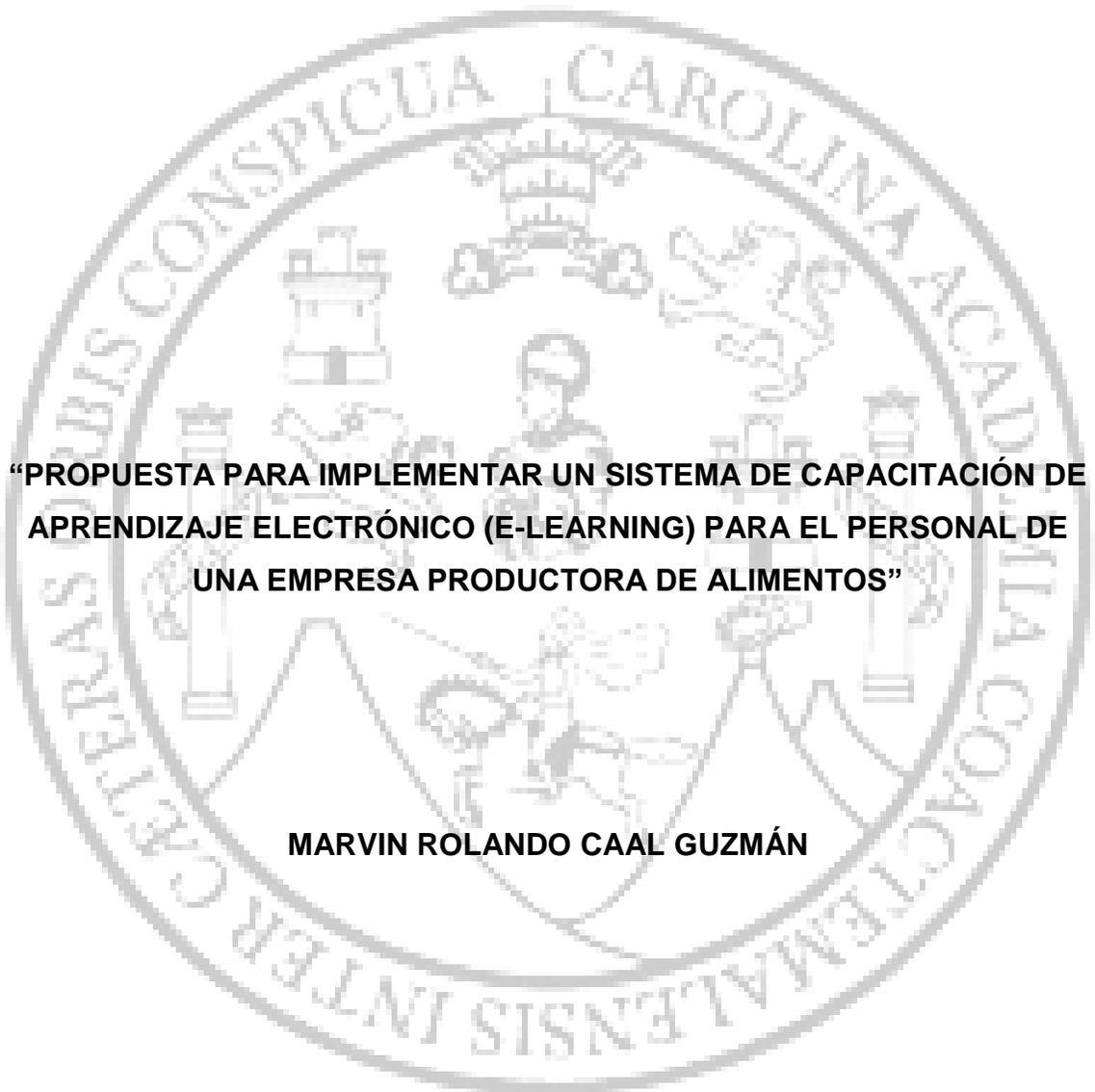


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA –CIEPs-
“MAYRA GUTIERREZ”**



**“PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CAPACITACIÓN DE
APRENDIZAJE ELECTRÓNICO (E-LEARNING) PARA EL PERSONAL DE
UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ALIMENTOS”**

MARVIN ROLANDO CAAL GUZMÁN

Guatemala, Noviembre 2017

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA –CIEPs-
“MAYRA GUTIERREZ”**

**“PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CAPACITACIÓN DE
APRENDIZAJE ELECTRÓNICO (E-LEARNING) PARA EL PERSONAL DE
UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ALIMENTOS”**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO AL HONORABLE
CONSEJO DIRECTIVO
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

POR

MARVIN ROLANDO CAAL GUZMÁN

**PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE
PSICÓLOGO
EN EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADO**

Guatemala, Noviembre 2017

**CONSEJO DIRECTIVO
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**M.A MYNOR ESTUARDO LEMUS URBINA
DIRECTOR**

**LICENCIADA JULIA ALICIA RAMÍREZ ORIZÁBAL
SECRETARIA**

**LICENCIADA KARLA AMPARO CARRERA VELA
LICENCIADA CLAUDIA JUDITT FLORES QUINTANA
REPRESENTANTES DE LOS PROFESORES**

**PABLO JOSUE MORA TELLO
MARIO ESTUARDO SITAVÍ SEMEYÁ
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES**

**LICENCIADO LIDEY MAGALY PORTILLO PORTILLO
REPRESENTANTE DE EGRESADOS**

Guatemala, Noviembre 2017



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Ciencias Psicológicas



C.c. Control Académico
CIEPs.
Archivo
Reg.0236-2015
CODIPs. 1928-2017

De Orden de Impresión Informe Final de Investigación

08 de septiembre de 2017

Estudiante
Marvin Rolando Caal Guzmán
Escuela de Ciencias Psicológicas
Edificio

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el Punto SEGUNDO (2º) del Acta SESENTA GUIÓN DOS MIL DIECISIETE (60-2017), de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 08 de septiembre de 2017, que copiado literalmente dice:

“SEGUNDO: El Consejo Directivo conoció el expediente que contiene el Informe Final de Investigación, titulado: **“PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CAPACITACIÓN DE APRENDIZAJE ELECTRÓNICO (E-LEARNING) PARA EL PERSONAL DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ALIMENTOS”**, de la carrera de: Licenciatura en Psicología, realizado por:

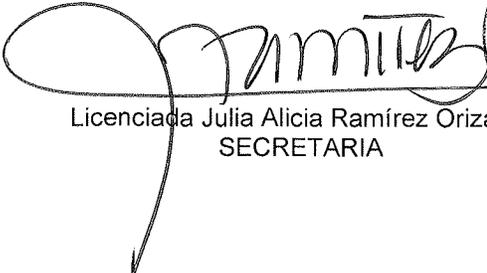
Marvin Rolando Caal Guzmán

CARNÉ: 2009-16836

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por el Licenciado Víctor Ordóñez Oliva y revisado por la Licenciada Iris Janeth Nolasco. Con base en lo anterior, el Consejo Directivo **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional.”

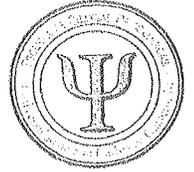
Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licenciada Julia Alicia Ramírez Orizábal
SECRETARIA



/Gaby



INFORME FINAL

Guatemala, 06 de septiembre de 2017

Señores
 Consejo Directivo
 Escuela de Ciencias Psicológicas
 Centro Universitario Metropolitano

Me dirijo a ustedes para informarles que la licenciada Iris Janeth Nolasco ha procedido a la revisión y aprobación del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** titulado:

“PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CAPACITACIÓN DE APRENDIZAJE ELECTRÓNICO (E-LEARNING) PARA EL PERSONAL DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ALIMENTOS”.

ESTUDIANTE:
 Marvin Rolando Caal Guzmán

CARNE No.
 2009-16836

CARRERA: Licenciatura en Psicología

El cual fue aprobado el 11 de agosto del año en curso por el Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs. Se recibieron documentos originales completos el 05 de septiembre de 2017, por lo que se solicita continuar con los trámites correspondientes para obtener **ORDEN DE IMPRESIÓN**.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Licenciado Rafael Estuardo Espinoza
 Coordinador

Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs.
 “Mayra Gutiérrez”





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS



CIEPs. 052-2017
REG. 0236-2015

Guatemala, 06 de septiembre de 2017

Licenciado Rafael Estuardo Espinoza Méndez
Coordinador
Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs
Escuela de Ciencias Psicológicas

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la revisión del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, titulado:

“PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CAPACITACIÓN DE APRENDIZAJE ELECTRÓNICO (E-LEARNING) PARA EL PERSONAL DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ALIMENTOS”.

ESTUDIANTE:
Marvin Rolando Caal Guzmán

CARNÉ No.
2009-16836

CARRERA: Licenciatura en Psicología

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** el 11 de agosto de 2017, por lo que se solicita continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Licenciada Iris Janeth Nolasco
DOCENTE REVISORA





Asesoría Legal, Reclutamiento, Selección, Capacitación de Personal - Psicología Clínica- Psicología Industrial-
Reingeniería, Auditoría Fiscal.

Guatemala, 22 de Agosto de 2016

M.A. Miriam Elizabeth Ponce Ponce
Coordinadora
Centro de Investigaciones en Psicología
-CIEPs- "Mayra Gutiérrez"

Por este medio me permito informarle que he tenido bajo mi cargo la asesoría de contenido del informe final de investigación titulado "Propuesta para implementar un sistema de capacitación de aprendizaje electrónico (e-learning), para el personal de una empresa productora de alimentos", realizado por el estudiante MARVIN ROLANDO CAAL GUZMAN, carné 200916836.

El trabajo fue realizado a partir del 14 de marzo al 18 de mayo del 2016.

Esta investigación cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigación en Psicología, por lo que emito DICTAMEN FAVORABLE y solicito se proceda a la revisión y aprobación correspondiente.

S Sin otro particular, me suscribo

Atentamente,

Lic Víctor Ordóñez Oliva
Psicólogo
Colegiado No. 4270
Asesor de Contenido

Lic. Víctor Manuel Ordóñez Oliva
PSICOLOGO
COL. 4270



ALIMENTOS, S. A.

Kilómetro 15, Carretera a El Salvador
Santa Catarina Pinula, Guatemala, C. A. 01973
Tel.: PBX: 2427-1600 • Fax: 6634-1323
Apartado Postal 8, Puerta Parada.
e-mail: alimentos@icasa.com.gt

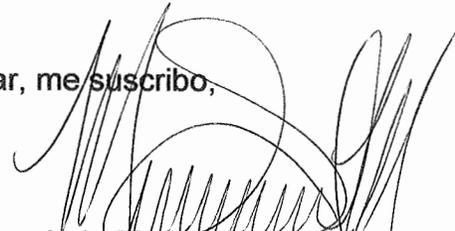
Guatemala 22 de agosto de 2016

M.A. Miriam Elizabeth Ponce Ponce
Coordinadora
Centro de Investigaciones en Psicología
-CIEPs- "Mayra Gutiérrez".

Deseándole éxito al frente de sus labores, por este medio le informo que el estudiante Marvin Rolando Caal Guzmán, carné 200916836 realizó en esta institución lista de cotejo, entrevistas, guías de observación y sesiones informativas como parte del trabajo de Investigación titulado: "Propuesta para implementar un sistema de capacitación de aprendizaje electrónico (e-learning) para el personal de una empresa productora de alimentos" en el periodo comprendido del 4 de julio al 29 de julio del presente año, en horario de 8:00 a 11:00 horas.

El estudiante en mención cumplió con lo estipulado en su proyecto de investigación, por lo que agradecemos la participación en beneficio de nuestra institución.

Sin otro particular, me suscribo,



Licenciada María Alejandra Sandoval Mejía
Jefe de Recursos Humanos
24271600 Ext 281681

MADRINA DE GRADUACIÓN

MARIA ALEJANDRA SANDOVAL MEJÍA

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

COLEGIADO NO. 6658

DEDICATORIA

A:

Dios:

Por todas las bendiciones que me ha brindado y por todas las etapas difíciles que me ha ayudado a superar a través de las personas que ha puesto en mi camino.

Mi madre:

Ana María Guzmán por su apoyo incondicional para que pudiera culminar con mis estudios y por todas sus enseñanzas que me guiaron para ser una mejor persona.

Mi padre:

Otto Caal quien día con día me apoyaba con darme lo necesario para que pudiera concluir con mis estudios.

Hermanos:

Por confiar en mí en todo momento y agradezco en especial a mi hermano Marlon Castellón quien me apoyo cuando más lo necesite.

Esposa:

Por su apoyo incondicional y por animarme día con día para que lograra culminar esta etapa.

AGRADECIMIENTOS

A:

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS:

Por haberme dado la oportunidad de pertenecer a tan prestigiosa universidad y por tener catedráticos de mucha experiencia de los cuales adquirí nuevos conocimientos para poder aplicarlos en el día a día y así poder ayudar a la población guatemalteca.

EMPRESA PRODUCTORA DE ALIMENTOS:

Por haberme brindado la oportunidad de laborar en tan prestigiosa empresa y en base a la experiencia que he adquirido en el puesto logré realizar mi tesis aportando una propuesta para ayuda de la organización.

LICENCIADO VICTOR ORDOÑEZ:

Por su aporte y asesoría para que lograra tener éxito en el proceso de investigación.

LICENCIADA ALEJANDRA SANDOVAL:

Quien a pesar de conocer por poco tiempo he aprendido muchas cosas y he admirado sobre todo su humildad, empatía y carisma para tratar a las personas.

ÍNDICE

RESUMEN

PRÓLOGO

CAPÍTULO I

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEÓRICO

1.1	Planteamiento del problema	3
1.2	OBJETIVOS	6
1.2.1	General:.....	6
1.2.2	Específicos:	6
1.3	MARCO TEÓRICO.....	7
1.3.1	Antecedentes	7
1.3.2	Definición de Psicología Industrial	8
1.3.3	Los desafíos de la Psicología Industrial en el siglo XXI	8
1.3.4	Áreas de concentración de la Psicología Industrial.....	9
1.3.5	Administración de Recursos Humanos.....	9
1.3.5.1	¿Qué quiere decir Administración de Recursos Humanos? ..	10
1.3.5.2	Los objetivos de la Administración de Recursos Humanos. .	11
1.3.6	Capacitación.....	13
1.3.6.1	Definición de capacitación	14
1.3.6.2	Objetivos de la capacitación	16
1.3.6.3	Alcance de capacitación.....	16
1.3.6.4	Detectar necesidades de capacitación (DNC).....	17
1.3.7	Diseñar un programa de capacitación.....	18
1.3.7.1	Implementación de métodos y técnicas de capacitación	19
1.3.7.2	Evaluación de capacitación.....	20
1.3.7.3	Beneficios de la capacitación	20
1.3.7.4	Beneficios para la organización.....	21
1.3.7.5	Beneficios para el colaborador	21
1.3.8	La tecnología en el mundo laboral	22

1.3.8.1 Tecnología de la enseñanza	23
1.3.8.2 Técnicas modernas de capacitación y desarrollo	24
1.3.8.3 Capacitación por computadora.....	25
1.3.8.4 Capacitación a distancia.....	26
1.3.8.5 E-learning.....	26
1.3.8.6 ¿Por qué el termino e-learning en inglés?	29
1.3.8.7 Diferencia entre el e-learning y la capacitación a distancia	29
1.3.8.8 El valor añadido del e-learning	30
1.3.8.9 Plataforma del e-learning.....	30
1.3.9 Diversas plataformas de e-learning (LMS)	31
1.3.9.1 LMS (Learning Management Systems)	32
1.3.9.2 LNR	32
1.3.9.3 A tutor.....	33
1.3.9.4 Claroline	33
1.3.9.5 Dokeos	33
1.3.9.6 Moodle.....	34
1.3.9.7 Como introducir el e-learning en las organizaciones	34
1.3.9.8 Ventajas y desventajas del e-learning.....	36
CAPÍTULO II	
2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	
2.1 Modelo de Investigación.....	42
2.2 Técnicas	42
2.2.1 Selección de la muestra.....	42
2.2.3 Técnicas de recolección de datos:	43
2.2.4 Técnica de análisis estadístico	44
2.3 Instrumentos.....	44
2.3.1 La ficha de observación.....	44
2.3.2 Guía de entrevista	44
2.3.3 Lista de cotejo	44

2.3.4 Sesiones informativas	45
2.4 Tabla de Operacionalización	46
CAPÍTULO III	
3. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
3.1 Características del lugar y la muestra	47
3.1.1 Características del lugar	47
3.1.2 Características de la muestra.....	47
3.2 Presentación y análisis de resultados	47
3.2.1 Análisis Cuantitativo	48
3.2.2 Análisis General	60
CAPÍTULO IV	
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
4.1 Conclusiones.....	63
4.2 Recomendaciones.....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	67
FUENTES ELECTRONICAS	68
ANEXOS	69
Ficha de Observación	69
Lista de Chequeo	70
Entrevista Estructurada.....	71
Sesiones Informativas	72
Planificación	72
Formato lista de asistencia para información.....	73

RESUMEN

“Sistema de capacitación de aprendizaje electrónico (e-learning)”

Autor: Marvin Rolando Caal Guzmán

El presente trabajo se llevó a cabo en la empresa productora de alimentos ubicada en el kilómetro 15 carretera a El Salvador. El propósito fue demostrar la importancia de contar con un sistema de e-learning y dar a conocer las diversas formas de enseñanza-aprendizaje a través de diversas plataformas electrónicas.

Como objetivo general se planteó establecer los beneficios de contar con un sistema de capacitación e-learning para facilitar el aprendizaje del personal en el área de producción. Los objetivos específicos permitieron identificar las necesidades de capacitación del personal y las formas de enseñanza-aprendizaje que se utilizan en la actualidad, establecer ventaja del sistema e-learning para una participación efectiva en capacitación e informar al personal sobre el sistema e-learning a través de sesiones informativas.

