



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSGRADO

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE TECNOLOGIAS
INFORMATICAS COMO INSTRUMENTO DE MEJORA DE
PROCESOS DE VENTA EN PRODUCTOS DIANA EN LA
CIUDAD DE TEGUCIGALPA**

SUSTENTADO POR:

JORGE LEONARDO JIMENEZ ZELAYA

MARLENE ADELINA LOPEZ

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

TEGUCIGALPA, F.M., HONDURAS, C.A.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

JOSÉ ARNOLDO SERMEÑO LIMA

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE TECNOLOGIAS
INFORMATICAS COMO INSTRUMENTO DE MEJORA DE
PROCESOS DE VENTA EN PRODUCTOS DIANA EN LA
CIUDAD DE TEGUCIGALPA**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

ASESOR METODOLÓGICO

ELOISA RODRIGUEZ

ASESOR TEMÁTICO

CARLOS H. PEREZ

MIEMBROS DE LA TERNA

NOMBRE 1

NOMBRE 2

NOMBRE 3



FACULTAD DE POSTGRADO

PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE TECNOLOGIAS INFORMATICAS COMO INSTRUMENTO DE MEJORA DE PROCESOS DE VENTA EN PRODUCTOS DIANA EN LA CIUDAD DE TEGUCIGALPA

NOMBRE DE LOS MAESTRANTES:
JORGE LEONARDO JIMENEZ ZELAYA
MARLENE ADELINA LOPEZ

Resumen

El presente trabajo es una investigación sobre una propuesta de implementación de tecnologías informáticas como instrumento de mejora de procesos de venta en productos diana en la ciudad de Tegucigalpa, que permitió identificar las áreas principales de implementación, a lo cual se utilizara SAP R/3, los módulos a implementar son ventas, compras, finanzas e inventarios. El proyecto tiene una duración aproximada de 7 meses, con un costo de L. 4,821,212.00, desarrollado en las “Fases de Metodología ASAP”: Preparación del proyecto, Business BluePrint, Realización y diseño, Preparación final, finalmente la puesta en marcha y el soporte.

Palabras claves: Tecnología, pre-factibilidad, Metodología ASAP, Boquitas Diana (Distegu S.A. de C.V.)



GRADUATE SCHOOL

PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF COMPUTER TECHNOLOGIES AS AN INSTRUMENT TO IMPROVE PROCESSES OF SALE IN DIANA PRODUCTS IN THE CITY OF TEGUCIGALPA

AUTHOR:

JORGE LEONARDO JIMENEZ ZELAYA

MARLENE ADELINA LOPEZ

Abstract

The present work is a research on a proposal for the implementation of IT technologies as an instrument to improve sales processes in target products in the city of Tegucigalpa, which allowed to identify the main areas of implementation, using SAP R/3, the modules to be implemented are sales, Purchases, Finances and inventories. The project has a duration of approximately 7 months, with a cost of L. 4,821,212.00, developed in the “ASAP Methodology Phases”: Project preparation, Business BluePrint, Implementation and design, Final preparation, Finally commissioning and support.

Keywords: Technology, pre-feasibility, ASAP Methodology, Diana Snacks (Distegu S.A. de C.V.)

DEDICATORIA

Dedicamos de manera especial a Dios por darnos la oportunidad de vivir y permanecer con nosotros en todo momento, pues es Él quien nos guía y brinda sabiduría para hacer posible la realización de este proyecto y metas propuestas.

A nuestros padres y demás familia que nos impulsan y brindan apoyo incondicional que motivan a formarnos cada día tanto en la vida personal como profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, quien nos ha dado la vida y ha puesto las oportunidades en momentos correctos para que las podamos tomar con la mayor humildad y sabiduría para poder aprovecharlas. Siempre está para brindándonos dirección en los momentos más difíciles y ayudándonos a ser mejor personas en cada momento.

Nuestros padres que han sido el ejemplo a seguir, con la motivación de la superación y ser mejores hijos, cuyo amor incondicional nos ha dado el motor principal de inspiración para poder superar cualquier obstáculo que hemos encontrado en nuestro camino.

Nuestra familia y amigos quienes han dedicado tiempo, recursos y esfuerzo alentándonos de alguna forma a no rendirnos ante la adversidad, y mostrando su disposición a apoyarnos, aunque sea con una respuesta de silencio.

Finalmente, a quienes colocaron a nuestra disposición su tiempo y que sin restricción nos han compartido de su conocimiento y experiencia, apostando por la generación de profesionales de éxito, nuestros docentes.

