTALACION

Características

- Nuevo A/C ecológico (presionar botón flujo de aire saludable)
- Tecnología DC 180° permite un mayor ajuste del vector velocidad ajustándola en todo momento.
- compresor DC Scroll Inverter que reduce los niveles de consumo eléctrico hasta un 48%

- Enfriamiento rápido
- 220 voltios
- Capacidad 12,000



precio promocion :\$ 468.99

capacidad : 9000 btu



Características

- Anticorrosión
 - Función Jet Cool reduce 5 grados la temperatura ambiente de la habitación en tan solo ¡3 minutos!
 - Deshumificación Saludable
 - Control remoto
 - Corriente 220 voltios
- Multi filtro protector 3M (Combinación de LG única de eliminación de microorganismos y la tecnología del cuidado de la alergia están recubiertos de alto flujo de 3M, filtro de baja pérdida de carga. Esta tecnología da beneficio integral que puede capturar el polvo y quitar alérgenos y virus.)

precio promocion : 528.99

capacidad : 12000 btu

- Consumo de energía 220 Volts / 60 Hz
- Configuración del rango de temperatura (frío) 18°C - 30°C
- Filtro antialergias NEO PLASMA Clean
- Prefiltro
- Auto limpieza
- Dirección de flujo de aire automática (arriba/abajo)



Características

- Enfriamiento Jet Cool
- Función Chaos Swing

- Oscilación del flujo de aire 4 vías
- Tiempo de apagado 24hr on/off
- EER (Frío W/W 10.4)

instalacion mecanica gratis

Precios validos por 8 días

Precios de contado, efectivo o con cheque

Precios ya incluyen IVA

Si su pago se realizara en cheque favor emitir a nombre omnisport s.a de c.v

Esperando que estos precios sean de su agrado y que sean de su utilidad;

Atentamente;

Lic. Esmeralda Ramos
Sub-gerente de sucursal
Tel:2261-7260

Alvaro Urbina Campos
Asesor de ventas
Tel .7702-7382

Centro Comercial Metrosur Almacenes Omnisport 2do. Nivel Tel. 2261-7260

Anexo 4. Cotización de EuroAire para aire acondicionado

A continuación se detalla la cotización hecha a Omnisport para la adquisición del aire acondicionado.



San Salvador, 18 de Mayo 2015

Atención: Sr. Juan Avalos

Presente.

Reciba un cordial saludo de parte de Euro Aire S.A., a continuación presentamos a su persona nuestra oferta con los detalles siguientes:

AIRES ACONDICIONADOS MINISPLIT R-410 INVERTER

Cant.	DESCRIPCION	Precio Unitario	Precio Total
1	Suministros e instalación Mecánica de Equipo de Aire Acondicionado tipo Mini Split de 12,000BTU, 208-230v 1Ph., R-410_INVERTER marca_COMFORTSTAR.	\$622.05	\$622.05
SUB TOTAL			\$622.05

AIRES ACONDICIONADOS MINISPLIT R-410

Cant.	DESCRIPCION	Precio Unitario	Precio Total
1	Suministros e Instalación Mecánica de Equipo de Aire Acondicionado tipo Mini Split de 12,000BTU, 208-230v 1Ph., R-410_marca_COMFORTSTAR.	\$446.15	\$446.15
SUB TOTAL			\$446.15

CARACTERISTICAS DEL EQUIPO:

- *Silenciosos
- *Decorativos
- *Timer de apagado automático
- *Control Remoto
- *Stock de repuestos completo

Urbanización Miramonte, Calle Colima Poligono S,#852, San Salvador.
PBX: 2524-5900, www.grupoeuroaire.com / e-mail: info@grupoeuroaire.com

LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS INCLUYE:

- Equipo Evaporador y Condensador
- Estructura metálica de soporte de Evaporador y Condensador (anclaje)
- Tubería de cobre para alta y baja , sistema de refrigeración con aislamiento de rubatex a una distancia no mayor de tres metros
- Tubería de drenaje en PVC 1/2 accesorios.
- Puesta en marcha de equipo

Condiciones Generales de Suministro:

- Precio Total NO incluye IVA
- Forma de pago: Contado 60% de anticipo y 40% contra entrega
- Fecha de entrega de los equipos: inmediata
- Garantía: 12 meses en los equipos por defectos de fabricación.
- Validez de la Oferta: 5 días calendario
- Garantía no es válida en compresores y elementos dañados por disturbios en líneas de suministro eléctrico, por mala manipulación del equipo por terceros, ni por equipos faltos de mantenimiento preventivo. Garantía cubre desperfectos de equipo y repuestos de fábrica. Garantía es válida y cuenta a partir del día de recepción del equipo.
- Obra no incluye trabajos de tipo civil, estructuras metálicas de gran tamaño, pintura, tabla roca, eléctrico, bombas de condensado ni la adición de materiales mecánicos no contemplados, de otro modo estos se sumaran a la factura final.

Atentamente,

Janeth Méndez | Gerente de Ventas
EuroAire, S.A de C.V

Directo: 2524-5907 | Celular: 7469-6243

janeth.mendez@euroaire.com.sv | www.euroaire.com.sv