La población que contribuyó al desarrollo de la investigación fueron trabajadores que forman parte del área de producción de planta 1, 2 y 3. La muestra no aleatoria fue de 150 personas de ambos sexos. En la investigación se pudo evidenciar según los resultados obtenidos que el implementar un sistema de capacitación por vía electrónica será de mucha ventaja para los colaboradores ya que podrán obtener mejores resultados que los actuales debido a que sería una forma de capacitación más interactiva.

Previo a obtener los resultados se realizaron sesiones informativas con el fin de dar a conocer el tema a los colaboradores. La lista de chequeo, tuvo la finalidad de recopilar datos sobre la opinión de las capacitaciones que se dan en la actualidad y si el utilizar el recurso tecnológico para el aprendizaje del colaborador sería factor clave para el aprendizaje. Las entrevistas dieron a conocer a profundidad la opinión que tienen los jefes en relación al uso de una plataforma de capacitación y en la guía de observación se conoció el ausentismo a las capacitaciones.

Respecto a lo evaluado se llegó a la conclusión de que si se cuenta con sistemas efectivos de capacitación será de beneficio para la organización ya que el constante cambio de la tecnología se va haciendo indispensable y el personal necesita estar en constante capacitación por lo que implementar nuevas técnicas de capacitación puede brindar mejores resultados.

PRÓLOGO

Contar con diversas formas de capacitación moderna es relevante para las organizaciones, ya que no basta solo con dar capacitación tradicional. El proceso de enseñanza-aprendizaje ha evolucionado con el tiempo y con ello evoluciona también nuestro alrededor. Claro ejemplo es el mundo de la tecnología que nos ha invadido de gran manera y que ahora se ha vuelto importante para su uso.

Galicia Arias, Fernando menciona que el desarrollo de nuevas tecnologías se vuelve cada vez más vertiginoso, lo cual acarrea transformaciones importantes, tanto en la sociedad en su conjunto como en las empresas y las organizaciones del sector público.¹(ARIAS GALICIA, 1994)

Por lo tanto se requiere que las organizaciones puedan contar con el recurso de la tecnología ya que esto facilitaría proceso de capacitación. Aunque cabe mencionar que la tecnología no logrará reemplazar las formas de capacitación presencial. Con ello se pretende que la organización tenga siempre el reto de cambiar e innovar ya que la sociedad actual exige que las empresas sean más conscientes, serias y comprometidas, como generadoras de nuevas formas de visualizar el mundo y de hacer las cosas.

La capacitación es importante, porque es precisamente en este tiempo que el recurso humano se confirma como factor clave en el quehacer productivo de día a día y único elemento capaz de intervenir directamente en la transformación de su propio entorno, se ve como un elemento de ganar-ganar en donde el personal se sienta satisfecho y esto cree estabilidad laboral reduciendo el índice de rotación de personal.

¹ARIAS GALICIA, Fernando. 1994. "Capacitación para la competitividad y la colaboración". Mexico : IICEE, 1994. págs. 12-20. 968-69-30035.

Por lo tanto la capacitación es un proceso continuo y sistemático que debe concebirse por todos los miembros de la organización como un apoyo indispensable para lograr un mejoramiento constante de resultados.

La capacitación brinda diversos aprendizajes, pretende actualizar, transformar y aumentar la productividad, como parte de la responsabilidad y el compromiso que se debe tener para el personal, puesto que las organizaciones deben de crear nuevas estrategias o sistemas que faciliten y mejoren la cultura organizacional a través de capacitaciones sistemáticas para que tengan un progreso a nivel empresarial. Si se tienen bien establecidas la bases para la capacitación, se puede abrir paso a desarrollar un programa que este perfectamente diseñado, este puede fracasar si la administración no puede convencer a los participantes, ellos deberán creer que el programa es valioso, pero ¿Cómo se puede lograr que el programa de capacitación sea valioso? Primeramente se estableció la importancia de innovar en el departamento, seguido según las bases de cada puesto se determinaron las necesidades de capacitación para luego diseñar el programa y luego implementarlo.

Se determinó entonces que el propósito de la investigación era demostrar la importancia que tiene la herramienta del e-learning y dar a conocer las diversas formas de enseñanza-aprendizaje a través de plataformas del aprendizaje electrónico. El objetivo de la propuesta para investigación fue establecer un sistema e-learning de capacitación que facilitara el aprendizaje del personal y así conocer las ventajas que puede proporcionar este sistema. Cumpliendo con el objetivo general se identificaron las necesidades de estilos de capacitación para el personal y en base a ello se establecieron las ventajas de propiciar una participación efectiva, lo anteriormente descrito se realizó brindando sesiones informativas para sensibilizar al personal sobre la propuesta a implementar.

Se dieron a conocer entonces los beneficios que brinda una plataforma electrónica de capacitación entre ellas cubrir competencias requeridas según el puesto de trabajo, ascensos y reducción de costos de capacitación.

El alcance de la investigación fue comparar el enfoque metodológico tradicionalista de capacitación con la metodología moderna como lo es e-learning, luego se establecieron los objetivos específicos para identificar necesidades de capacitación, establecer ventajas del sistema y en base a ello se logró proponer un nuevo estilo de capacitación. En el desarrollo de la investigación se encontraron limitantes como; la resistencia al cambio la cual se redujo considerablemente luego de haber brindado sesiones sobre la nueva propuesta de capacitación.

Por la investigación realizada agradezco a la organización quien brindó el apoyo para que esta propuesta sobre el aprendizaje electrónico se llevara a cabo y se dieran a conocer las nuevas herramientas tecnológicas que día con día están siendo un factor importante para aumentar las competencias.

CAPÍTULO I

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEÓRICO

1.1 Planteamiento del problema

En siglo XXI, las Tecnologías forman parte de nuestra vida diaria y en cualquier actividad que efectuamos, no obstante la tecnología se ha metido en las organizaciones como una herramienta fundamental que facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por tal motivo las instituciones educativas y organizaciones industriales deben contar con estas herramientas para introducir a las personas a la nueva era de enseñanza-aprendizaje y así lograr formar personas más competitivas.

Según (SOTO, 2003) cuando se reflexiona en torno a la práctica concreta de la capacitación laboral entendiendo a esta como el proceso educativo que forma para el mundo del trabajo, y se concuerda que dicho mundo se encuentra en constante cambio. Una visión en capacitación implica por lo mismo un esfuerzo consciente por salir de las fronteras de un determinado marco de conocimientos para acceder a uno nuevo, más amplio o sólido, incorporando enfoques que entreguen respuestas efectivas.²

En la actualidad las organizaciones de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer al personal las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en la sociedad actual; es por ello que las organizaciones deben innovar procesos.

Un claro ejemplo es en el departamento de capacitación en donde se ve la necesidad de establecer nuevas formas o metodologías de capacitación moderna.

²SOTO, Eduardo, VALENZUELA, Patricio, VERGARA, Hugo. 2003. "Evaluación del impacto de la capacitación en la productividad". Chile : FUNDES, 2003. págs. 17,19. ISBN 956-7907-14-5.

Tener un enfoque tradicionalista en el departamento de capacitación podría presentar desventajas en cuanto al tiempo de organización para impartir capacitaciones como por ejemplo: el personal no asista a las capacitaciones, no tener un ritmo de aprendizaje propio, no se tenga toda la atención debida, entre otras. Por lo tanto contar con tecnología para capacitación en la organización tiene como ventaja reducir el índice de ausentismo y brindar al personal otra forma de recibir capacitación en donde se pueda sentir más cómodo en su proceso de enseñanza-aprendizaje, se tiene previsto con el programa de capacitación moderna que el personal pueda cubrir más las competencias requeridas por cada puesto y ayudar a que el personal no repruebe las evaluaciones de forma constante.

Pero ¿Por qué el personal reprueba? y conociendo un poco sobre esta problemática se puede presentar debido a la rotación de turnos, en especial a los que se quedan en turno nocturno, problemas personales o familiares entre otros factores que puedan perjudicar la atención en capacitación y que podría afectar la evaluación y con ello el aprendizaje, por lo tanto la inversión en capacitación sería en vano. Es por ello que el e-learning permite que el personal adquiera conocimiento a un ritmo propio. Se propone entonces demostrar los beneficios del sistema e-learning que ha venido a sustituir varias formas o métodos de enseñanza en capacitación, pero no dejando de lado que son indispensables siempre las capacitaciones presenciales para el personal ya que no se pretende vivir siempre con la tecnología, esto solo es una herramienta importante pero lo más importante es el recurso humano.

Conociendo más beneficios que tiene el e-Learning se pudo encontrar que beneficia en las competencias adquiridas tanto teóricas y técnicas, esto conllevaría a que el trabajador pueda optar a una mejor oportunidad dentro de la organización cuando se presente alguna plaza vacante y así no buscar personal externo.

El e-Learning también acomodará los horarios de los empleados que están en turnos rotativos para que no presenten ningún inconveniente al momento de capacitarse.

Por lo tanto la herramienta tecnológica ayudaría a que el personal tenga acceso a las capacitaciones tanto turno diurno como nocturno; y con ello no se interrumpa avanzar continuamente con las competencias. Cabe mencionar que no todas las capacitaciones se darán de forma electrónica, siempre se tendrá como base las capacitaciones presenciales y así no caer en la rutina de estar frente a un computador.

El sistema de aprendizaje electrónico lograría ofrecer entonces acomodar los horarios para capacitar al personal, mayor cobertura de competencia, mayor productividad del trabajador para desempeñar cualquier puesto de trabajo, mayor interés para seguir capacitándose ya que a través de la herramienta electrónica sabrán que pueden obtener más conocimientos y más oportunidades.

Las interrogantes que brindaron apoyo y orientación para la investigación fueron: ¿Cuáles son las necesidades de participación efectiva para capacitación al personal? ¿Cuáles son las ventajas que puede proporcionar la herramienta tecnológica del e-learning? y ¿Cómo capacitar al personal con el sistema e-learning para evitar el ausentismo y lograr cubrir la mayor parte de competencias? Estos cuestionamientos se harán necesarios para guiar el proyecto y así enfocarse en el objetivo principal de la capacitación.

1.2OBJETIVOS

1.2.1 General:

Establecer los beneficios del sistema de capacitación e-learning para facilitar el aprendizaje del personal de una empresa productora de alimentos a desarrollarse del 1 al 30 de Julio del 2016.

1.2.2 Específicos:

- Identificar las necesidades de capacitación del personal y las formas que se utilizan en la actualidad a través de la lista de chequeo la cual será implementada del 25 al 29 de Julio.
- Establecer las ventajas del sistema e-learning para una participación efectiva en capacitación.
- Informar al personal sobre el sistema e-learning a través de sesiones informativas las cuales se llevarán a cabo los días 9,16 y 23 de Octubre.

1.3 MARCO TÉORICO

1.3.1 Antecedentes

Historia de la Psicología Industrial: El surgimiento de la Psicología Industrial-Organizacional está muy cercano a los inicios de la Psicología la cual se dio como ciencia. Wilhelm Wundt fundó uno de los primeros laboratorios de Psicología en Leipzig, Alemania en el año de 1876. En diez años aproximadamente ya se había establecido un extenso programa de entrenamiento y de investigación, se esperaba por lo tanto poner a la Psicología como científica al grado de estar a nivel de las ciencias exactas como la química, la biología y la física. A mediados de 1880 Hugo Munsterberg y James Mckeen tuvieron gran influencia en el nacimiento de la Psicología Industrial Organizacional. Munsterberg fue uno de los primeros en medir las capacidades de los trabajadores y de enlazarlas con el desempeño.

(LANDY, 2005) Cattell fue un contemporáneo de Munsterberg y es reconocido como uno de los primeros que resaltaron la importancia de las diferencias entre los individuos como forma de predecir su conducta, Cattell se interesó tanto por este método ya que observó que estas diferencias eran aspectos confiables de los individuos y podían utilizarse para entender la conducta de forma más completa. Otros líderes de la Psicología Industrial-Organizacional contemporáneos de Munsterberg y Cattell fueron Walter Dill Scott y Walter Van Dyke Bingham, ellos trabajaron en el Carnegie Institute, desarrollando métodos para selección y capacitar personal de ventas.³

Cuando en Estados Unidos entró la primera guerra mundial en 1917, Scott y Bingham de forma voluntaria ayudaron a probar y a ubicar aproximadamente más de un millón de reclutas.

³LANDY, Frank J, CONTE, Jeffrey M. 2005. "Psicología Industrial: Introducción a la psicología industrial y organizacional". México : McGRAW-HILL, 2005. pág. 12. ISBN 970-10-4829-6.

Scott y Bingham crearon junto con otros psicólogos una prueba de inteligencia la cual fue diseñada para evaluación individual el test fue llamado Test de Stanford-Binet dicho test lo adoptaron para aplicaciones masivas.

Esta nueva forma de la prueba fue llamada Army Alpha era algo similar a la prueba Army Beta pero era no verbal y se administraba a los reclutas analfabetas. Al finalizar la primer guerra mundial se dio un giro importante donde el proceso de reclutar se usó y se estableció en la industria. Hasta el año de 1930, la Psicología Industrial se enfocó en el uso de las pruebas de inteligencia para seleccionar a los mejores trabajadores.

1.3.2 Definición de Psicología Industrial

Es una rama de la Psicología que estudia el entorno laboral de un grupo de colaboradores. En la Psicología Industrial se intentan buscar formas de comprender lo que podría ser desfavorable de la actividad que se desarrolla dentro de las organizaciones, buscando soluciones a sus problemas asimismo y su fin es el mejorar continuamente contribuyendo así al desarrollo dentro de las organizaciones.

1.3.3 Los desafíos de la Psicología Industrial en el siglo XXI

En la Psicología Industrial siempre existen muchas oportunidades para que esta pueda contribuir en la sociedad en que vivimos, para que todo esto pueda ser posible la Psicología Industrial deberá de afrontar tres desafíos importantes.

La Psicología Industrial deber ser relevante: En cualquier campo científico se da la parte en la que siempre hay problemas por resolver pero se le deberá dar más énfasis a los problemas actuales no los pasados ya que si se enfoca cada aspecto problemático de la actualidad se tendrá más evolución en el campo, se harán más contribuciones a la Psicología.

La Psicología Industrial debe ser útil: Las investigaciones que se efectúen deberán ser puestas en práctica ya que proporcionarán distintas orientaciones de cada problemática y proporcionará una evolución en la sub disciplina como lo es la Psicología Industrial y todas las relacionadas al campo de la Psicología.

La Psicología Industrial debe basarse en el método científico: la confianza que tiene la sociedad en la Psicología Industrial dependerá de esto. La observación cuidadosa y sistemática, el desarrollo de hipótesis que puedan ser aprobadas, la recolección y análisis de datos y una conexión lógica entre los datos y su interpretación, son la base de una buena reputación en la investigación y en la práctica. ⁴

1.3.4 Áreas de concentración de la Psicología Industrial

Selección y Ubicación: En esta área se comprenderá todo lo relacionado al desarrollo de pruebas, identificación del potencial gerencial y analisis de los puestos dentro de la organización.

Capacitación y Desarrollo: La capacitación se determinará por medio de un DNC (Diagnóstico de Necesidades de Capacitación), diseño e implementación de programas de capacitación, evaluación de capacitación y planes de carrera.

Desarrollo Organizacional: Se relaciona con los análisis de una estructura organizacional maximizando la satisfacción y efectividad de los empleados y así facilitar un cambio organizacional.

1.3.5 Administración de Recursos Humanos

(CHIAVENATO, 2009). Es el conjunto de políticas y prácticas necesarias para dirigir los aspectos administrativos en cuanto a las personas. Tiene también la función dentro de una organización proveer capacitación, desarrollo y

⁴ *Ibíd*em, Pág. 16

motivación a los empleados, al mismo tiempo que busca la conservación las personas que están dentro de la organización.⁵

La Administración de Recursos Humanos busca el dotar de herramientas necesarias al personal que conforma una organización para que con ello puedan tener todos los alcances que se deseen teniendo así un buen desarrollo y eficacia de metas. En la Administración de Recursos Humanos las personas pueden aumentar o reducir las fortalezas y las debilidades de una organización todo esto podría depender de la forma en la que se relacionen con su entorno es por ello que al personal se le debe de tratar como personas de éxito que aportarán desarrollo a la organización para alcanzar los objetivos propuestos.

1.3.5.1 ¿Qué quiere decir Administración de Recursos Humanos?

La Administración de Recursos Humanos cuenta con seis fases. A continuación se muestra un resumen a través de un diagrama lo que nos da entender sobre los procesos de ARH que hace mención Idalberto Chiavenato.

Administración de Recursos Humanos



⁵CHIAVENATO, Idalberto. 2009."Gestión del talento humano". México D.F: McGRAW-HILL, 2009. pág. 9. ISBN 978-97-0107-340-7.

Todos estos procesos tienen similitud y cada uno influye sobre el otro es decir cada proceso bien utilizado o no puede que beneficie o perjudique a la Administración de Recursos Humanos. Todos los procesos de ARH tienen un diseño acorde con lo que exijan las influencias ambientales externas y las influencias organizacionales internas, para lograr una mejor compatibilidad entre si.⁶

1.3.5.2 Los objetivos de la Administración de Recursos Humanos.

Ayudar a la organización a alcanzar sus objetivos y a relizar su misión: Se pretende con este objetivo el crear, desarrollar y mantener un conjunto de habilidades y motivaciones que puedan ser suficientes para conseguir los objetivos propuestos por la organización.