CONTENIDO

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.1 Introducción.....	16
1.2 Antecedentes del problema.....	16
1.3 Definición del problema.....	16
1.3.1 Enunciado del problema.....	16
1.3.2 Formulación del problema.....	17
1.3.3 Preguntas de investigación.....	18
1.4 Objetivos de la investigación.....	18
1.4.1 Objetivo general.....	18
1.4.2 Objetivos específicos.....	18
1.5 Hipótesis.....	19
1.5.1 Hipótesis Nula.....	19
1.5.2 Hipótesis Alternativa.....	19
1.6 Variables.....	19
1.6.1 Variable Independiente.....	19
1.6.2 Variable Dependiente.....	19

1.7 Justificación.....	20
CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	21
2.1 Teoria General.....	21
2.2 La Administración Estratégica.....	21
2.3 Situación actual.....	22
2.3.1 Análisis del macro entorno.....	23
2.3.2 Análisis del micro entorno.....	36
2.4 Marco legal.....	39
2.5 Marco Conceptual.....	40
2.6 Teorias.....	40
2.6.1 Teorías de sustento.....	40
2.6.2 Tecnología de procesos y manufactura.....	41
2.6.3 Tecnologías de Conversión.....	41
CAPITULO III. METODOLOGIA.....	42
3.1 Congruencia metodológica.....	42
3.1.1 Unidad de Análisis.....	43
3.1.2 Unidad de Respuesta.....	43

3.2 Técnicas de Instrumentos Aplicados.....	44
3.2.1 Encuesta.....	44
3.2.2 Instrumentos.....	44
3.2.3 Técnica.....	44
3.3 Fuentes de Información.....	45
3.3.1 Datos de Fuentes Primarias.....	45
3.3.2 Datos de Fuentes Secundarias.....	45
3.4 Limitaciones.....	45
CAPITULO IV. RESULTADOS Y ANALISIS.....	46
4.1 Resultados de la Encuesta.....	46
4.2 Contraste de Hipótesis.....	57
4.2.1 Regla de Decisión Estadística.....	57
4.2.2 Estadística para Contraste de Hipótesis.....	57
4.2.3 Interpretación.....	58
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	59
5.1 Conclusiones.....	59
5.2 Recomendaciones.....	60

CAPITULO VII. APLICABILIDAD.....	61
6.1 Propuesta.....	61
6.1.1 Estudio de Pre-factibilidad para implementacion de Tecnologias Informáticas.....	61
6.1.2 Introducción.....	61
6.1.3 Misión, Visión y Valores.....	62
6.1.4 Organigrama.....	63
6.1.5 Implementación Metodología ASAP.....	64
6.2 Fases del Proyecto.....	66
6.2.1 Preparación del Proyecto.....	66
6.2.2 Business Blueprint.....	68
6.2.3 Realización.....	69
6.2.4 Preparación Final.....	70
6.2.5 Salida en vivo-Soporte.....	70
6.3 Análisis Económico y Financiero.....	71
6.3.1 Costos Iniciales.....	72
6.3.2 Costos Implementación y puesta en marcha.....	74
6.3.3 Costo de equipo y proyecto.....	77

6.3.4 Esfuerzos Implementación por Modulo.....	78
6.3.5 Licencias.....	78
6.3.6 Costos Mantenición y Soporte.....	80
6.3.7 Consideraciones Técnicas y Generales.....	83
6.3.8 Presupuesto de Inversión.....	85
6.3.9 Flujos de Efectivo.....	86
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	87
ANEXOS.....	90

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

1.2 Antecedentes del problema

Según un análisis auditor llevado a cabo es Boquitas Diana (Distegu S.A. de C.V.), describe que el 90% del proceso de ventas es ejecutado de manera tradicional en la cual no se hace uso de tecnologías que faciliten y agilicen esta labor, todos los vendedores toman pedidos manuales y deben pasarlos a la persona encargada de facturar en oficinas principales. Así mismo para verificar existencias de inventarios, cambios y devoluciones los procedimientos llevados a cabo actualmente carecen casi en su totalidad del apoyo de la tecnología como herramienta para dar eficiencia a los procesos.

1.3 Definición del problema

1.3.1 Enunciado del problema

El mercado hondureño tiene una alta demanda de Boquitas Diana no solamente en la zona central si no es todo el país, sin embargo, la orientación del proyecto en sí es para la ciudad de Tegucigalpa en la zona de Francisco Morazán. El mercado tiene una disponibilidad de tecnología para utilizarla como herramienta, es necesario determinar cuáles son las más adecuadas para este proceso y analizar cuales con los factores que indiquen negativamente en toda la gestión, y determinar qué soluciones tecnológicas son las más adecuadas a implementar.

Dentro de los factores a tomar en cuenta de debe considerar las tecnologías de tipo económico-tecnológico y analizar los niveles de inversión requeridos, el grado de competitividad existente en el mercado, los evaluar los costos de la implementación, la cantidad de herramientas

tecnológicas que serán necesarias según los requerimientos de los procesos de toma de pedidos y facturación entre otros.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, es necesario promover la implementación tecnologías que cuenten con la capacidad de agilizar y lograr una eficiencia en los procesos, bajo altos estándares de calidad y con disponibilidad permanente en para los involucrados en el proceso lograr un modelo y relaciones de ganar – ganar con los clientes, enfocándonos principalmente en las necesidades del sector de rápida gestión a los solicitudes y envíos de pedidos mediante una atención personalizada, tecnología estratégica.

1.3.2 Formulación del problema

Disponibilidad reducida de tecnologías orientadas a los procesos de toma de pedidos y facturación entre otras gestiones como revisión de inventario actual para ofrecer producto, toma de decisiones rápidas que den soluciones en el menor tiempo posible. En el mercado de la venta de producto alimenticios, posicionando dichas tecnologías como ventajas competitivas dentro de la industria en la zona de Tegucigalpa, Francisco Morazán.

¿De qué manera las Tecnologías de Información influyen como instrumentos en las gestiones de toma de pedidos, entrega de productos y competitividad de productos alimenticios Diana en la industria de Snack en la zona de Tegucigalpa, Francisco Morazán?

1.3.3 Preguntas de investigación

1. ¿De qué manera las Tecnologías de Información influyen en la Gestión de toma de pedidos en productos Diana en la zona de Tegucigalpa?
2. ¿Cómo las Tecnologías de Información influyen en la entrega de productos en la parte comercial de la compañía?
3. ¿De qué manera las Tecnologías de Información ayudan a generar ventaja competitiva?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Analizar las condiciones actuales de los procesos internos y externos de boquitas Diana para así determinar y evaluar de qué manera las Tecnologías de Información pueden lograr un impacto que genere mejoras, mediante un estudio de pre-factibilidad para medir el impacto que tendrá dicha implementación y así lograr una mejor cobertura en la ciudad de Tegucigalpa.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar los problemas y factores que afectan la efectividad de los procesos actuales en la empresa.
2. Determinar y evaluar de qué manera las Tecnologías de Información influyen en los procesos de venta y entrega de productos alimenticios Diana actualmente.

3. Generar propuesta de implementación de Tecnologías de Información que simplifiquen los procesos de la empresa Diana.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis Nula

Las Tecnologías de Información no influyen como instrumento de mejora de eficiencia en los procesos de venta en productos Diana en la ciudad de Tegucigalpa.

1.5.2 Hipótesis Alternativa

Las Tecnologías de Información influyen como instrumento de mejora de eficiencia en los procesos de venta en productos Diana en la ciudad de Tegucigalpa.

1.6 Variables

1.6.1 Variable Independiente

- Tecnologías de Información y Gestión de Toma de Pedidos.
- Tecnologías de Información y Gestión de entrega de productos al consumidor.
- Tecnologías de Información y Ventajas Competitivas.

1.6.2 Variable Dependiente

- Eficiencia de Procesos

1.7 Justificación

Tomando en cuenta la situación de competitividad actual dentro de esta industria es necesario promover la inversión en tecnologías que ayude en la generación de mayor cobertura y a la dinamización de la economía local de proveedores, empleados e inversionistas. Por lo cual, la investigación planteada contribuirá en generar información para el desarrollo de un modelo de negocios que estará orientado a satisfacer la necesidad actual de los clientes los cuales necesitan un proceso de ventas eficiente, en la zona de Tegucigalpa en relación al consumo y comercialización de productos alimenticios snacks.

Adicionalmente en el estudio se estará evaluando la pre-factibilidad y aplicabilidad de las tecnologías en el negocio para reducir el riesgo del fracaso de la implementación en la empresa.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1 Teoría General

Con el objetivo de determinar una investigación basada en antecedentes verídicos se presenta información relacionada con la implementación de tecnologías de Gestión Informática, para así lograr una eficiencia en los procesos y generar una ventaja competitiva, se muestran los fundamentos teóricos que son el sustento de la presente investigación, se recopilan los criterios y puntos de vista de diferentes autores citados, cuyo aporte contribuye para encontrar y recomendar la mejor alternativa de la propuesta realizada.

Para alcanzar el objetivo de estudio propuesto en el presente proyecto, el estudio se basará en teorías y métodos de investigación probados y estudiados, tomando como base casos similares y su aplicación dentro del contexto de la empresa seleccionada para el desarrollo de la tesis.