- Proporcionar competitividad a la organización: se pretende en este objetivo crear, desarrollar y mantener habilidades y condiciones idoneas en la organización que permitan su aplicación.
- La principal función en la Administración de Recursos Humanos es poder conseguir fortalezas de las personas para que estas puedan ser más productivas y puedan desarrollarse incrementando su satisfacción plena y el logro de objetivos individuales.
- Proporcionar a la organización personas bien entrenadas y motivadas: Para lograr este objetivo se debera tener en cuenta un primer paso el cual consta de poder preparar y capacitar continuamente a las personas y con ello poder mejorar e incrementar su desempeño laboral e individual. Se pretende tambien alcanzar eficiencia y eficacia con los Recursos Humanos disponibles.

⁶ Ibídem Pág. 16

- Mantener en constante actualización y mantener satisfechas a las personas en su ambiente de trabajo: Toda persona en una organización necesita sentirse importante y que de alguna u otra forma apoya al desarrollo de la organización. Esta satisfacción se podrá lograr a través de crear ambientes idóneos dentro de la empresa. El personal necesita que en su puesto de trabajo se le mantenga en constante actualización, se le tome en cuenta como parte importante del equipo ya que esto podrá crear un ambiente de felicidad en la organización y satisfacción en el trabajo estos dos aspectos son partes determinantes para el éxito.⁷
- Desarrollar y mantener una buena calidad de vida en el área laboral: El personal dentro de la organización busca el poder sentirse seguro en su ambiente de trabajo en donde se les pueda proporcionar autonomía para tomar decisiones, horas adecuadas de trabajo y tareas significativas.

Una buena calidad de vida pretende el satisfacer la gran mayoría de las necesidades de las personas y poder así convertir a la organización en un lugar deseable y atractivo para laborar.

- Impulsar el cambio: La Administración de Recursos Humanos debe estar comprometida con los cambios tales como aspectos sociales, tecnológicos y culturales estos darán valor a la organización. Estos cambios que se dan en el correr de los años darán nuevos enfoques que se podrán aplicar de la mejor forma brindando la supervivencia de las organizaciones. El cambio a veces suele ser un tanto difícil pero si no se logra cambiar de alguna u otra forma de pensar en impulsar el cambio la organización podrá tener un declive por mantenerse en esa postura de resistencia al cambio.

⁷ Ibídem Pág. 11

- Promover comportamientos socialmente responsables, mantener políticas y éticas: Dentro de las organizaciones todas las actividades que se realicen deberán ser justas, confiables y éticas. Las personas en cualquier ámbito no deben ser discriminadas y se les deberá de garantizar su derechos como persona.
- Construir el mejor equipo y la mejor empresa: En la actualidad la Administración de Recursos Humanos busca el poder fomentar el trabajo el equipo, esto se podrá lograr a través de crear ambientes adecuados para trabajar, un lugar donde la organización sea nueva y diferente.
- El mejor equipo de trabajo se lograra cuidando a los talentos de la organización y estos nos llevará a que primero se deba tener una buena organización donde sea agradable trabajar. ⁸

1.3.6 Capacitación

Luego de haber dado un repaso sobre conocer parte de la Psicología Industrial y la Administración de Recursos Humanos se tratará un tema de suma importancia y que va de la mano de todos los procesos que anteriormente se trataron. Como bien se sabe luego de hacer un proceso de reclutamiento y selección es asegurarse que el personal contratado se le involucre con frecuencia a capacitaciones para que puedan tener un mejor desempeño laboral y junto con ello la organización crezca. Por lo tanto la capacitación busca asegurar que sus colaboradores puedan tener conocimientos y habilidades que necesitan para desempeñar sus funciones.

La capacitación es un factor importante en la motivación, para que una motivación se pueda dar los colaboradores deben de creer que el esfuerzo que desempeñen en su trabajo traerá recompensas.

⁸ Ibídem Pág. 12

Esto se dará en base a las capacitaciones a las que asistan ya que se les proporcionará el conocimiento y la experiencia que necesitan para desempeñarse satisfactoriamente en su puesto realizando tareas productivas.

En la actualidad toda empresa debe de contar con un programa de capacitación ya que todas las organizaciones se están volviendo más competitivas, contar con programas de capacitación genera eficiencia en cada uno de los procesos de la organización, para hacer más eficiente al personal se deberá realizar más actividades en el menor tiempo posible, ésto se podrá lograr a través de capacitación continua, pero no sólo se trata de producción si no también se debe dar un enfoque a la capacitación a nivel global a modo de que pueda ocupar cada área de interés para la organización, si se capacita al personal continuamente se podrá lograr la calidad total como lo menciona Kaouro Ishikawa la calidad total empieza con la capacitación y termina con la capacitación.

1.3.6.1 Definición de capacitación

La capacitación se puede entender como un proceso para poder proporcionar conocimientos y habilidades al personal para que estos puedan desempeñar su trabajo de manera efectiva.

A continuación se encontro una definición de capacitación que hace mención el autor (DESSLER, 1991) *“La capacitación involucra el proporcionar a los empleados, nuevos o no, la experiencia que requieren para desempeñar su puesto de trabajo”*⁹

⁹ DESSLER, Gary. 1991. *“Administración de personal”*. México : Prentice-Hall Hispanoamericana, 1991. pág. 269. ISBN 968-88-0191-7.

Otra definición que se puede encontrar sobre capacitación y la da el autor (CHIAVENATO, 2009) “ *La capacitación es el proceso de desarrollar cualidades en los recursos humanos, preparándolos para que sean más productivos y contribuyan mejor al logro de los objetivos de la organización. El propósito de la capacitación es influir en los comportamientos de los individuos para aumentar su productividad en su trabajo*”¹⁰

Por lo tanto la capacitación busca el poder cubrir competencias y mejorar los conocimientos y habilidades de los empleados y así los colaboradores junto con la organización puedan tener un desarrollo óptimo y logren ser exitosos.

El brindar capacitación a los colaboradores de las empresas brinda una gran ventaja a las demás empresas que no toman en cuenta este tipo de procesos o que creen que es un gasto, lo contrario el capacitar personal hace más sostenible y competitiva a una organización y en cuanto al gasto es más bien una inversión que beneficiará a la organización y a los que la conforman.

Para que una organización pueda tener competitividad esta debe tener en cuenta varios aspectos para aumentar la productividad y desarrollar las habilidades de los empleados, se debe de contar con creatividad, innovación y actitud de mejora continua. La capacitación constituye un factor importante para que el colaborador brinde el mejor aporte en el puesto o cargo asignado, ya que es un proceso constante que busca la eficiencia y la mayor productividad en el desarrollo de sus actividades, asimismo contribuye a elevar el rendimiento, la moral y el ingenio creativo del colaborador.¹¹

¹⁰CHIAVENATO, Óp. Cit. Pág. 371

¹¹Wikipedia. 2015. Wikipedia. [En línea] 30 de 11 de 2015. [Citado el: 13 de 9 de 2016.] https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa_educativa.

1.3.6.2 Objetivos de la capacitación

La capacitación se desarrolla a través de objetivos los cuales se detallarán a continuación:

- Establecer continuos cambios de desarrollo personal: La organización deberá estar comprometida con sus colaboradores y brindar capacitaciones dándoles nuevas habilidades y conocimientos que puedan aplicar dentro del puesto de trabajo.
- Dotar de nuevas habilidades a los empleados: A través de las constantes capacitaciones que se le esté brindando al personal desarrollarán más sus habilidades y aumentarán sus competencias y esto beneficiará al empleado ya que podrá tener un desarrollo laboral y personal. Mejorar la eficiencia en los procesos de la empresa.
- Toda organización busca desarrollarse para ser más competitiva en el mercado es por ello que buscan ser eficientes y esto se logrará mejorando los procesos en el departamento de Recursos Humanos¹²

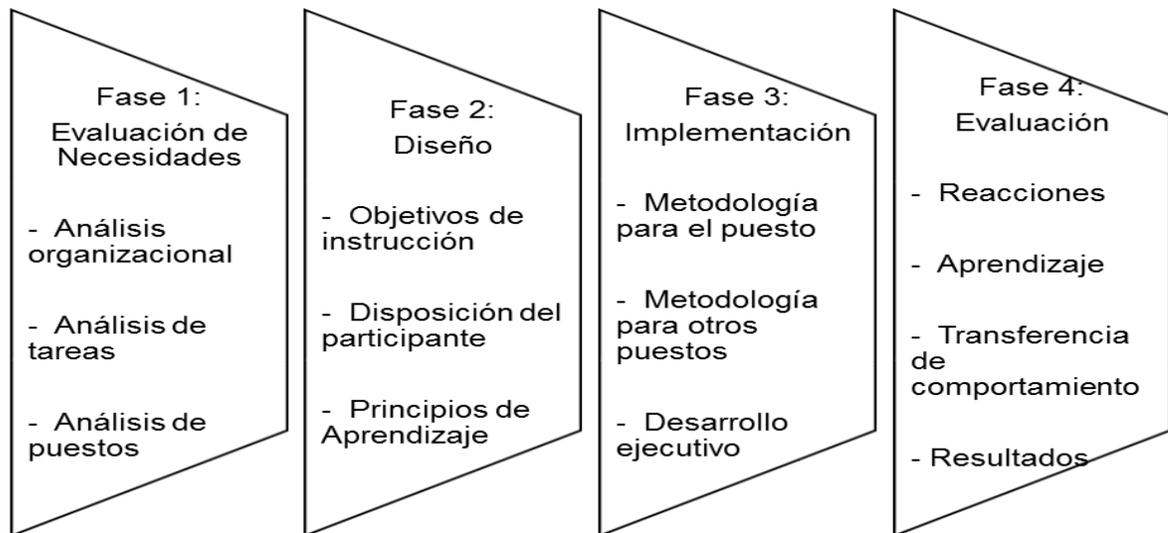
1.3.6.3 Alcance de capacitación

El área de capacitación busca tener alcances en la organización bajo sistemas o programas de capacitación. Un sistema de capacitación para implementarse deberá estar bien direccionado si se quiere contribuir a las metas de la organización. Lo que ocurre cuando no se logra un buen enfoque es que las empresas mal organizadas nunca logran establecer objetivos claros y precisos y esto lleva a crear programas de capacitación ya sea por una moda o un simple gusto, esto como resultado dará que la inversión en capacitación sea un desperdicio por malos procedimientos.

¹²DESSLER, Óp. Cit. Págs. 291.294

Para que una inversión en capacitación sea segura y tenga gran impacto dentro de la organización se deberá tener en cuenta cuatro enfoques. A continuación se presenta un esquema sobre las fases o enfoques de capacitación descritas por (SHERMAN, 1999)¹³

1.3.6.4 Detectar necesidades de capacitación (DNC)



Para detectar un DNC se deberá comenzar por realizar análisis profundos sobre que requiere la organización es decir detectar aquellas áreas en donde se necesite mejorar esto también ayudará a motivar a los empleados ya que si se les brinda capacitación constante se les podrá mantener actualizados en el ámbito laboral.

Los análisis que se realicen para el DNC serán será contribución de parte de los gerentes de área quienes darán a conocer y ayudaran a establecer que personal es el que necesita ser capacitado.

¹³SHERMAN, Arthur, BOHLANDER, George y SCOTT, Snell. 1999."Administración de recursos humanos". México : Ediciones Paraninfo, 1999. pág. 172. ISBN 978-9687-5296-53.

1.3.7 Diseñar un programa de capacitación

El éxito de los programas de capacitación se puede dar a la capacidad que se tendrá de lograr una buena organización para identificar DNC, por lo tanto un plan se basa en tomar la información que se obtuvo de los análisis de DNC y utilizarla para plantear programas de capacitación.

El diseñar un plan de capacitación será un factor importante luego de haber determinado las necesidades que se requieren en la empresa (DNC). El implementar ya un plan de capacitación y ponerlo en marcha permitirá que los empleados en las organizaciones brinden su máximo rendimiento y aportes en el puesto de trabajo asignado y si se brinda capacitación continua los colaboradores serán constantes y buscarán lograr con eficiencia y rentabilidad los objetivos organizacionales.

En un programa de capacitación se debe tener en cuenta 4 factores para el diseño a implementar:

- **Objetivos de capacitación:**

Se enfoca hacia a que alcance se pretende llegar con el implementar algún tipo de capacitación.

- **Deseo y motivación de la persona:**

El personal que recibirá capacitación deberá tener la disposición a recibir cursos para que el plan sea exitoso, cada curso estará bien implementado por un buen DNC.

Contar con un programa de capacitación idóneo motivara al personal para recibir capacitación porque cada curso ira enfocado a las áreas de trabajo según correspondan.

- **Principios de aprendizaje:**

Al tener propuesto un plan de capacitación se debe de considerar los principios de aprendizaje que se le brindará al personal, estas bases ayudarán a los empleados a comprender de una mejor forma los cursos y apropiarse de los materiales que se les brindara. Asimismo los principios de aprendizaje establecerán conciencia en la importancia de la capacitación.

- **Características del instructor:**

El éxito de una capacitación dependerá de las características que posea el instructor. Las organizaciones si quieren tener éxito en los programas de capacitación implementados deberán de contratar a personas o instituciones especializadas y capaces de dirigir, estimular y ayudar a sus trabajadores al logro de objetivos.¹⁴

1.3.7.1 Implementación de métodos y técnicas de capacitación

Teniendo una buena base sobre el diseño del programa de capacitación se implementara lo planificado y se realizará a través de métodos y técnicas en capacitación, estas se entienden por las formas que existen para organizar, efectuar y ejecutar los procesos de enseñanza aprendizaje.

La elección del método o técnica específica dependerá principalmente de los recursos disponibles, de los objetivos de aprendizaje que se buscan en capacitación y especialmente del perfil del personal que será capacitado. La implementación de programas de capacitación presenta problemas singulares. La capacitación implica cambio, al cual se pueden resistir los empleados de manera rotunda.

¹⁴**ARIAS GALICIA, Fernando. 1994.** *"Capacitación para la competitividad y la colaboración"*. Mexico : IICEE, 1994. págs. 12-20. 968-69-30035.

La retroalimentación de los participantes es fundamental en esta etapa porque los nuevos programas presentan errores frecuentes.¹⁵

Aquí la importancia de saber qué tipo de técnicas se estarán utilizando en las capacitaciones para que este no tenga errores y que el personal o la mayor parte del personal no se resistan al cambio, se deberá tener en cuenta también la capacitación constante. Las técnicas de capacitación son formas de aplicar los principios metodológicos según la situación que se preste para dar capacitación.

Diseñar una técnica de capacitación involucra el especificar las condiciones ambientales en el proceso de capacitación, los medios, la interacción, el papel del instructor y el papel de los capacitados.

A continuación se detalla algunas técnicas de capacitación: Conferencia, E-learning, Mesa redonda, Seminario, Simposio, Panel, Videoconferencia, Juego de roles, etc.

1.3.7.2 Evaluación de capacitación

Luego de haber establecido un DNC, diseño del programa e implementación de capacitación, se pretende evaluar lo efectivo que fue el proceso de capacitación y que resultados trajo consigo a la organización.

La evaluación deberá enfocarse en el personal sus reacciones, el aprendizaje obtenido, cambio de comportamientos en el trabajo, y el logro de los resultados previstos.

1.3.7.3 Beneficios de la capacitación

La capacitación no debe verse simplemente como una obligación que hay que cumplir. La capacitación es una inversión que trae beneficios al empleado ya

¹⁵MONDY, R Wayne, NOE, Robert M. 2005. "Administración de Recursos Humanos". México : Pearson Educación, 2005. pág. 223. 970-26-0641-1

la organización. Los beneficios que trae consigo al implementar capacitaciones en las organizaciones son las siguientes (PYME, 2016):¹⁶

1.3.7.4 Beneficios para la organización

- Ayuda a prevenir riesgo de trabajo
- Produce actitudes más positivas
- Aumenta la rentabilidad de la empresa
- Eleva la moral del personal
- Mejora el conocimiento de los diferentes puestos y por lo tanto, el desempeño
- Crea una mejor imagen de la empresa
- Facilita que el personal se identifique con la empresa
- Mejora la relación jefe-subordinados
- Facilita la comprensión de la políticas de la empresa
- Proporciona información sobre necesidades futuras de personal a todo nivel.
- Ayuda a solucionar problemas
- Facilita la promoción de los empleados
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo

1.3.7.5 Beneficios para el colaborador

El beneficio que se puede dar para los colaboradores que reciban capacitación es crecimiento a nivel personal ya que mejoran habilidades y obtienen más conocimientos.

¹⁶**PYME, EMPRENDE. 2016.** EMPRENDE PYME. . [En línea] PYME, 02 de 01 de 2016. [Citado el: 09 de 08 de 2016.] <http://www.emprendepyme.net/beneficios-de-la-capacitacion-para-las-empresas.html>.

Entre otros beneficios podremos encontrar los siguientes:(PYME, 2016)¹⁷

- Ayuda a la persona a solucionar problemas y tomar decisiones
- Favorece la confianza y desarrollo personal
- Ayuda a la formación de líderes
- Mejora las habilidades de comunicación y de manejo de conflictos
- Aumenta el nivel de satisfacción con el puesto
- Ayuda a lograr las metas individuales
- Favorece un sentido de progreso en el trabajo y como persona
- Disminuye temores de incompetencia o ignorancia
- Favorece la promoción hacia puestos de mayor responsabilidad
- Hacer sentir más útil al trabajador mediante la mejora del desempeño

1.3.8 La tecnología en el mundo laboral

La tecnología ha venido a cambiar el entorno laboral y su desarrollo, cada día la tecnología tiene más presencia y ha conseguido modificar el entorno profesional.

En la actualidad todas las empresas cuentan con tecnología que permite aumentar el progreso y la productividad que va desde ámbitos de producción hasta administración, toda organización tiene que estar a la vanguardia de los cambios que se den día con día ya que podrían quedar un paso atrás de las demás, las organizaciones buscan progreso y el impacto de la tecnología ha dado un giro de 180° ya que permite disminuir el tiempo de trabajo, la productividad aumenta y por ende mayor cantidad de empleos y servicios.

La tendencia de la tecnología en el mundo laboral es que las máquinas ocupen cada vez más un papel importante en las organizaciones, se puede pensar que de alguna u otra forma el tener este tipo de herramientas podría dejar sin empleo a cientos de personas pero no es así ya que más bien se crean aún más empleos ya que a cada máquina integrada o tecnología de punta se

¹⁷ Ibídem

necesita personal especializado para manejar dicha herramienta y ello conlleva también a que todo el personal de la organización se les capacite para que puedan manejar toda la tecnología que ingrese a la empresa. Las empresas que se manejaban sin la tecnología se han ido transformado con el correr de los años, ahora el realizar proyectos y otras funciones las decisiones se pueden comunicar de manera más directa y veloz.

La tecnología ha influenciado de gran manera en el ámbito laboral que en el futuro y permanencia de las empresas dependerá tanto de las relaciones que se tenga con la tecnología y la manera en que será utilizada, por lo tanto se puede determinar que la tecnología ha creado muchas áreas de oportunidad para las empresas y aunque requieren de cierta adaptación y cuando se adquieren con el pasar del tiempo se podrán ver los beneficios y las ventajas de contar con tecnología en las organizaciones.

1.3.8.1 Tecnología de la enseñanza

Se entiende como tecnología de la enseñanza el acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo a través de recursos tecnológicos con el fin de mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje maximizando el logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad del aprendizaje.¹⁸

El enfoque educativo que se le da a esta definición se puede entender a un enfoque laboral ya que la tecnología de la enseñanza pretende dotar de herramientas necesarias e idóneas al personal de las organizaciones, a fin de que puedan adquirir competencias según cada área de trabajo de una manera más personalizada, por lo tanto la tecnología de la enseñanza es más que la suma de las partes y constituye una manera sistemática de diseñar, realizar y

¹⁸AYUEL. 2010. Fandom. [En línea] Wikia, 1 de 10 de 2010. [Citado el: 16 de 8 de 2016.] es.procesoderecursoshumanos.wikia.com.

evaluar el proceso total del aprendizaje y enseñanza en términos de sus objetivos.

1.3.8.2 Técnicas modernas de capacitación y desarrollo

Así como se ha dado avances de tecnología en las organizaciones también se han generado cambios en los procesos de recursos humanos a través de la tecnología, claro ejemplo de estos cambios se da en el área de capacitación que en los últimos años las técnicas han ido evolucionando continuamente. Entre las técnicas modernas de capacitación se pueden mencionar dos, las cuales son:

- Métodos de capacitación a distancia
- La capacitación asistida por computadora

Para las organizaciones las capacitaciones son de gran beneficio tanto para el colaborador como para la empresa es por ello que el área de capacitación como otras áreas debe estar en constante cambio para contribuir a distintos desarrollos individuales y empresariales.

Uno de los grandes cambios que se ha dado en la industria es el uso de tecnología que ha venido a innovar las técnicas de capacitación y la educación a nivel general, las grandes contribuciones de la tecnología son la comunicación electrónica y el internet.

Cuando ya se tiene implementado un sistema de capacitación gracias a la tecnología se pueden llevar registros sobre los cursos recibidos y llevar así un mejor control de competencias de cada puesto de trabajo.

Los sistemas computarizados de administración del aprendizaje o (Learning Management Systems) LMS, permiten que un departamento de capital humano mantenga sus registros actualizados de los cursos y los conocimientos que adquiere determinado ejecutivo o integrante del personal.

Al mismo tiempo, los sistemas dan al individuo la opción de ir guiando y controlando su avance personal, hasta cierto grado.¹⁹

1.3.8.3 Capacitación por computadora

Una de las técnicas modernas es la capacitación por computadora, método el cual facilita para dar capacitaciones a los colaboradores, ya los métodos antiguos de capacitación ya están siendo cada vez menos utilizados esto debido a los grandes avances de la tecnología también estos avances se encuentran más en uso en las industrias. La capacitación por computadora supone dos técnicas distintas según Sherman Arthur.

- **Instrucción asistida por computadora:**

En este sistema se le provee de todo el material necesario al personal que será capacitado, se utiliza diversidad de material de apoyo a modo de hacer la capacitación más interactiva y se pueda sacar el mayor provecho de las capacitaciones impartidas, los materiales que se pueden utilizar es desde una presentación, solución de problemas, simulaciones hasta material audiovisual (videos).

- **Capacitación administrada por computadora:**

Este sistema proporciona herramientas para generar todo tipo de evaluaciones y calificarlos, con este sistema se podrá tener un mejor control de resultados y con ello se podrá medir el nivel de aprovechamiento de las capacitaciones recibidas por la instrucción asistida por computadora.

Empresas como Domino's Pizza, Hewlett-Packard y Lexus han comenzado a combinar los sistemas de capacitación a través de computadoras

¹⁹**CAMEJO, Karen. 2014.** Academica. [En línea] 05 de 05 de 2014. [Citado el: 12 de 8 de 2016.] www.academica.mx/sites/default/files/adjuntos/35272/metodos_y_tecnicas_de_capacitacion_y_desarrollo.

con software interactivo para hacer la capacitación por computadora y amistosa con los usuarios.²⁰

1.3.8.4 Capacitación a distancia

Este nuevo tipo de capacitación a distancia ha beneficiado a todas las personas que no cuentan con el tiempo para ir de una distancia a otra, facilita el proceso de aprendizaje gracias a la tecnología que ha abierto nuevas posibilidades, por lo tanto la capacitación a distancia termina siendo un gran reto.

Una de las ventajas que puede proporcionar este tipo de capacitación es el ahorro de los costos para ir de un lado a otro y dentro de las desventajas que el tener la capacitación a distancia en el tiempo inicial tendrá un costo elevado.

1.3.8.5 E-learning

El término e-learning hizo sus primeras apariciones a finales de 1997 y principios de 1998 y se utiliza actualmente para cubrir casi cualquier tipo de aprendizaje basado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su significado más amplio. Según Elliot Marie, uno de los pioneros y gurús del e-learning, “el e-learning no es un curso “puesto” en un PC sino una nueva mezcla de recursos, interactividad, rendimiento.

Una nueva estructura para el aprendizaje, una combinación de servicios de enseñanza proporcionados a través del uso de herramientas tecnológicas que proporciona un alto valor añadido: a cualquier hora y en cualquier lugar (Anytime, Anywhere).²¹

El e-learning integra el uso de las herramientas tecnológicas de la información y otros elementos didácticos para la capacitación y la enseñanza.

²⁰ **SHERMAN**, Óp. Cit Pág. 18

²¹ **E-leuis.net. 2004**. Telecentros.info. [En línea] 10 de 10 de 2004. [Citado el: 12 de 09 de 2016.] http://www.telecentros.info/pdfs/futuro_elearning.pdf. S.456-2004.

El e-learning implica el hacer entrega de diversos tipos de material como lo pueden ser contenidos por medios electrónicos tales como: Internet, intranets, extranets, CD's entre otros. Por lo tanto el uso de e-learning se puede entender como capacitaciones que se harán en forma presencial donde se utilizaran herramientas electrónicas como medio para la transmisión y la práctica de los contenidos de capacitación en curso.

El e-learning comprende principalmente los siguientes aspectos:

- **Pedagógico:** Se refiere a la parte de la tecnología educativa, se vincula la pedagogía con los medios tecnológicos, la psicología educativa y la didáctica.
- **Tecnológico:** Esta fase se refiere a la tecnología de la información y comunicación (TIC) a través de selección, diseño, implementación y diseño.

Se puede decir entonces que a simple vista los elementos tecnológicos son más tangibles como ejemplo de ello se puede hablar de E-learning o LMS Learning Management Systems –LMS-.

Estos sistemas antes mencionados permitirán la administración y control de las capacitaciones en ámbitos administrativos entre otras funciones.

Referente a los aspectos tecnológicos es la base fundamental del e-learning ya que sobre ello se trabajarán los contenidos a implementar. Según a sus iniciaciones no es un tanto tangible pero con el correr del tiempo serán al final los mecanismos más importantes en procesos de eficacia de los objetivos de la enseñanza y aprendizaje.

El e-learning también va de la mano con dos componentes que son base de desarrollo del aprendizaje electrónico.

- **Online-learning:** Se describe como un contraste al c-learning (Classroom learning) es decir como el aprendizaje basado en la web. El Online-learning constituye solo una parte de e-learning e implica un sistema de enseñanza-aprendizaje vía Internet, Intranet, o Extranets.

El Online-learning proporciona también sistemas básicos de transmisión de textos, ejercicios, exámenes hasta animaciones, simulaciones, secuencias de video y audio, enlaces de material intranet, etc.

- **E-training:** Este término es utilizado para describir la formación empresarial conducida vía e-learning. El e-training hace también referencia al entrenamiento o capacitación en línea o por medios electrónicos.

Este concepto es utilizado más que todo en el ámbito empresarial para referirse a procesos de formación con incorporación de tecnologías y con materiales en formatos digitales de auto estudio y auto aprendizaje.

Los participantes revisan materiales a través de una computadora de manera en línea con el material suministrado en una plataforma (LMS) o a través de otros medios como CD's, DVD's.

Los tres tipos de enseñanza aprendizaje tal como e-learning, O-learning y E-training pueden ser sincrónicos y/o asincrónicos.

- **Sincrónicos:** Son un sistema de enseñanza-aprendizaje llevado por un tutor facilitador en tiempo real en el cual todos los participantes pueden comunicarse directamente entre ellos en el mismo tiempo.

Como ejemplo de este tipo de enseñanza-aprendizajes se puede hablar de clases virtuales, o incluso las clases presenciales que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta para la enseñanza aprendizaje.

- **Asincrónicos:** Se refiere a los procesos de comunicación entre los participantes que se producen obligatoriamente con una diferencia de tiempo.

1.3.8.6 ¿Por qué el termino e-learning en inglés?

El término e-learning se acuña en un primer momento en el ámbito anglosajón en el terreno de los negocios como una oportunidad de acumular y transmitir el capital intelectual de modo rápido y sencillo gracias a la ayuda de la tecnología. Dada que esta realidad y puesto que las fronteras de la formación tecnológica sobrepasan las nacionalidades, parece que se acuerda mantener el término en un idioma ampliamente utilizado como el inglés.

El concepto de E-learning influye en tantos aspectos y tan variados que a pesar de que hay una traducción directa y clara en nuestro idioma, se ha mantenido la etiqueta en inglés. Si bien en muchos casos se apela al aprendizaje electrónico o aprendizaje en línea o incluso a la teleformación, el miedo a no ser completamente entendidos y el riesgo de no abarcar todo lo supone el termino ha forzado a muchos colectivos a adoptar este concepto generalmente compartido.²²

1.3.8.7 Diferencia entre el e-learning y la capacitación a distancia

La educación a distancia puede o no utilizar tecnología, pero lo más importante es garantizar el estudio independiente sin necesidad de que haya una intervención continua del docente. En el caso del e-learning se comparte la no presencia del modelo, pero el énfasis se produce en la utilización del internet como sistema de acceso a los contenidos y las actividades de la formación.

²²BARBERÁ, Elena. 2008. "Aprender E-Learning". Barcelona : Paidós, 2008. pág. 24. 978-84-493-21 52-8.

La interacción y la comunicación son parte fundamental de los modelos del e-learning.²³

1.3.8.8 El valor añadido del e-learning

La autora Sonia Diez hace mención a lo relacionado sobre el valor añadido del e-learning de lo cual dice *“el e-learning va de la mano de demandas y necesidades de las empresas”*.

Por eso, los servicios de e-learning buscan desarrollar su valor añadido de forma que beneficie de algún modo a la aplicación de estos servicios en el ámbito empresarial.

De ahí que muchas de las ventajas asociadas al e-learning tengan como objetivo una situación de mutuo beneficio entre las empresas y los individuos.

1.3.8.9 Plataforma del e-learning

El objetivo que describe una plataforma de e-learning es el permitir la creación y gestión de contenidos de enseñanza y aprendizaje en internet donde se puedan mantener en interacción el capacitador y el capacitado.

Una plataforma de e-learning se puede utilizar para la formación, entrenamiento o desarrollo permanente de sus empleados. El diseñador de las plataformas proporcionará de la enseñanza aprendizaje herramientas para que el personal se pueda organizar conforme a la definición de cada curso. Los procesos de enseñanza aprendizaje según el seguimiento de cada curso el programa se encarga de la ejecución, control y búsqueda de las actividades de cada participante.

²³GROS, Begoña. 2011. *“Evaluación y retos de la educación virtual construyendo el e-learning del siglo XXI”*. Barcelona : UOCInnova, 2011. 978-84-9788-406-8.

El desarrollo e implantación de estrategias formativas en capacitación como lo son las técnicas modernas (e-learning) dan un desarrollo interno de diversas metodologías a la propia organización.

Las actividades que puede llegar a tener un programa de e-learning pueden ir orientadas a:

- **Aprendizaje y experiencia:** El capacitado adquiere los conocimientos necesarios y vive su propia experiencia y su resultado al final de toda capacitación será el obtener lo deseado que es una mejora en su capacidad de aprender.
- **Creatividad y resolución de problemas:** Al personal que se le capacite se le pondrá a prueba en su creatividad para resolver problemas según se vayan presentando en la capacitación ya que esto le permitirá al capacitado aprender y a innovar en cualquier problema propuesto.
- **Adquisición de conocimientos relevantes:** Se requiere que el personal no solo adquiera conocimientos específicos, sino que también pueda adquirir habilidades comunicativas.
- **Co-aprendizaje a través de grupos de apoyo:** El establecer actividades en grupos de apoyo permite adquirir habilidades para transmitir y compartir conocimientos, liderar equipos y organizar tareas.

1.3.9 Diversas plataformas de e-learning (LMS)

En la actualidad existen infinidad de plataformas de e-learning. Las plataformas se dividen en: Plataformas libres (Código Abierto) y Plataformas Privadas (Código Propietario). En cualquier caso, el aspecto más importante de cara a su aprovechamiento futuro es que sean compatibles con cuantos más estándares mejor y como mínimo, compatibles con el estándar SCORM,

(Conjunto de estándares y especificaciones que permite crear objetos pedagógicos estructurados).²⁴

1.3.9.1 LMS (Learning Management Systems)

El LMS es un sistema de gestión de aprendizaje el cual proporciona un conjunto de herramientas tecnológicas. La función básica que puede proporcionar esta plataforma es: Chat, Foros, Cursos, Usuarios, Agendas, Encuesta.

A continuación se mencionaran las plataformas más conocidas:

➤ **Plataformas libres:**

LNR, A Tutor, Claroline, Dokeos, Moodle

➤ **Plataformas privadas:**

Blackboard, CAE, Desire2Learn, Ecolloge, KedrosLMS

1.3.9.2 LNR

Es un sistema que permite administrar cursos, contenidos y herramientas de colaboración, gestión de portales junto con la capacidad de gestión de cursos, comunidades virtuales, gestión de contenidos y gestión del aprendizaje. La función básica que puede proporcionar esta plataforma es:

- Chats
- E-mail
- Foros
- Weblogs personales
- Almacén de contenidos
- Test y evaluaciones

²⁴**MOOQUIA. 2015.** Mooquia. [En línea] Formación tecnología para formar, 23 de 11 de 2015. [Citado el: 22 de 08 de 2016.] <http://mooqia.com/que-es-scorm/>.

1.3.9.3 A tutor

Esta plataforma se destaca por el cumplimiento de los estándares internacionales de accesibilidad a través de los cuales permite el ingreso a la plataforma a cualquier tipo de usuario.

➤ **La función básica que proporciona es:**

- Correo propio e interno
- Accesibilidad de manera fácil a las plataformas
- Cursos orientados básicos al autoaprendizaje
- Administración sencilla
- Temas (los usuarios pueden personalizar la apariencia y guardar la configuración)
- Motor de búsqueda

1.3.9.4 Claroline

Es un LMS más usado en el mundo, el sistema ofrece herramientas de gestión permite crear y administrar cursos en la web. La función básica que proporciona es:

- Web Chat
- Foros
- Wikis
- Importación de cursos SCORM
- Test y evaluación

1.3.9.5 Dokeos

El sistema permite difundir contenidos pedagógicos y estructurar las actividades en caminos de aprendizaje a interaccionar con los estudiantes y a seguir su evolución mediante un sistema de informes. La función básica que proporciona es:

- Web chat
- Foros
- Video conferencia
- Test y evaluaciones en línea
- Motor de búsqueda
- Permite definir itinerarios de aprendizaje

1.3.9.6 Moodle

Es uno de los LMS más populares y está actualmente abarcando gran parte de la comunidad tecnológica, Moodle es un proyecto inspirado en la pedagogía del constructivismo social. La función básica que proporciona es:

- Messenger
- Generador de certificados
- Wiki
- Conexión a los almacenes de contenidos
- Podcasts
- Chat
- Grabador de audio MP3

1.3.9.7 Como introducir el e-learning en las organizaciones

Para poder introducir un método moderno de capacitación a las organizaciones se necesita conocer los objetivos que tiene la empresa y cuáles son sus necesidades, con ello se podrá establecer de manera más clara los requerimientos que la organización tiene, permitiendo así enfocar el proyecto en una dirección concreta. Otro factor a considerar para introducir el e-learning es la resistencia al cambio que se puede presentar en la organización ya que un programa de e-learning se relaciona con los elementos tecnológicos o con aspectos sociales de la organización.