2.2 La Administración Estratégica

Una de las Teorías a analizar se refiere a la Administración Estratégica, y según (TERÁN, 2014), nos define:

La administración Estratégica es un proceso Interactivo que implica a la organización en todos los niveles. La dirección general establece una visión y prioridades; las unidades inferiores determinan planes y presupuestos (Apoyados con información verídica y comprobable de su estructura y entorno) que son consolidadas y corregidos por las unidades superiores, que a su vez vuelven a enviarlos hacia abajo, donde son nuevamente ajustados, en un proceso de mejora continua. (PAG.20)

También es importante tomar en cuenta que la Administración Estrategia determina el rendimiento a corto mediano y largo plazo de la organización, reconociendo los procesos de

competitividad y énfasis estratégico ya que, el objetivo de estos es buscar tener un impacto de manera positiva en todos los grupos de influencia.

Importancia de la Administración de la Función Estrategia (AFI)

El Papel que desempeña los centros de información se deben concebir desde un concepto amplio de organización ya que no son una simple gestión de apoyo, y se convirtieron en una vital función dentro de las empresas, “Wiseman utiliza el termino impulsos estratégicos (Strategic Thrusts) para denominar los movimientos que hace una empresa con el fin de ganar o mantener algún tipo de ventaja competitiva. La TI (Tecnologías de Información) sirve para apoyar uno o más de estos impulsos estratégicos.” (Daniel & Enrique, 2014)

2.3 Situación actual

En los últimos veinte años la tecnología informática ha estado evolucionando de forma tal que ha permitido automatizar de forma gradual tareas que anteriormente eran relacionadas tediosamente por operarios u oficinistas. La velocidad en la transformación de las Tecnologías de la Información en pocos años produjo no sólo beneficios sino también modificaciones en la forma y el tiempo de evolución de las organizaciones.

La necesidad de información es tan antigua como el ser humano, quien ha ideado diversos medios a través del tiempo para comunicarla. De ser inicialmente una simple automatización de tareas, las Tecnologías de la Información han evolucionado, proporcionando mejores métodos de búsqueda y acceso a la información y herramientas para el óptimo manejo de los recursos.

Dado el ritmo constante de cambio e innovación, las tecnologías se hacen rápidamente obsoletas, por lo que es necesario al momento de establecer estrategias dentro de la organización, no solo una simple adquisición de tecnología, sino una completa armonía entre las estrategias, infraestructura y procesos del negocio, asociados con los recursos tecnológicos. Las Tecnologías de la Información han obtenido una relevancia estratégica, dado que cambian la forma en que operan las organizaciones, en la redefinición de productos, servicios y procesos.

2.3.1 Análisis del macro entorno

Demanda de los productos de Snacks (Boquitas).

Los snacks son productos que se caracterizan por ser ligeros, fáciles de manipular y de comer, sabrosos y capaces de aplacar momentáneamente la sensación del hambre.

Además de consumirse para “Matar el Hambre”, los snacks se usan para proporcionar energía al cuerpo o simplemente por placer.

Estos alimentos están hechos para ser menos perecederos y más apetecibles que los alimentos naturales.

Los snacks llegan al consumidor en una gran diversidad de presentaciones, pueden ser horneados, fritos y estar cubiertos de cacao, maní, etc..., además de contar con distintos aromas y sabores.

El ritmo de vida actual obliga a las personas a comer fuera del hogar o consumir

productos empacados como refrigerados. El mercado de los Snacks es un mercado con un vasto poder de crecimiento.

Los consumidores de hoy tienen un tiempo reducido para sus labores diarias, por lo cual buscan cada vez más productos empacados para ingerir en diferentes momentos del día.

En este sector de mercados consumistas como Estados Unidos o Europa occidental, los snacks generan miles de millones de dólares en beneficios al año. Es un mercado y un gran número de empresas que luchan constantemente por dominarlo. (Prochile, s. f.) nos dice: En los próximos cinco años, la industria espera mantener su actual ritmo de crecimiento, principalmente mediante el aumento de inversión en tecnología y desarrollo de nuevos productos saludables. Según el Irene Rosenfeld, CEO de Kraft Foods, uno de los principales operadores de la industria, existe una oportunidad clara de seguir creciendo: Como empresa hemos invertido fuertemente en el segmento de snacks, porque lo vemos como una clara oportunidad de crecimiento que parece no tener límites si es que miras alrededor del mundo. Si comparas los snacks de un mercado a otro parecen tener un carácter universal.

A través de los años los hábitos de consumo siguen siendo los mismos; los consumidores gustan de comer snacks en cualquier situación, menos sentados a la mesa. A todos nos gusta saborear un snack sentados en una banca, caminando, sentados frente a la televisión, en el cine, o simplemente, frente a la pantalla de la computadora, mientras trabajamos. Esta también es una tendencia mundial. Las compañías exportadoras aprecian los datos de consumo y tendencias que les pueda dar margen a conocer sus posibilidades.