Los elementos a razonar en este ámbito son la infraestructura en el trabajo teniendo en cuenta que los recursos multimedia son limitados, un ejemplo claro es que no todos los empleados cuentan con una computadora, con audio o acceso a internet, en relación al soporte técnico se puede tener personal calificado pero si no conocen sobre la plataforma del e-learning no podrán estar preparados para brindar un servicio al personal, otra situación a considerar es que los empleados podrían estar en un estado de autonomía de aprendizaje. Las resistencias anteriormente descritas pueden cambiar si se promueve al dialogo para poder considerar como un buen proyecto que traerá muchos beneficios a la organización.

En cuanto al diseño del programa de e-learning se pueden considerar tres aspectos los cuales son: contenidos, metodología a implementar y tecnología a utilizar. Referente a los contenidos cuando ya estén definidas las necesidades se puede tener más claro cuáles son las temáticas que se requieren impartir con la metodología a distancia.

Cada organización tiene su propia metodología para los cursos de e-learning en la mayoría de los casos dependerá de la cultura de la empresa por ejemplo se puede hablar de que si los empleados tienen cierta autonomía de estudio les será más fácil implementar cursos en línea que se sean auto dirigidos y no requieran la participación de un tutor o instructor.

Referente a la tecnología se cuenta con una amplitud de herramientas informáticas orientadas a la gestión de aprendizaje tales como el Learning Management Systems –LMS-, campus virtual, plataformas de e-learning etc., por lo tanto deberán tomar en cuenta la que de mejor forma se aplique dentro de la organización no dejando de lado la compatibilidad técnica que tenga la organización, la funcionalidades que debe contener la plataforma de e-learning, ejemplo:

Desarrollo de contenidos, soporte de videos, gráficos y audios, comunicación (asincrónica y sincrónica), evaluaciones, cuestionarios y generación de reportes.

Para integrar un sistema E-learning se debe considerar la valuación económica es decir los costos asociados al adquirir una plataforma.

1.3.9.8 Ventajas y desventajas del e-learning

Las ventajas que puede proporcionar el e-learning son las siguientes:

- Hace fácil el acceso al traslado y elimina las distancias
- Aumenta el número de personas que reciban una capacitación
- Permite flexibilidad en los horarios.
- Alterna diversos métodos de enseñanza
- Favorece la interacción entre el personal, elimina todo tipo de timidez
- Anonimato
- Posibilidad de escoger gran variedad de materiales, cursos y características
- Minimiza los costes de formación continua de la empresa
- Seguimiento de los cursos recibidos por parte del personal
- No todo el proceso del e-learning cuenta con solo ventajas, a continuación se muestra algunas desventajas que presenta este sistema:
- Preparación del estudiante
- Personal dedicado
- Mala gestión de información
- Falta de equidad
- Dispersión de información
- Resistencia al cambio

1.3.9.9 Reducción de costos

Las empresas en la actualidad se están especializando en todo tipo de tecnología que les pueda ser de beneficio para aumentar su productividad y reducir costos en cuanto a procesos a nivel organizacional, muestra de ello el e-learning una herramienta tecnológica ha venido a reducir de gran manera los costos en capacitación.

Para las empresas según la training magazine, afirma que aproximadamente dos tercios del coste de formación de los empleados se destina a gastos de transportes y alimentación para los empleados que asisten a los cursos, lo cual supone una disminución notable de los beneficios netos de la formación de la empresa.

Otra de las ventajas es que los cursos a dar se ofrecen en sesiones más cortas y durante periodos más de tiempo más largos sin que la formación monopolice todo el tiempo de los empleados pudiendo compaginar la formación con sus obligaciones dentro de la empresa, o con su vida personal.²⁵

Una forma de manifestar el valor de entrenamiento en términos financieros es por medio del retorno de la inversión (ROI) consiste en destacar el porcentaje de retorno como consecuencia de una inversión efectuada.

Una estrategia de aumentar el ROI y a la vez de reducir costos, es la implementación de tecnología basada en e-learning, la cual aporta un valor considerable a las organizaciones esto debido a una serie de ventajas, basadas en la reducción de costos, mejoramiento de tiempos en traslado, tiempo utilizado por los participantes, etc. A continuación se resumen algunas otras peculiaridades:

²⁵ E-Leuisis.net, Óp. Cit Pág. 19

- **Ahorrar tiempo sin reducir los beneficios del aprendizaje y evita el ausentismo:** En la actualidad las organizaciones que den las capacitaciones y que se basen en la tecnología se ahorran entre un 30 a 50% de enseñanza tradicional. Las capacitaciones dadas por procesos de e-learning son retenidas un 25% más que las capacitaciones de forma presencial.

Contar con un proceso de e-learning evitará también el ausentismo ya que el personal tendrá más accesibilidad a recibir un curso y no hay tantas dificultades que puedan impedir que el personal sea capacitado.

- **Se ofrece mayor flexibilidad:** Se genera una mayor flexibilidad en cuanto a los horarios ya que si se cuenta con un sistema e-learning no se necesita programar cada semana la logística requerida por las organizaciones (reservación de salón, selección de empleados a capacitar, capacitador y evaluaciones, etc.). El e-learning proporcionará a los empleados un mejor tiempo para recibir las capacitaciones y a establecer ritmos de aprendizaje.

- **Más efectividad en cuanto a costos:** La eficacia que puede proporcionar el e-learning es que pueda participar más personal en menos tiempo que en el aprendizaje tradicional. Por lo tanto se puede determinar que el primer año de haber implementado el sistema se puede reducir un 20% en relación al aprendizaje tradicional, seguidamente en el segundo y tercer año ya no tendría que incurrir en costo de la implementación, por lo tanto el ahorro gracias al e-learning es del 50%.

- **Se ofrece una formación más individualizada:** Con el sistema se brinda una capacitación más individualizada ya que permite que los participantes puedan interactuar más con la tecnología, realizan evaluaciones de aprendizaje, reciben materiales y también se elimina la timidez, ya que se

mantiene el anonimato para resolver dudas, si el capacitado no logra superar la fase de evaluación seguirá trabajando con los materiales que se le proporcionen hasta que haya superado la fase evaluativa.

- **Se puede alcanzar un aprendizaje de alta calidad y una retención más duradera, en contraposición con el entrenamiento tradicional:** El e-learning facilita el aprendizaje alrededor de un 70% más rápido que el logrado por la formación tradicional, esto debido a la metodología que se utiliza para capacitar al personal como lo es el material brindado, y la forma personalizada para brindar los cursos.
- **Los empleados que reciben capacitación constante son considerablemente más productivos:** El resultado que puede provocar la capacitación constante es que el ausentismo se reduce, se reducen accidentes, el tiempo de tareas realizadas disminuye y se incrementa la calidad.
- **El entrenamiento reduce una menor rotación de personal:** El personal que sea capacitado de forma continua es menos posible que se retire de una organización ya que los cursos brindan estabilidad y una oportunidad para aprendizaje.

Luego de conocer lo que nos puede brindar el e-learning en cuanto a costos y el retorno de la inversión se puede decir que el impacto más notorio en el e-learning en cuanto al ROI es el ahorro de los costos.

El e-learning bien construido no solo es más rápido y menos caro que los entrenamientos tradicionales sino también es más eficiente. Si se implementa un sistema e-learning en una organización y se pretende medir lo invertido y comparar los costos con los cursos tradicionales se puede utilizar la siguiente fórmula:

ROI = $\frac{\text{Beneficios neto (utilidad) del programa de e-learning}}{\text{Costos del programa}} \times 100$

Mediante la aplicación de la fórmula de cálculo descrita es posible llevar adelante los siguientes procesos:

- Definición de los indicadores para medir el ROI:
- Mejora en el desempeño individual/grupal (reporte de desempeño)
- Mejora en la retención del personal (reporte de rotación)
- Disminución del ausentismo (reporte de ausentismo)
- Mejora en la autonomía del puesto de trabajo (reporte de management ratio)
- Aumento del personal de alto potencial (reporte de desempeño/potencial)
- Análisis de mejora del cumplimiento de objetivos (reporte de cumplimiento de objetivos)

Conversión de las variables definidas a resultado económico tangible:

- Disminución de costos: % de disminución como consecuencia de la capacitación dictada
- Calidad: Disminución de errores/reprocesos
- Motivación interna: Disminución de renunciadas
- Desempeño: Mejoras en funciones directamente vinculadas al cliente externo
- Retención: Ahorro por menor rotación
- Ausentismo: Ahorro por menor ausentismo
- Empowerment: Disminución del costo de supervisión²⁶

Toda organización busca de alguna manera obtener más producción a un menor costo, es por eso que el sistema e-learning permite establecer funciones

²⁶BASTIDE, Pablo. 2010. *La medición del retorno de la inversión en capacitación ¿Es algo tangible?* Argentina : Gestión AR, 2010. págs. 2-3.

para mejorar, aumentar las competencias, tener al personal más motivado en cuanto a recibir otra forma de capacitación, a tener más interacción con el material y el curso a impartir por la vía tecnológica, asimismo permite reducir de gran manera los costos al implementar este tipo de sistema ya que gran parte del personal no se moverá de sus líneas y esto mantendrá la producción y al mismo tiempo habrá personal capacitado. Se ve en este aspecto entonces una relación de ganar – ganar, es por ello se hace importante el llevar a cabo este proyecto para evitar el ausentismo y el personal pueda tener otra forma de aprendizaje en donde lo adquirido no solo sea momentáneo si no sea en toda su etapa laboral inclusive a nivel personal.

CAPÍTULO II

2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

2.1 Modelo de Investigación

En la investigación se utilizó el enfoque descriptivo ya que permitió dar a conocer los datos obtenidos de forma cuantitativa.

Durante el proceso de la investigación se utilizaron diversas técnicas e instrumentos para la recolección de datos tales como: observación, entrevistas, sesiones informativas, lista de cotejo. Las técnicas utilizadas fueron aplicadas a la muestra seleccionada con el fin de dar respuesta a las interrogantes previamente planteadas en la investigación.

La población con la que se realizó la presente investigación fue con personal de plantas de producción quienes tenían rango de edad entre 18 a 55 años, a través de ellos se pudo conocer sobre las opiniones de la nueva propuesta de implementar un programa de aprendizaje electrónico. A continuación se describen las técnicas e instrumentos utilizados.

2.2 Técnicas

2.2.1 Selección de la muestra

El proyecto de investigación se llevó a cabo en una empresa productora de alimentos ubicada en Carretera a El Salvador.

2.2.2 Técnicas de muestreo

Personas con las que se trabajaron: 135 personas comprendidas entre las edades de 18 a 55 años, de sexo femenino y masculino. Se realizó la forma de muestreo no aleatorio.

2.2.3 Técnicas de recolección de datos:

Se aplicaron las técnicas de:

- **Observación:** Se determinó si la capacitación tradicionalista puede ser muy eficiente y poder compararla con la propuesta de capacitación moderna. La observación se llevó a cabo a inicios de año entre los meses de febrero y marzo en horario matutino de 8:00 a 10:00am y se vio la necesidad de cambiar o darle otro enfoque al estilo de capacitación debido a que se pudo notar una ausencia considerable de personal a las capacitaciones.
- **Entrevistas:** Se realizaron 12 entrevistas a los jefes de línea de cada área de producción entre las fechas del 04 al 08 de julio del 2016 con el fin de conocer más a profundidad sobre la opinión que tienen acerca de las capacitaciones por medio electrónico y que beneficios obtendrían de ellas.
- **Lista de Cotejo:** Se utilizó como instrumento de ayuda para evaluar cualitativamente al personal de producción sobre las opiniones que tienen sobre el implementar un tipo de capacitación vía electrónica. La lista de cotejo se llevó a cabo en las fechas del 25 al 29 de Julio.
- **Sesiones informativas:** Se convocó al personal de turno al cual se le dio la información referente a implementar un nuevo sistema de capacitación, a conocer sobre los beneficios y el contenido del sistema e-learning familiarizándose así con el tema. Las sesiones se realizaron en las fechas del 9,16 y 23 de Octubre del 2016.

2.2.4 Técnica de análisis estadístico

Análisis porcentual: Se realizó un análisis sobre la información seleccionada en la lista de la observación, lista de cotejo, entrevista y la información de la propuesta por medio del análisis del discurso, al tener la información necesaria, se procedió a elaborar las respectivas gráficas las cuales se utilizaron en forma de barras dando a conocer los resultados de la investigación.

2.3 Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron para la investigación en el mes de Julio del presente año fueron los siguientes:

2.3.1 La ficha de observación

El abordaje se centró en conocer la eficiencia de la capacitación tradicional por lo que la ficha fue estructurada por 7 preguntas las cuales describen sobre el tipo de capacitación actual, si se presta la atención debida y si el tipo de material es el adecuado para el aprendizaje.

2.3.2 Guía de entrevista

Se realizaron entrevistas a cada jefe de línea del área de producción con el fin de conocer más a profundidad sobre las opiniones respecto a las capacitaciones que se dan en la actualidad en la empresa y su opinión en relación a otros métodos para aprendizaje como lo es el medio electrónico.

2.3.3 Lista de cotejo

Instrumento que fue estructurado por 10 preguntas que hacen referencia al estilo de capacitación tradicional y capacitación moderna donde se da la opción de respuesta “SI” o “No” luego de la aplicación se evaluó cuál fue la frecuencia de ambas respuesta.

2.3.4 Sesiones informativas

El personal conoció sobre la propuesta del sistema e-learning donde se realizaron convocatorias para dar información sobre los beneficios que tiene el tipo de capacitación moderna, tales como: cubrir las competencias del puesto de forma más pronta para que en el futuro tenga opción a un ascenso, mejorar el aprendizaje, retención de información y nuevas formas de recibir una capacitación que no les resulte tediosa. La forma de evaluación fue por medio de listas de asistencia.

Las aplicaciones de los instrumentos fueron durante el mes de Julio y Octubre del año 2016 en una empresa productora de alimentos ubicada en Carretera a El Salvador, la investigación fue enfocada al área de producción.

2.4 Tabla de Operacionalización

Objetivos	Categorías	Técnica e Instrumentos
<p>Establecer los beneficios del sistema de capacitación e-learning para facilitar el aprendizaje del personal de una empresa productora de alimentos a desarrollarse del 1 al 31 de Julio del 2016.</p> <p>Identificar las necesidades de capacitación del personal y las formas que se utilizan en la actualidad a través de la lista de chequeo la cual será implementada del 25 al 29 de Julio.</p> <p>Establecer las ventajas del sistema e-learning para una participación efectiva en capacitación.</p> <p>Informar al personal sobre el sistema e-learning a través de sesiones informativas las cuales se llevarán a cabo a partir del 9,16 y 23 de Octubre.</p>	<p>Comparación y análisis de una capacitación tradicional vs una capacitación vía electrónica.</p> <p>Revisión del programa anual de capacitación para determinar cuáles serán los cursos que se podrían cargar en una plataforma.</p> <p>Presentación de las diversas plataformas de e-learning y evaluar cual se podría adecuar a las necesidades de la organización.</p> <p>Presentación de la plataforma electrónica que será utilizada para las capacitaciones.</p>	<p>Guía de observación</p> <p>Lista de chequeo</p> <p>Entrevistas</p> <p>Análisis estadístico</p> <p>Sesiones Informativas</p>

CAPÍTULO III

3. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Características del lugar y la muestra

3.1.1 Características del lugar

La empresa donde se realizó la investigación es una organización donde se fabrican productos utilizando materia prima de la más alta calidad, productos tales como snack, cereales y avenas. Por ser una gran empresa que cuenta con más de 50 años en el mercado y por tener gran cantidad de colaboradores se determinó como un buen lugar para poder realizar la propuesta de investigación. La ubicación donde se realizó la investigación fue en el Kilómetro 15 Carretera a El Salvador Santa Catarina Pínula.

3.1.2 Características de la muestra

La población estuvo conformada por los colaboradores de turno de las plantas de producción 1(avenas) 2(snacks) 3(cereales); en total fueron 135 personas, de ambos sexos los cuales poseen estudios de nivel medio (diversificado), se encuentran en un rango de edad entre los 18 a 55 años, el tiempo de laborar en la empresa de la muestra seleccionada oscila entre 6 meses a 12 años y son de nivel socioeconómico medio.

3.2 Presentación y análisis de resultados

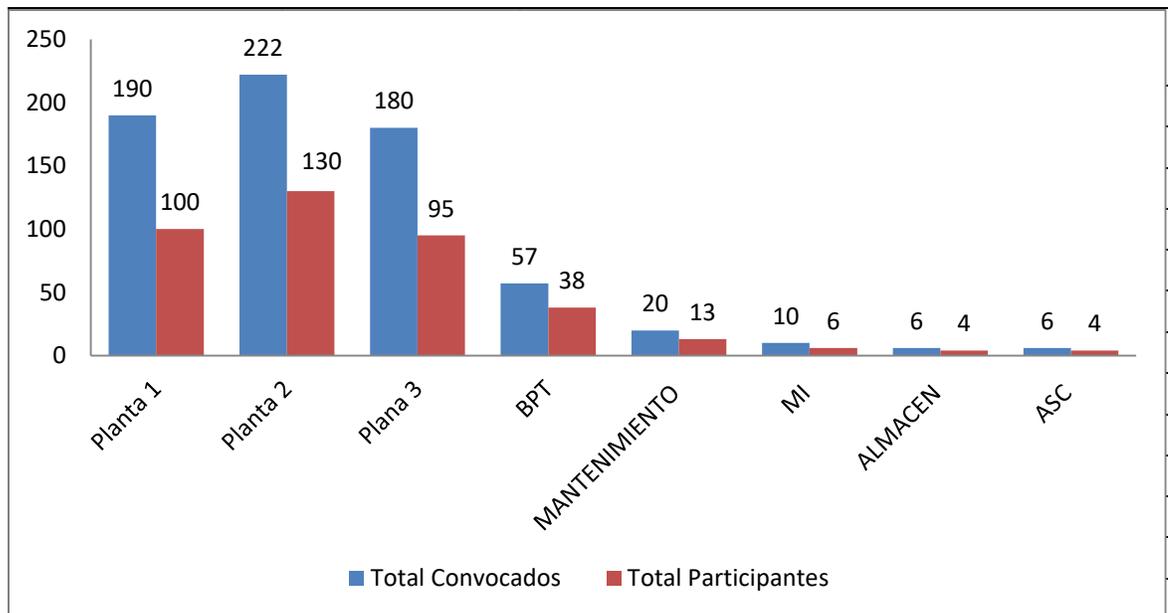
(ARIAS GALICIA, 1994)Menciona que ***“el desarrollo de nuevas tecnologías se vuelve cada vez más vertiginoso, lo cual acarrea transformaciones importantes, tanto en la sociedad en su conjunto como en las empresas y las organizaciones del sector público”***.

Por lo tanto se requiere que las organizaciones puedan contar con el recurso de la tecnología ya que esto facilitaría el proceso de capacitación.

3.2.1 Análisis Cuantitativo

Distribución de resultados obtenidos por la muestra establecida:

Gráfica #1



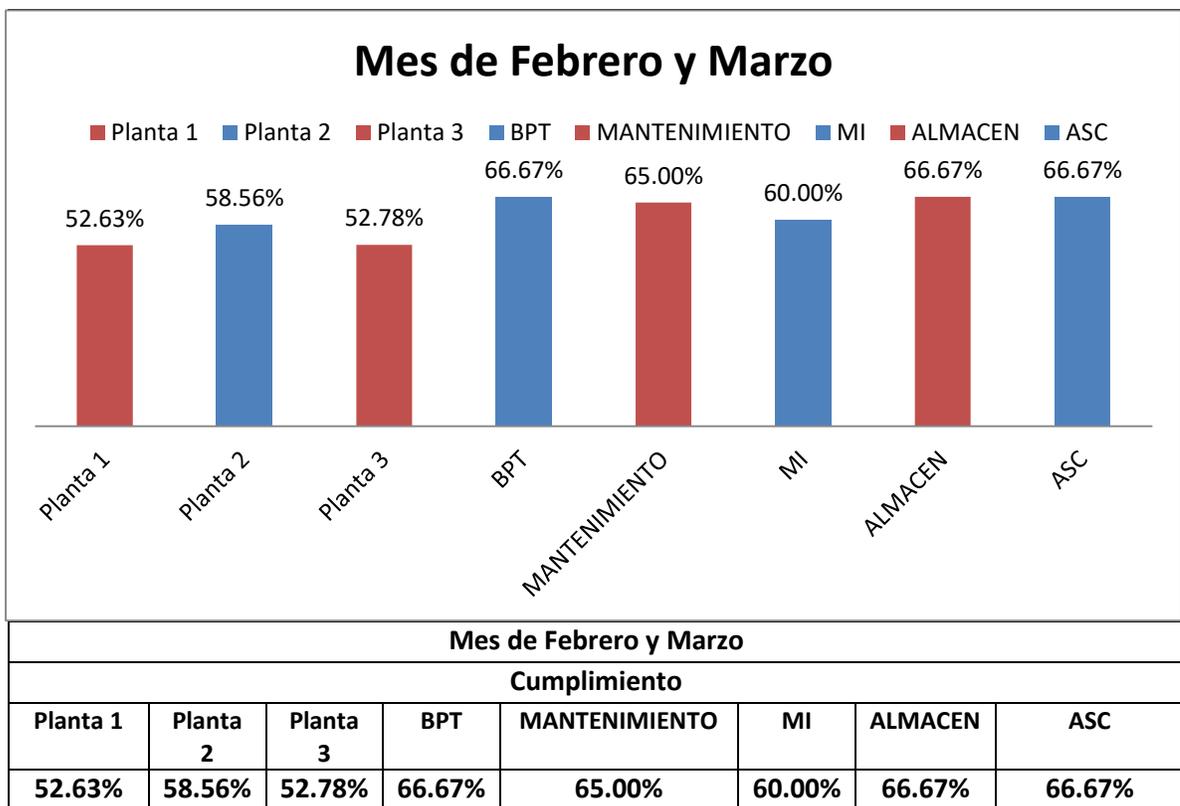
Mes de Febrero y Marzo		
Departamento	Total Convocados	Total Participantes
Planta 1	190	100
Planta 2	222	130
Plana 3	180	95
BPT	57	38
MANTENIMIENTO	20	13
MI	10	6
ALMACEN	6	4
ASC	6	4

"Fuente: Ficha de Observación realizada al personal de producción, Febrero y Marzo 2016"

Descripción: En los resultados de la ficha de observación se puede apreciar el número total de convocados vs el total de participantes. Se puede interpretar según la gráfica que hay un porcentaje considerable de ausentismo en capacitación, asimismo del total de personal que enviaron 4 personas ya habían recibido el curso y esto genera una pérdida ya que no se están cumpliendo con

los requerimientos establecidos. Además dentro de lo observado se pudo notar que el material que se le proporciona a los colaboradores no todos hacen uso de ello, también se observó ausencia de atención y participación por parte de los empleados por lo que al momento de la evaluación se les dificultó la prueba y al calificarlas las notas en general oscilaban entre 60 y 80 siendo la nota mínima para ganar de 70.

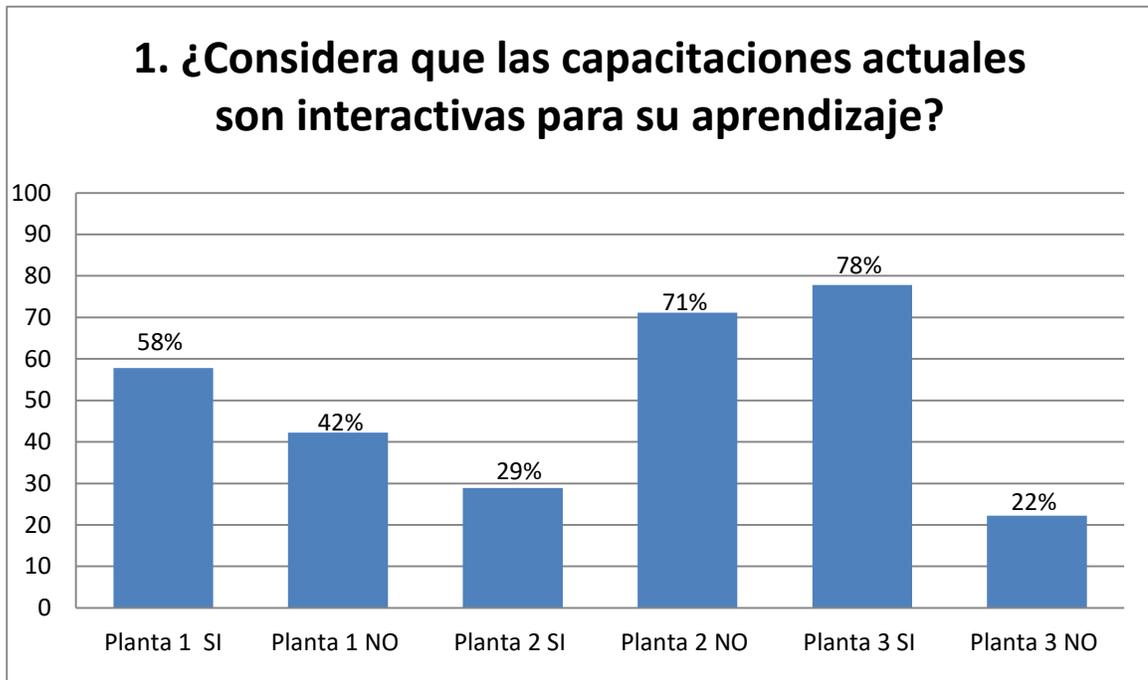
Gráfica #2



"Fuente: Ficha de Observación realizada al personal de producción, Febrero y Marzo 2016"

Descripción: En el análisis de la observación en las capacitaciones realizadas en los meses de Febrero y Marzo se puede apreciar que no se está cumpliendo con lo establecido para capacitar debido a los altos índices de producción por lo que se complicaría enviar personal y parar líneas, esto afectaría en los procesos y tiempos de entrega en producción.

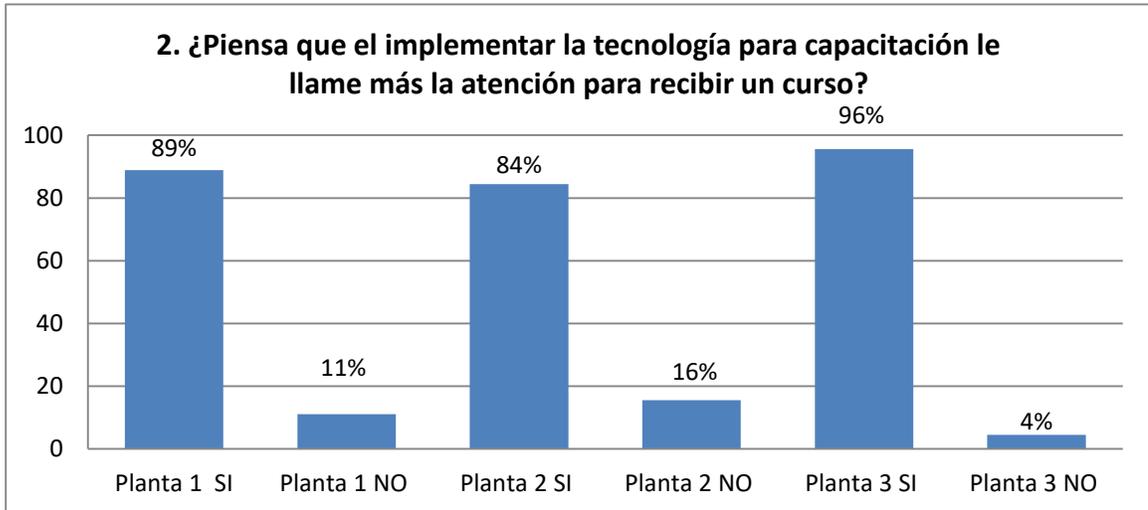
Gráfica #3



"Fuente: Lista de Cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: Según la encuesta aplicada al personal del área de producción de planta 1, 2, y 3 se muestra de manera similar los resultados en cuanto a la opinión si una capacitación es interactiva presentando un porcentaje del 58% para planta 1 y un 78% para planta 3, en relación a planta 2 la opinión varía presentando un 71% de las opiniones donde las capacitaciones no son interactivas. Considerando los resultados obtenidos se puede determinar que las capacitaciones actuales necesitan áreas de mejora que puedan ayudar de mejor forma en el aprendizaje de los colaboradores.

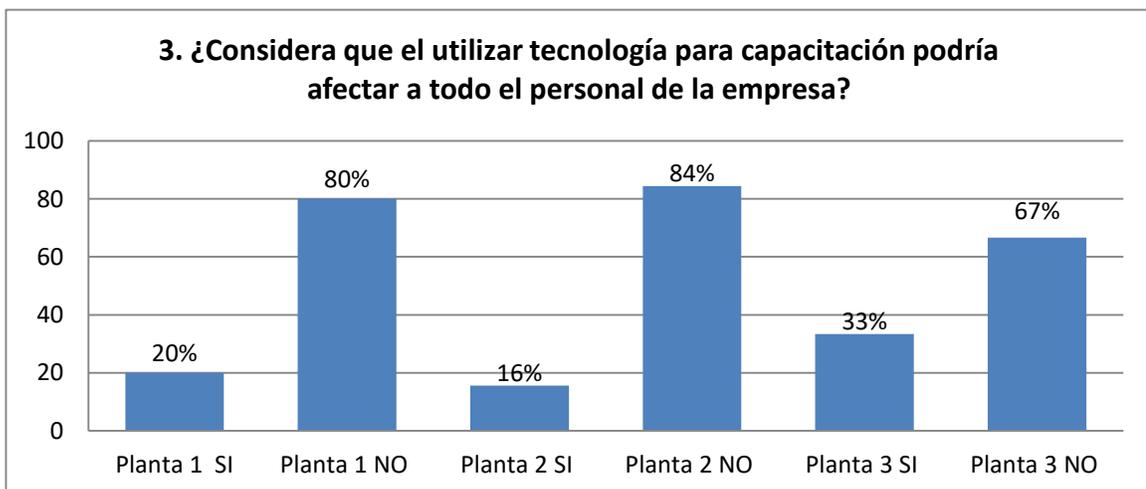
Gráfica #4



"Fuente: Lista de cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: Con los resultados obtenidos se muestra que un alto porcentaje de los colaboradores considera importante implementar tecnología en capacitación el cual aportaría muchos beneficios, entre ellos captar de mejor forma la atención por cada curso recibido. En caso contrario un porcentaje bajo de colaboradores no considero significativo hacer uso de la tecnología, ya sea por su dificultad en cuanto a su uso o por la resistencia al cambio.

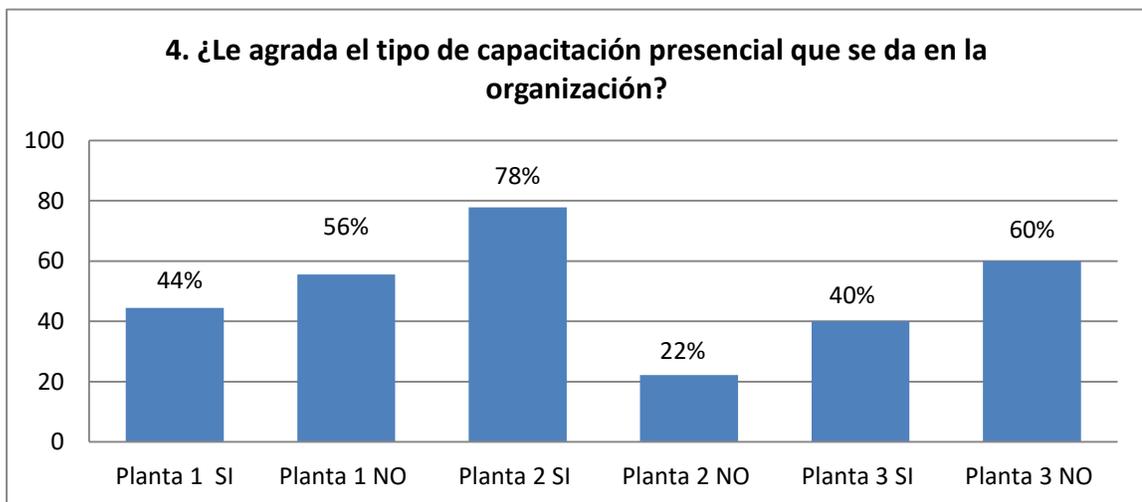
Gráfica #5



"Fuente: Lista de cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: Con los resultados obtenidos el mayor porcentaje de colaboradores no presentaron ningún inconveniente con el uso de la tecnología lo cual facilitaría el aprendizaje al utilizar una plataforma de e-learning. Caso contrario siendo un bajo porcentaje de colaboradores indicaron que les afectaría el uso de la tecnología debido a su bajo nivel de escolaridad o resistencia al cambio.

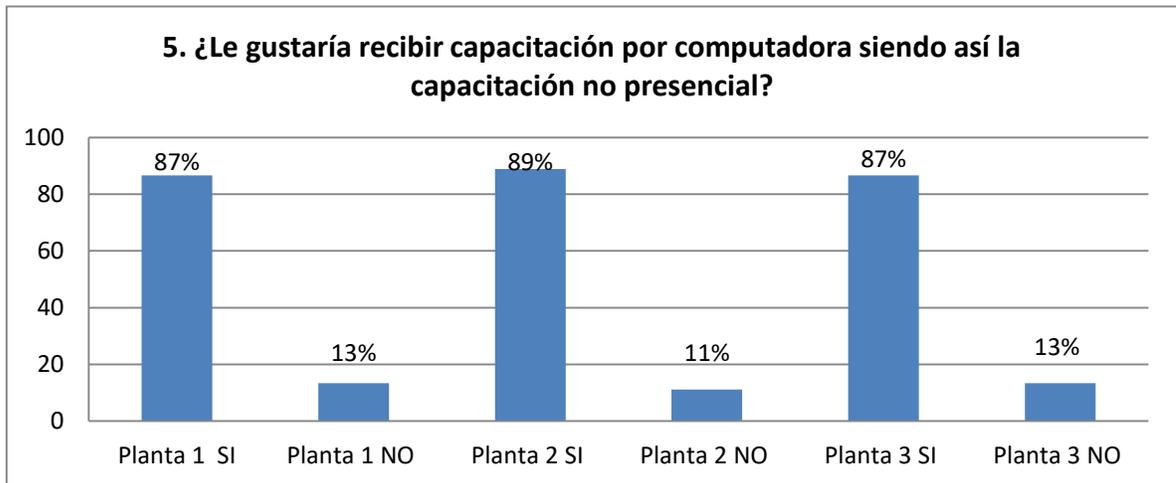
Gráfica #6



"Fuente: Lista de cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: La gráfica demuestra que en un 78% las capacitaciones actuales según para planta 2 son agradables, el resto de las plantas consideran que podría haber temas de capacitación presencial que no son agradables según lo demuestra la gráfica debido a que pudieran resultar tediosas.