Actualmente los mercados se ven unidos por productos de innumerables procedencias; las comunicaciones e información son más rápidas, lo que influye tremendamente en los cambios de gustos, tendencias y hasta en los hábitos de consumo.

A través de los años los hábitos de consumo siguen siendo los mismos; los actuales consumidores gustan de comer snacks en cualquier situación, menos sentados a la mesa, frente a un plato de estos productos y utilizando tenedores, cuchillos o cucharas. A todos nos gusta saborear un snack sentados en una banca, caminando, sentados frente a la televisión, en el cine, o simplemente, frente a la pantalla de la computadora, mientras trabajamos. Esta también es una tendencia mundial, (Wheelen, 2007) Nos dice que “ Debido al aumento de la competencia y los ciclos acelerados de desarrollo de productos, la innovación y la administración de la tecnología se han convertido en factores cruciales para el éxito corporativo.” (PAG.20)

Las compañías exportadoras aprecian los datos de consumo y tendencias que les pueda dar margen a conocer sus posibilidades. “Se puede decir que los datos son una fuente, la materia prima. Una base de datos por copiosa que sea, no es información: es un insumo”.(Fuente & Estallo, 2004, PAG.10), la información es importante para la toma de decisiones. y por tanto quien tiene la capacidad de recopilarla e interpretarla rápidamente es el que puede ir a la cabeza en términos de competitividad. De eso se trata este artículo. Les traemos datos de interés y estadísticas que les pueden ser de utilidad la hora de ampliar sus horizontes. Por ejemplo, siempre es bueno saber que el mercado de snacks de Arabia Saudita está compuesto así: 50% de papitas fritas, 22% preformados/pellet a base de almidón y 28% de rizos y bolitas a base de maíz.

Más de 60 marcas diferentes se encuentran en el mercado, muchas de las cuales son procedentes de Estados Unidos. En el mercado de palomitas de maíz es de 1.500 toneladas métricas, Estados Unidos es el único país que le supe el producto a este mercado.

El mercado saudita de palomitas de maíz y snacks de sal en general, tiene ventas aproximadas a US\$100,000 millones (al por menor), el consumo es de 22,000 toneladas métricas, y de esta cantidad, 7400 toneladas métricas son importaciones.

Siempre hemos sabido que del mercado europeo los más exigentes a la hora de elegir sus alimentos son los franceses. En Francia el mercado de snacks dulces y de sal es bastante moderado (US\$130.000 millones al año), tiene un crecimiento lento, tanto en volumen como en valor, a pesar que los últimos cinco años ha tenido una tendencia de crecimiento positiva.

Pero es un mercado abierto a nuevos sabores, especialmente los que consideran exóticos (con aceite de olivas, chile, agridulces, etc.), con connotación saludable (reducción de sodio, de grasa, azúcar, etc.), o combinación de los dos. El snack de mayor éxito durante el 2007, fueron los chips/crujientes, tanto en volumen de ventas como de valor, crecieron 5%; seguidos muy cerca por los extruidos y las mezclas de nueces, que en el momento siguen teniendo gran aceptación y crecimiento.

Tabla 1. Consumo Mundial de Snacks

EL MERCADO MUNDIAL DE LOS SNACKS

Ventas en miles de millones de US\$ en el 2013.

Europa	167
Estados Unidos	124
Asia	46
América Latina	30
Oriente Medio/Africa	7

Fuente: Nielsen Holdings.

proexpansión*

Fuente. Nielsen

El Mercado Estadounidense

En materia de snacks, en el mercado estadounidense es uno de los más activos en el lanzamiento de nuevos productos, ideas, actualización y mejora de productos tradicionales, este puede ser perfectamente el caso de barras nutricionales. Durante los últimos dos o tres años, las ventas de las barras de snacks han tenido que luchar para volver a ser el centro de atención de los consumidores.

Para llamar la atención del consumidor norteamericano, hay que llegar con productos libres de grasa, sin gluten, libre de grasas trans, sin productos artificiales, inclusive sin alergénicos. En otras palabras, los consumidores buscan productos que no tengan las características que hacen de los snacks sean considerados como se les conocen en América Latina, “comida chatarra”.

Gracias a la tecnología y a la innovación de ingredientes, las papitas fritas (potato chips), tienen grandes oportunidades con los nuevos sabores. El sabor es esencial, puesto que

normalmente las personas seleccionan este tipo de alimento en función del sabor y no de los aspectos nutricionales. Pesa más una papa frita que un producto nutritivo con sabor insípido.

Sin embargo, el concepto de Armando Garza, director de Miss Vickie, una división de Frito-Lay, Inc., de Plano Texas, es que “los consumidores buscan snacks auténticos, completamente naturales, elaborados con ingredientes que conocen y confían”. El total de ventas de papitas fritas en Estados Unidos, donde participantes cientos de empresas, es de US\$2.847.3 millones con una disminución de -0.5% en relación al 2007.

La Influencia del Sur

El mercado de tortillas y tostadas chips en Estados Unidos tiene un valor total de la nada despreciable suma de US\$2.098.4 millones con un considerable aumento de 3.7% más sobre el total arrojado durante el 2007. Los procesadores cada vez llegan con más sabores innovadores y nuevas formas, hasta productos fortificados con grano entero o están elaborados con ingredientes orgánicos. “Por el potencial de mezclar ingredientes secos en la base de la tortilla, las tortillas pueden ser el vehículo perfecto para agregar beneficios funcionales como Omega-3, vitaminas, fortificación y otros aditivos funcionales”, manifiesta Paul Smith, director de mercadeo y gerente de productos de la compañía Shearer’s Food Inc., de Brewster, Ohio.

Después que la Administración de Alimentos y Drogas de Estados Unidos FDA, sacó una guía nutricional en el 2005, pidiendo a los norteamericanos que aumentaran el consumo diario de granos enteros a 3oz., o más, los consumidores comenzaron a buscar los productos con el mayor contenido de granos posible, y que a la vez fueran de sabor agradable, para cumplir con la

recomendación.

Esta oportunidad fue aprovechada por los procesadores de tortillas chips, a pesar que algunos nutricionistas consideran que los contenidos del maíz no son considerados como grano entero. Las nuevas tortillas sin gluten y libres de grasas trans que se encuentran en el mercado con la marca Restaurante Style Tortillas Chips, son elaboradas con granos 100% de maíz enteros, un contenido total de 21 g., en cada porción. Pero lo más innovador, son las tortillas de multigranos, que inclusive contienen semillas de linaza y otros siete granos, todos orgánicos.

La Tendencia más Caliente

Tanto consumidores, procesadores y gobiernos intentan encontrar mejores alimentos, más nutritivos y balanceados, que se adapten al gusto de todos los consumidores. Dentro de esta problemática se destaca la elaboración de snacks más sanos.

Por lo Tanto, se debe enfatizar El valor de la información (Informar o dar forma) se destaca de manera más significativa en el contexto de una decisión. Si no hubiese elecciones de alternativas actuales o futuras la información sería innecesaria. La información tiene valor en medida en que afecte a las decisiones o acciones que se vayan a tomar. (Heredero,2004,PAG.17)

En el último año, en Estados Unidos, las nueces, mezclas de frutos secos y los productos conocidos como “Trail Mixes”, han tomado gran impulso, convirtiéndose en serios contrincantes contra las demás categorías de snacks, a medida que la demanda es por opciones más sanas, saludables y de gran conveniencia.

Por último, en lo que parece ser una especie de “vuelta a lo básico” el movimiento en la industria alimentaria, los procesadores de alimentos están bombardeando el mercado con sus

productos envasados con alto contenido de fibra, en un intento para hacer un llamamiento a los consumidores conscientes de la salud y ayudar a combatir la obesidad.

El Mercado de las Botanas (México)

Al hablar de los snacks en México, tenemos que referirnos a las botanas. Los “bocaditos”, “botanas”, “boquitas”, o como quisiéramos llamar a los snacks (su nombre en inglés y que define un tipo de comida que es ingerida como entremés entre comidas y es adquirido normalmente en tiendas de barrio), son una parte ya natural de nuestras costumbres y que constituye un mercado de miles de millones en todo el mundo.

En México a la cabeza de la industria se encuentra Pepsi-Cola, propietaria de Sabritas, empresa que se destaca como líder en el sector con una participación del 70%, le sigue el Grupo Industrial Bimbo con su compañía Barcel con 20% del mercado. Si bien estos dos gigantes controlan el mercado, otras empresas tienen una buena participación, entre ellas Xignux, quien participa desde el 2003 con la marca Encanto, Leo y Snaki; Procter & Gamble, tiene en el mercado mexicano su marca Pringles; y vale destacar a FEMSA que también participan en el negocio de las botanas en México, a través de su embotelladora Arca, que produce y comercializa marcas de Coca-Cola, que está en el mercado después de adquirir la empresa Botanas Bokados . . .

La venta de botanas de sal genera ventas anuales de más de US\$2.950 millones, con una producción de 6.755 millones de bolsitas individuales de 41 gramos.