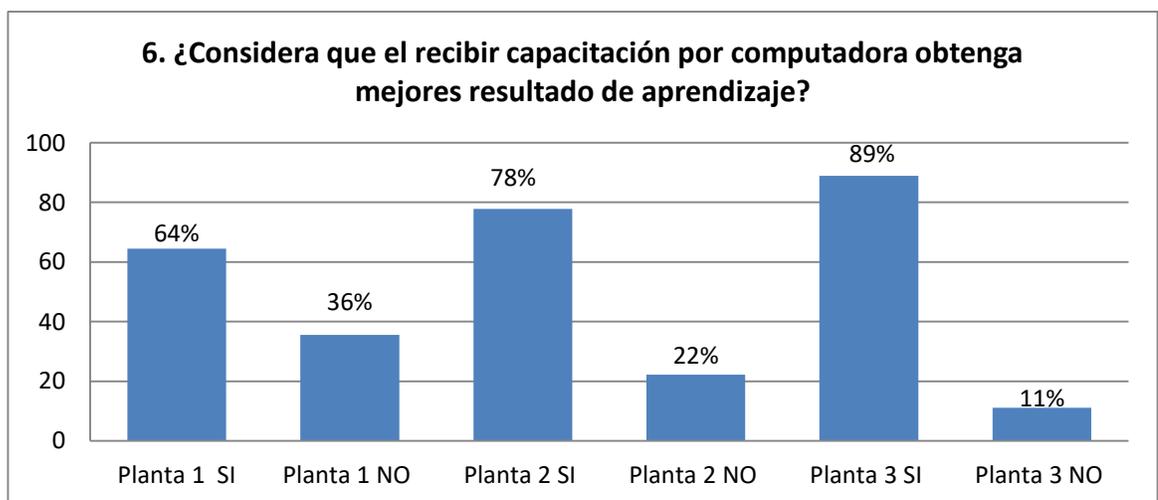
Gráfica #7



"Fuente: Lista de cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: En base a la lista de cotejo aplicada el resultado demuestra que en un porcentaje alto de colaboradores le gustaría recibir cursos vía electrónica por lo que haría más interactiva la capacitación. El resto de personal considera que no sería lo ideal debido a la dificultad que les podría presentar el recibir un curso en línea.

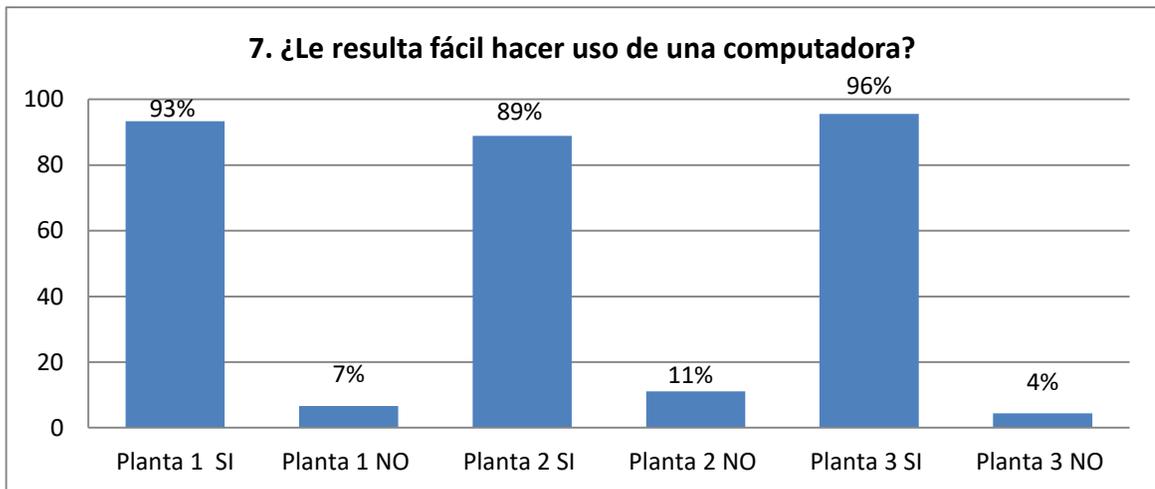
Gráfica #8



"Fuente: Lista de cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: El resultado de la aplicación según se demuestra en la gráfica es que un porcentaje alto del personal considera que el recibir capacitación vía electrónica les puede brindar mejores resultados debido a que puede ser más atractiva para el aprendizaje y menos tediosa por lo que el resultado sería mejor, mientras que un porcentaje bajo opinaron lo contrario.

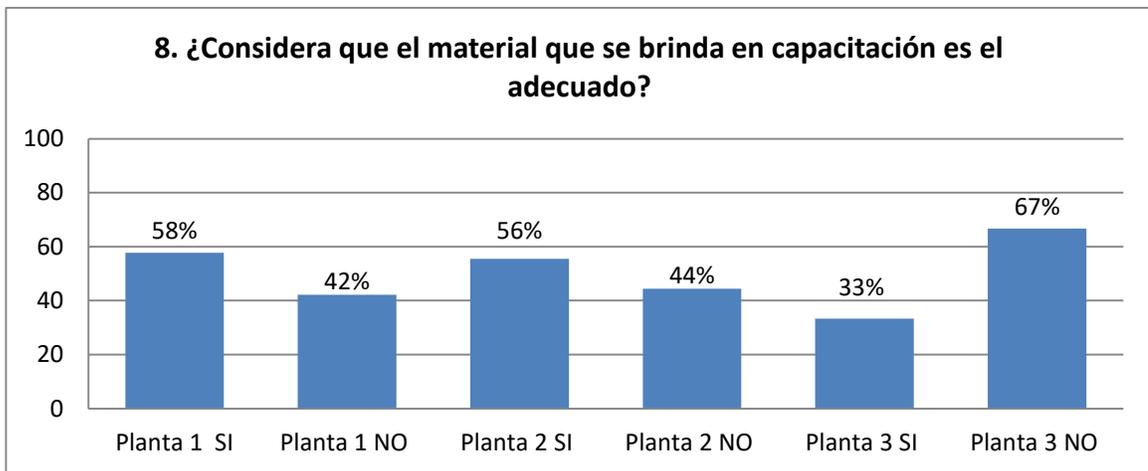
Gráfica #9



"Fuente: Lista de cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: Según la muestra tomada la escolaridad del personal de producción están en el nivel medio y el resultado mostrado en la gráfica indica no se les dificultaría hacer uso de la tecnología por sus conocimientos académicos. En el caso del personal que se le dificulta el uso de una computadora es aquel personal que tiene mayor edad y baja escolaridad.

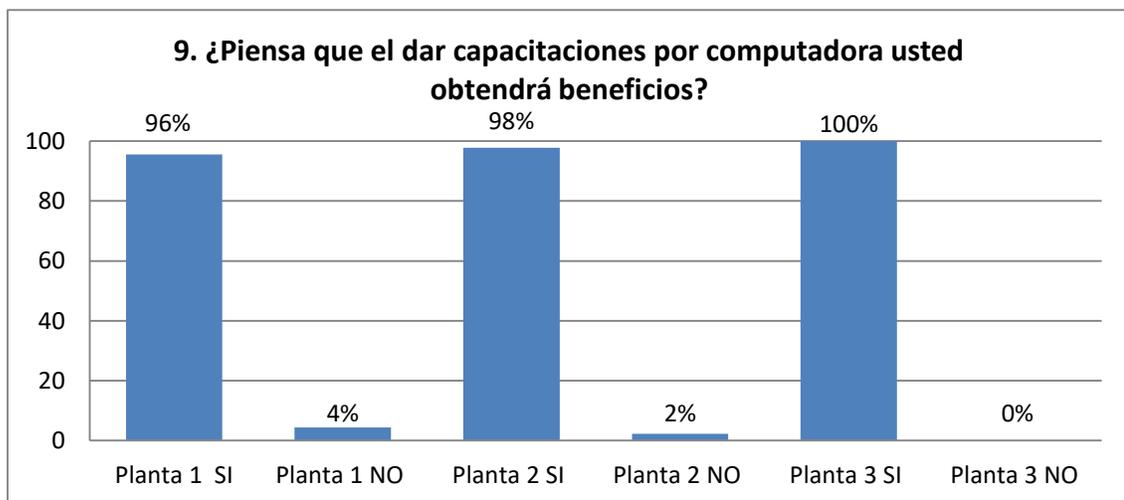
Gráfico #10



"Fuente: Lista de cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: Lo indicado según la gráfica el porcentaje obtenido demuestran que los materiales utilizados en capacitación son adecuados, otro porcentaje de colaboradores indica que no es el adecuado por lo que sugieren hacer una mejora en el material didáctico proporcionado para que sea más eficiente el aprendizaje.

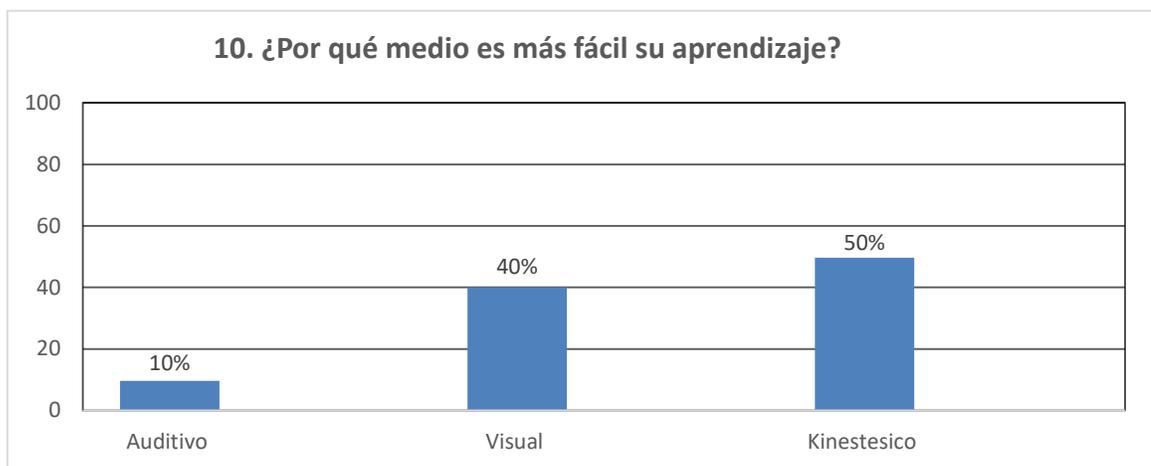
Gráfico #11



"Fuente: Lista de cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: El resultado obtenido es favorable debido a que un alto porcentaje indica que traerá beneficios recibir capacitaciones por computadora. Será más interactivo y facilitará el aprendizaje por el método utilizado. Un porcentaje mínimo indico que no es favorable porque se le dificultaría el uso de la tecnología.

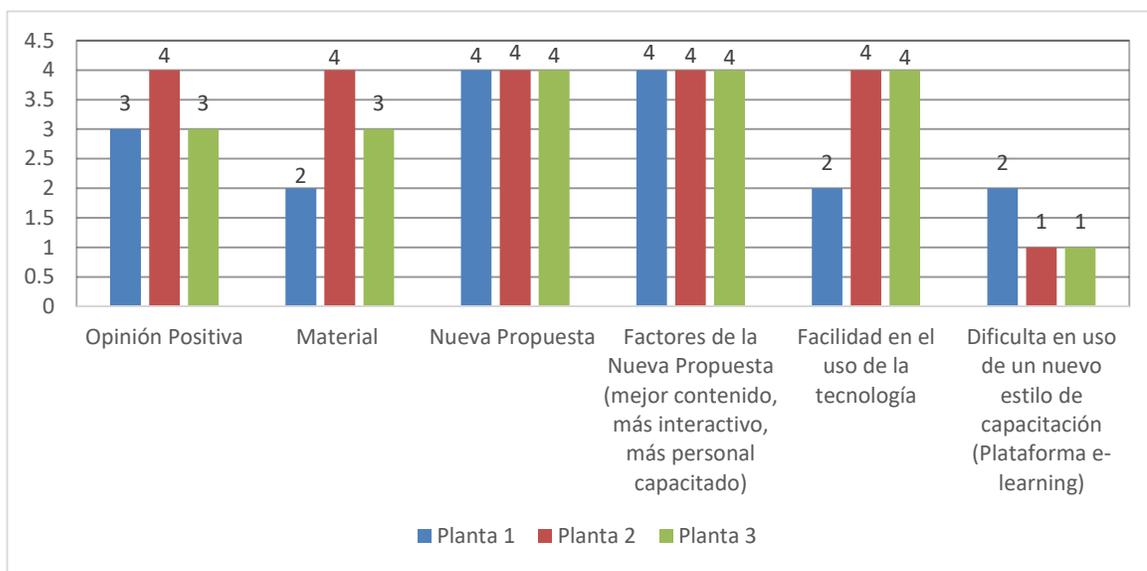
Gráfica #12



"Fuente: Lista de cotejo aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: La gráfica da a conocer que estilo de aprendizaje, el que predomina más en el personal de producción es el Kinestésico que tuvo un resultado del 50% y un resultado similar es el visual con un 40% y solamente el 10% en auditivo. Por lo tanto se puede determinar que el uso de una plataforma e-learning seria de mucha ayuda ya que podría combinar estos tres aspectos.

Gráfica #13



Entrevista Jefes de Línea			
Departamento	Planta 1	Planta 2	Planta 3
Opinión Positiva	3	4	3
Material	2	4	3
Nueva Propuesta	4	4	4
Factores de la Nueva Propuesta (mejor contenido, más interactivo, más personal capacitado)	4	4	4
Facilidad en el uso de la tecnología	2	4	4
Dificulta en uso de un nuevo estilo de capacitación (Plataforma e-learning)	2	1	1

"Fuente: Entrevista aplicada a jefes de línea, Julio 2016"

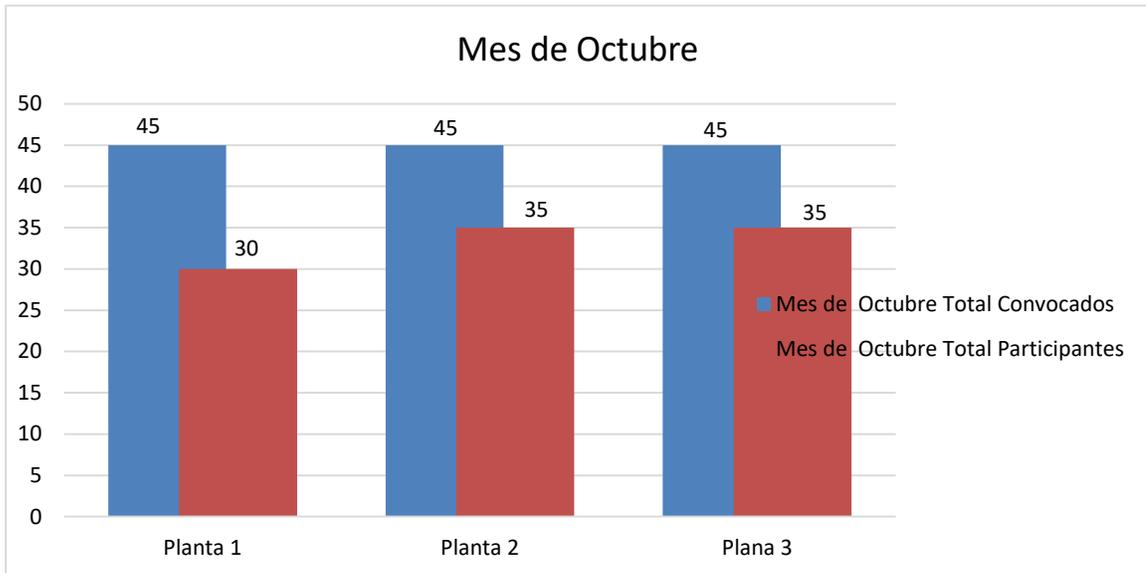
Descripción: Con las entrevistas realizadas a los jefes de línea y con la finalidad que dieran a conocer su opinión ya que ellos que tienen a cargo la mayor parte de personal, se tomó como muestra a 4 jefes de cada planta para tener un total de 12. Se lograron obtener los siguientes resultados.

Respecto a la primera pregunta hace mención sobre la opinión de las capacitaciones actuales, la mayor parte de jefes coincidió que las capacitaciones son buenas, pero se puede mejorar. En base a la segunda pregunta sobre el material que se proporciona en capacitación, solamente 2 jefes de línea consideraron que si hace falta mejorar en el material que se entrega; con el fin de hacerlo más atractivo para el personal, el resto de los encargados consideraron que se brinda buen material pero también hacen referencia a que se podría mejorar para facilitar aún más el aprendizaje.

En la tercera pregunta sobre si una nueva propuesta de capacitación electrónica traerá beneficios, todos los jefes respondieron de forma positiva, que si ayudaría tanto en los tiempos como el personal capacitado y sería más entretenida la capacitación, más para el personal que se encuentra de turno nocturno. Dentro de los factores importantes que se considera se puede implementar un nuevo estilo de capacitación como se menciona en la cuarta pregunta, los jefes dieron a conocer aspectos tales como: menor pérdida de tiempo para la salida del personal a capacitación, mejor coordinación, menor error de enviar al personal que ya había recibido el curso, mayor cobertura de competencias y personal más motivado.

En la quinta pregunta menciona si pueden hacer uso de una computadora y que paquetes de office se manejan, solamente dos jefes de línea comentaron que les dificultaría, tanto para ellos como a un menor porcentaje de la población involucrada, debido al nivel de escolaridad y la dificultad del uso de la tecnología, pero mencionaron estarían en la apertura de aprender y así adquirir más conocimientos. Esto último estaría relacionado con la sexta pregunta considerando si les resultaría difícil adaptarse a un nuevo estilo de capacitación; el resto de los jefes mencionaron que no se les complicaría pues utilizan paquetes de computación básicos como el office.