Si bien, durante el 2006 y 2007 la producción registró una ligera contracción, en los primeros siete meses del 2008, tuvo un aumento de 7.2%. Por volumen y por nivel de ventas, las papitas fritas son líderes del segmento.

Estudios realizados revelan que el 86% de los mexicanos consumen algún tipo de botana (maíz, papitas fritas o extruidos), al menos una vez cada 15 días. El mismo estudio afirma que las compras, tanto para consumo dentro como fuera del hogar, se realizan de manera impulsiva, no son planeadas. El consumo per cápita, está entre 3.5 a 3.8 kilos, según lo manifestó el Ingeniero Espiridion Valdés Rodríguez, Subdirector Técnico de Barcel y Presidente de la Rama 106, Fabricantes de Botanas de Canacindra.

Los Hábitos de Consumo en Chile

Como está ocurriendo en otros países, los consumidores chilenos han comenzado a reducir la compra de los productos considerados no esenciales. Sin embargo, los datos arrojados al final del 2008, son halagadores para los procesadores de snacks, ya que mostraron un aumento de las ventas del 5% en relación al año anterior.

Los snacks a base de frutas tuvieron un crecimiento récord durante el 2007 de 52%, sin embargo, no son los más populares dentro del consumidor chileno. La razón de este aumento está en la gran aceptación de los productos en los países a los que Chile exporta.

Las papitas fritas registraron 10% de aumento en ventas en 2008. Esta fue la categoría más grande, con un segundo lugar en crecimiento, el volumen de ventas aumentó por el ajuste de

precios. También tuvieron que reducir el contenido del empaque de 400 g a 350 g.

En el 2008, las palomitas de maíz presentaron un aumento de 8% en relación al año anterior. La competencia aumentó con la participación de nuevas empresas en el mercado. Debido a las nuevas marcas, las ventas de paquetes de palomitas de maíz, excepto por los de microondas, aumentó su cuota de ventas en 95%.

Los snacks extruidos presentaron un interesante desempeño durante todo el año. Las ventas aumentaron 9% en el 2008, con un incremento en la participación de ventas de las papas reconstituidas, gracias a promociones como “compre una lleve una gratis”.

Por su parte, los pretzels continúan sin mayor desarrollo por la falta de promoción que genera mayor demanda. La época de otoño es la que presenta mayor inestabilidad debido a su baja penetración y la escasa adecuación al gusto del consumidor chileno.

Las Nuevas Oportunidades en Argentina

El poder de la publicidad queda confirmado con la campaña desplegada por PepsiCo Snacks Argentina, S.A., quien ha diseñado cinco anuncios diferentes, uno para cada día de la semana (lunes a viernes), animando el consumo de snacks de sal. Como el consumo durante los fines de semana es tradicionalmente alto, era necesario aumentar el consumo durante la semana. El aumento del 9% en ventas durante el 2008 es una clara demostración del alta acogida

de los productos.

Las tortillas de maíz registraron el crecimiento más notable con 27% durante el 2008, a pesar que partieron de una baja base de ventas, ya que estos productos fueron sacados al mercado solamente en el 2006.

Los precios por unidad aumentaron entre 6% a 23% en términos de valor actual en el 2008, muy por encima de los porcentajes de inflación.

Las palomitas de maíz para horno de microondas, crece en forma lenta, mientras que el maíz tradicional para elaborar palomitas de maíz continúa estable con 78% del mercado. Entre tanto, los pretzels y snacks de frutas, registraron el crecimiento más lento durante el 2008, en la mayoría de los casos porque éstos raramente, si alguna vez, son usados como picadas. Esto porque los snacks de frutas son dulces y la típica picada argentina es de sal, y no existe una tradición de utilizar los pretzels con esta mezcla.

Los snacks de dulce y de sal no compiten en el país directamente con otros snacks de impulso, como las barras dietéticas o las barras de chocolate, ya que están posicionadas en forma diferente. El típico consumidor de barras está muy centrado en la salud y no es probable que consuma snacks de dulces o de sal, ya que él o ella percibe estos productos como poco salubres.

Un Mercado Tan Grande como Maduro

Brasil tiene uno de los mayores mercados de snacks en las Américas. Superado

únicamente por Estados Unidos y Canadá. La variedad de deliciosos snacks de sal, donde se destacan las papas fritas, palomitas de maíz y snacks de frutos secos, es tan variado como de alto consumo. Es por ello que Brasil tiene uno de los mercados de snacks salados más grande de América Latina. Estos bienes representan aproximadamente la mitad del mercado brasileño de snacks. Los snacks extrudidos con formas son los más lucrativos de esta categoría, con aproximadamente dos tercios de la cuota del mercado. Le siguen las tortillas de maíz y chips. Brasil es uno de los pocos mercados donde los snacks étnicos han establecido su presencia.