Gráfica #14



"Fuente: Sesiones informativas aplicada al personal de producción, Julio 2016"

Descripción: *El total de personal convocado para las sesiones informativas fueron 45 por cada planta y el cumplimiento en el envío de personal fue del 70% el otro 30% fue notificado por medio de supervisores que dieron a conocer sobre la propuesta a implementar.*

El resultado de brindar la información fue satisfactorio debido a que todos respondieron de buena forma, por el nuevo estilo de capacitación que se pretende implementar. Hubieron consultas tales como: ¿De qué forma se utilizaría el e-learning?, ¿Qué sucederá con las personas que se les dificulta el uso de la computadora? y si ya no habrían más capacitaciones presenciales. Al responder cada una de las consultas se les inicio que: respectó al uso del e-learning se les dará una capacitación sobre su uso, las personas que se les dificulte usar computadora tendrán el apoyo del analista de cada planta y por último que si ya no habrán capacitaciones presenciales, se respondió que no se han pensado quitar debido, a que siempre son importantes.

3.2.2 Análisis General

La empresa productora de alimentos busca cumplir con varios objetivos y entre ellos esta brindar un buen servicio al cliente externo e interno. Para la empresa es importante proporcionar un ambiente agradable para trabajar, buscar el desarrollo de los empleados a través de programas de estudios y capacitaciones constantes por lo que se hace necesario darle énfasis a la misma, con lo antes mencionado se cumple con una parte de la misión ya que la empresa busca invertir para entregar a sus colaboradores, socios comerciales, accionistas y a la comunidad en general, excelentes beneficios. Cada uno de los objetivos y metas establecidos por la empresa se desarrollarán mediante diversas estrategias y/o metodologías previamente diseñadas.

Con el fin de lograr los objetivos planteados al inicio de la tesis, se obtuvo la información de los resultados a través de los instrumentos que se aplicaron tales como: observaciones, entrevistas, sesiones informativas y listas de cotejo. Para análisis e interpretación se realizaron graficas en excel para conocer la opinión de los colaboradores en relación a implementar tecnología para aprendizaje electrónico en capacitación

A través de los instrumentos y técnicas aplicados se logró presentar a la organización una “Propuesta para implementar un sistema de capacitación de aprendizaje electrónico (e-learning) en el cual se dio a conocer los beneficios que tiene esta herramienta tecnológica para las capacitaciones. Entre los beneficios encontrados está: cubrir con las competencias requeridas según el puesto de trabajo, ascensos, reducción de costos de capacitación y ausentismo.

En base a los análisis previo a documentar las listas de cotejo se realizaron observaciones por lo que se utilizaron instrumentos como fichas de observación las cuales servirían como guía para tener conocimiento de cómo estaban las asistencias en capacitación. Al final se tomó como muestra 12 capacitaciones las cuales se llevaron a cabo durante el mes de Julio.

Durante las capacitaciones que se brindaron en el mes de Julio según la información proporcionada que el personal convocado y los que asistieron a las capacitaciones no se logró cumplir con el 100% de los indicadores de capacitación. Se destacó otra situación que al momento de la capacitación el personal no llegó de forma puntual por lo que retrasaba el inicio del curso. Asimismo se pudo observar la ausencia de participación de los empleados y la falta de interés por la capacitación ya que el material que se les brindó no fue al 100% utilizado según lo esperado.

Seguido del análisis de la observación se realizaron sesiones informativas al personal de producción dándoles a conocer el tema de sistema de aprendizaje electrónico por lo que se contó con la asistencia del 70% de personal convocado el otro 30% fue notificado por medio de los supervisores de planta quienes apoyaron dando la información necesaria sobre el proyecto propuesto.

Durante las sesiones informativas el personal mostró interés por el tema y surgieron comentarios que sería ideal implementar una nueva herramienta para capacitación, como también hubo comentarios de los que no podían utilizar una computadora por lo que se le dio la opción a que fueran apoyados por un analista de cada planta.

Luego de las sesiones informativas se continuó con entrevistas estructuradas para los jefes de línea de planta 1,2 y 3 en total fueron 13 personas. El resultado de las entrevistas quedó enfocado a que las capacitaciones que brinda la empresa son buenas pero no estaría mal el implementar un sistema e-learning ya que haría más interactivo el curso, el conocimiento adquirido aumentaría y se darían mejores resultados según lo informado en las sesiones, el material proporcionado sería aún mejor ya que sería audio visual interactivo. De manera general se puede presentar entonces según todo el análisis la comparación entre capacitación tradicional y en línea según lo siguiente:

Capacitación Tradicional	Capacitación en línea
Los colaboradores aprenden solamente donde este el instructor en este caso el salón de capacitación	El colaborador puede acceder a capacitaciones sin salir de la planta de producción.
Los días para capacitaciones serian solo los últimos 2 días del mes debido a la producción.	Las capacitaciones serian constantes ya que podrían enviar personal a las cabinas designadas para capacitación y no se requiere de tanto personal.
Contenidos de curso que pueden resultar tediosos para los colaboradores	Contenidos interactivos para el personal lo que hará que preste más atención a lo que se le proporciona.
Error en envió de personal a capacitación según convocatorias	Menor margen de error de repetición de personal debido a un control más completo para capacitación.
Riesgo que no todo el personal tenga cubierta sus competencias y afecte sus oportunidades prontas de ascenso.	Mayor cobertura en competencias por lo que la mayor parte del personal estaría disponible para cualquier oportunidad.
Mayor costo para la empresa por ausentismo en las capacitaciones y el material previamente preparado no se utilice.	Reducción de costos en capacitación ya que se reduciría el ausentismo y el material didáctico que se pudiera utilizar.

CAPÍTULO IV

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

1. En base a los diagnósticos de necesidades de capacitación se determinó que la mayor parte de las capacitaciones podrían realizarse vía electrónica ya que el contenido de cada curso da lugar a poder realizar de manera más interactiva la capacitación para el personal, por lo tanto se eliminarían barrera de tiempo, distancia y los colaboradores marcarían su ritmo de aprendizaje.
2. El contar con sistemas efectivos de capacitación puede ser de beneficio para la organización ya que el constante cambio de la tecnología se va haciendo cada vez más requerido y el personal necesita estar en contante capacitación y el implementar nuevas técnicas de capacitación puede brindar mejores resultados.
3. Los beneficios que el aprendizaje electrónico puede brindar a los colaboradores pueden ser el adquirir conocimientos tanto teóricos como técnicos, asimismo se cubrirá la mayor parte de las competencias y esto beneficiara al colaborador ya que tendrá más oportunidades de ascenso, asimismo contar con un sistema e-learning ayudará a la organización a reducir costos por el tema de ausentismo en capacitación.
4. Existen varias plataformas de e-learning que se pueden utilizar como herramienta para capacitación y debe de considerarse cuál es la que mejor se apega a las necesidades de la organización.

5. En base a toda la investigación se consideró que el contar con un sistema e-learning constituye ser una herramienta fundamental para una empresa que desee mantenerse en una posición privilegiada con respecto a sus competidores.

6. Las ventajas que nos ofrece la plataforma de e-learning son muchas, conociendo la diversidad de plataformas que existen se consideró que la que mayor funcionalidad puede tener es Moodle ya que su entorno virtual de enseñanza y aprendizaje por su combinación de flexibilidad y sofisticación didáctica, por su flexibilidad tecnológica y por su dinamismo contribuirá sin duda a ayudar a la empresa.

4.2 Recomendaciones

1. Se recomienda implementar el sistema e-learning para que el personal de producción pueda tener sus capacitaciones constantes y además tenga excelentes beneficios. Se debe tomar en cuenta que obteniendo el sistema se deberá evaluar las diferentes empresas que brindan este servicio para seleccionar la más adecuada de acuerdo al servicio prestado.
2. El equipo directivo de la organización deberá estar comprometido para brindarle a los colaboradores nuevas herramientas para su aprendizaje e identificar el sistema e-learning no como un gasto si no como una inversión la cual será sostenible a través del tiempo demostrando resultados medibles y verificables.
3. Al implementar el sistema del e-learning la empresa deberá contar con una infraestructura en tecnología de información adecuada para que todo su personal tenga fácil acceso a ella.
4. Se recomienda que el personal que hará uso de la herramienta tecnológica deberá estar comprometido, buena actitud y abierta para obtener los beneficios esperados siendo estos conocimientos y aprendizaje. Durante la investigación se hizo necesario concientizar al trabajador sobre el uso que podían tener de la nueva plataforma de capacitación.
5. El material que será cargado a la plataforma del sistema e-learning no deberán ser cursos donde únicamente haya contenido con texto e imágenes ya que resulta ser tedioso para el personal el ver métodos

similares para todas las capacitaciones por lo que se recomienda ser creativo en los cursos e incluir elementos multimedia interactivos.

6. Al momento de implementar un sistema de aprendizaje electrónico es importante que el equipo que integrara el proyecto pueda tomar en cuenta todas las condiciones las que se verán involucradas, como lo son el tiempo, los recursos necesarios, las personas a las que va dirigido y la metodología con la que se aplicará, tomando en cuenta también que esta información ayudará a cumplir con los objetivos establecidos.

BIBLIOGRAFÍA

- **ARIAS GALICIA, Fernando. 1994.** *"Capacitación para la competitividad y la colaboración"*. Mexico : IICEE, 1994. págs. 12-20. 968-69-30035.
- **BARBERÁ, Elena. 2008.** *"Aprender E-Learning"*. Barcelona : Paidós, 2008. pág. 24. 978-84-493-21 52-8.
- **BASTIDE, Pablo. 2010.** La medición del retorno de la inversión en capacitación ¿Es algo tangible? Argentina : Gestión AR, 2010. págs. 2-3.
- **DESSLER, Gary. 1991.** *"Administración de personal"*. México : Prentice-Hall Hispanoamericana, 1991. pág. 269. ISBN 968-88-0191-7.
- **GROS, Begoña. 2011.** *"Evaluación y retos de la educación virtual construyendo el e-learning del siglo XXI"*. Barcelona : UOCInnova, 2011. 978-84-9788-406-8.
- **CHIAVENATO, Idalberto. 2009.** *"Gestión del talento humano"*. México D.F : McGRAW-HILL, 2009. pág. 9. ISBN 978-97-0107-340-7.
- **LANDY, Frank J, CONTE, Jeffrey M. 2005.** *"Psicología Industrial: Introducción a la psicología industrial y organizacional"*. México : McGRAW-HILL, 2005. pág. 12. ISBN 970-10-4829-6.
- **MONDY, R Wayne, NOE, Robert M. 2005.** *"Administración de Recursos Humanos"*. México : Pearson Educación, 2005. pág. 223. 970-26-0641-1.
- **SHERMAN, Arthur, BOHLANDER, George y SCOTT, Snell. 1999.** *"Administración de recursos humanos"*. México : Ediciones Paraninfo, 1999. pág. 172. ISBN 978-9687-5296-53.
- **SOTO, Eduardo, VALENZUELA, Patricio, VERGARA, Hugo. 2003.** *"Evaluación del impacto de la capacitación en la productividad"*. Chile : FUNDES, 2003. págs. 17,19. ISBN 956-7907-14-5.

FUENTAS ELECTRONICAS

- **CAMEJO, Karen. 2014.** Academica. [En línea] 05 de 05 de 2014. [Citado el: 12 de 8 de 2016.] www.academica.mx/sites/default/files/adjuntos/35272/metodos_y_tecnicas_de_capacitacion_y_desarrollo.
- **E-leuis.net. 2004.** Telecentros.info. [En línea] 10 de 10 de 2004. [Citado el: 12 de 09 de 2016.] http://www.telecentros.info/pdfs/futuro_elearning.pdf. S.456-2004.
- **JAYUEL. 2010.** Fandom. [En línea] Wikia, 1 de 10 de 2010. [Citado el: 16 de 8 de 2016.] es.procesoderecursososhumanos.wikia.com.
- **MOOQUIA. 2015.** Mooquia. [En línea] Formación tecnología para formar, 23 de 11 de 2015. [Citado el: 22 de 08 de 2016.] <http://mooqia.com/que-es-scorm/>.
- **PYME, EMPRENDE. 2016.** EMPRENDE PYME. . [En línea] PYME, 02 de 01 de 2016. [Citado el: 09 de 08 de 2016.] <http://www.emprendepyme.net/beneficios-de-la-capacitacion-para-las-empresas.html>.
- **Wikipedia. 2015.** Wikipedia. [En línea] 30 de 11 de 2015. [Citado el: 13 de 9 de 2016.] https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa_educativa.

ANEXOS



Universidad de San Carlos de Guatemala
 Centro Universitario Metropolitano –CUM-
 Escuela de Ciencias Psicológicas
 Centro de Investigaciones en Psicología –CIEP´s- “Mayra Gutiérrez”

Ficha de Observación

Nombre de la capacitación		Hora		Responsable		
Observadores:						
Departamento Observado:						
Categoría				Ninguno	Insuficientes	Todos
¿Asiste el personal convocado a las capacitaciones?						
¿Es el personal correcto que envían a capacitación según la convocatoria enviada?						
¿El personal citado llega puntual a capacitación?						
¿Existe por parte del personal la debida atención para la capacitación						
¿Hay participación de los empleados en las capacitaciones?						
¿Se interesa el personal por asistir a capacitación?						
¿Los participantes utilizan el material brindado para hacer las anotaciones respectivas previas a la evaluación?						



ANEXO #2

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Centro Universitario Metropolitano –CUM-
 Escuela de Ciencias Psicológicas
 Centro de Investigaciones en Psicología –CIEP´s- “Mayra Gutiérrez”

Lista de Chequeo

Edad: _____ Departamento: _____

Puesto: _____

Instrucciones: A continuación encontrara 10 preguntas de selección en la que debe de marcar con una x según considere.

Preguntas	Si	No	Observaciones
1. ¿Considera que las capacitaciones actuales son interactivas para su aprendizaje?			
2. ¿Piensa que el implementar la tecnología para capacitación le llame más la atención para recibir un curso?			
3. ¿Considera que el utilizar tecnología para capacitación podría afectar a todo el personal de la empresa?			
4. ¿Le agrada el tipo de capacitación presencial que se da en la organización?			
5. ¿Le gustaría recibir capacitación por computadora siendo así la capacitación no presencial?			
6. ¿Considera que el recibir capacitación por computadora obtenga mejores resultado de aprendizaje?			
7. ¿Le resulta fácil hacer uso de una computadora?			
8. ¿Considera que el material que se brinda en capacitación es el adecuado?			
9. ¿Piensa que el dar capacitaciones por computadora usted obtendrá beneficios?			
10. ¿Por qué medio es más fácil su aprendizaje?	Visual	Auditivo	Kinestésico



ANEXO #3

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario Metropolitano –CUM-
Escuela de Ciencias Psicológicas
Centro de Investigaciones en Psicología –CIEP´s- “Mayra Gutiérrez”

Entrevista Estructurada

Edad: _____ Departamento: _____

Puesto: _____ Fecha de la entrevista: _____

1. ¿Qué opina acerca de las capacitaciones que le brinda la empresa?
2. ¿Considera que el material proporcionado para cada capacitación es el adecuado? Explique porque si y porque no
3. ¿Cree que el nuevo tipo de propuesta para capacitación según las sesiones informativas le puede dar algún beneficio? Explique porque si y porque no y ¿Qué beneficios obtendría?
4. ¿Cuáles son los factores importantes que considera por el que se pueda implementar un estilo de capacitación moderna en la organización?
5. ¿Puede hacer uso de una computadora? ¿Qué paquetes maneja?
6. ¿Considera que le resultaría difícil al resto de personal adaptarse a otro estilo de capacitación? Explique por qué si porque no



ANEXO #4

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Centro Universitario Metropolitano –CUM-
 Escuela de Ciencias Psicológicas
 Centro de Investigaciones en Psicología –CIEP´s- “Mayra Gutiérrez”

Sesiones Informativas Planificación

Sesión	#	Actividades a realizar	Octubre			
			9 de Octubre	16 de Octubre	17 de Octubre	23 de Octubre
Sesión informativa para el área de planta 1.	1	Dar a conocer al personal de producción sobre la nueva propuesta de capacitación moderna (08:00am a 09:00am)				
Sesión informativa para el área de planta 2	2	Dar a conocer al personal de producción sobre la nueva propuesta de capacitación moderna (08:00am a 09:00am)				
Sesión informativa para el área de planta 3	3	Dar a conocer al personal de producción sobre la nueva propuesta de capacitación moderna (08:00am a 09:00am)				
Análisis sobre las sesiones informativas	4	Conocer que cantidad de personal estuvo interesado en la sesión sobre el tipo de propuesta para capacitación				

El registro para cada sesión se hará a través de listas de asistencia y el resultado se hará en base al personal citado para la presentar la propuesta y el personal que asistió a cada sesión según las semanas planificadas que serán en fechas del 9 al 23 de Octubre del año en curso.



ANEXO #5

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Centro Universitario Metropolitano –CUM-
 Escuela de Ciencias Psicológicas
 Centro de Investigaciones en Psicología –CIEP´s- “Mayra Gutiérrez”

Formato de lista de asistencia para información

	REGISTRO DE ASISTENCIA	Código: RRHH-R-003.1	Fecha emisión: Diciembre 2006	
		Versión: 5	Fecha revisión: Mayo 2017	
<p>TEMA / TIPO: _____ FECHA: _____</p> <p>RESPONSABLE: _____</p> <p>EXPOSITOR / CAPACITADOR: _____</p> <p>HORARIO: _____ HORAS DE CAPACITACIÓN: _____</p>				
<input type="checkbox"/> CAPACITACIÓN (formación, entrenamiento, inducción, habilidades) <input type="checkbox"/> OTRO: _____				
No.	NOMBRE	DEPARTAMENTO	# EMPLEADO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				