Las inversiones para el desarrollo de snacks salados saludables tuvieron gran desempeño durante el 2007 y el 2008. Elma Chips, el líder absoluto, le cambio el nombre a las papitas de bajo contenido de grasa y sodio de Elma Chips Kids a Sensações Fit, colocando el producto en un grupo de consumidores aún más amplio. Los snacks en general tuvieron buenos resultados en 2008, tanto en volumen como en valor, el sector aumento 6% en volumen y 13% en ventas.

Los snacks de frutas continúan presentando un crecimiento superior al promedio de snacks salados y de dulce, con un 15% en volumen comparado con 5% del total de la categoría de snacks de dulce y de sal. El potencial de esta categoría está trayendo nuevos jugadores pequeños y medianos, que posicionan sus productos como la alternativa más saludable. Con la presencia de estas nuevas empresas, se presenta una disminución de precios y de ventas.

Yoki, el líder en palomitas de maíz, también sacó palomitas de maíz sin grasas trans y con sabor a mantequilla. Estos lanzamientos se realizan cada año entre los meses de mayo y

junio durante la Fiesta de San Joao, cuando el consumo de palomitas de maíz se triplica.

En este corto recorrido por el mundo de los snacks podemos sacar dos conclusiones: las papitas fritas han sido y seguirán reinando dentro del sector y los snacks considerados saludables, ya sea por un menor contenido de grasa, azúcar o por adición de fibra, vitaminas, etc., sí están atrayendo la atención del consumidor.

El Snack de Mas Consumo

Alguna vez se han preguntado ¿cuándo y cómo nacieron las papitas fritas? Para hallar la respuesta tenemos que remontarnos al verano de 1853. Estas fueron inventadas-si es válido usar el término- más por rebeldía que por pericia culinaria, George Crum, un chef del elegante centro de vacaciones Saratoga Spring de Nueva York. Uno de los clientes del restaurante encontró que las papas que servía el chef Crum, como acompañamiento de un plato, eran muy delgadas, y lo rechazó. El chef Crum decidió hacerlas aún más delgadas y completamente crujientes de manera que no se podían tomar con el tenedor. El cliente las probó y para sorpresa, quedó fascinado, otros clientes comenzaron a solicitar las papitas especiales de chef Crum. Años después George Crum abrió su propio restaurante, el resto es historia, con innumerables cambios, sabores y modificaciones.

2.3.2 Análisis del micro entorno

La empresa

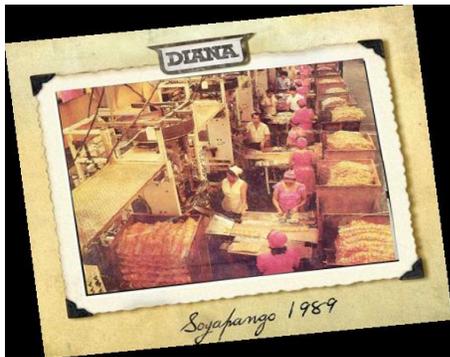
Reseña Histórica

60 AÑOS DE SABROSAS BOQUITAS Y RICAS GOLOSINAS

Productos Alimenticios DIANA es una empresa salvadoreña con presencia en el Mercado desde 1951. Sus Exquisitos productos gozan de Gran demanda y son los preferidos por todo Mundo.

DIANA fundada en junio de 1951, es una empresa salvadoreña que se dedica a la producción y distribución de boquitas (snacks o botanas), dulces, conos para helados y galletas. Sus fundadores, los señores Max Olano y Pablo Tesak, instalaron esta microempresa en un pequeño garaje, en la colonia Mugdan, en San Salvador. Ahí, junto con dos colaboradores comenzaron con la producción de manera artesanal de boquitas y dulces, incluso, algunos todavía se comercializan. En un período de cinco años, Diana experimento un crecimiento en sus ventas y, por ende, fue necesario trasladar la fábrica a instalaciones más amplias. En 1956, DIANA ocupó una pequeña bodega en el barrio San Esteban de San Salvador, aumentando así sus niveles de productividad.

Figura 1-2. Inicios Diana, El Salvador.



Fuente. Diana Central, El Salvador

CRECIMIENTO Y EXPORTACIÓN

En sus inicios DIANA comenzó a repartir el producto en bicicletas, por 1957 la empresa adquirió dos camiones para atender a todo el país. En 1958, luego de abarcar el territorio nacional, DIANA empezó a exportar sus productos a Honduras, Guatemala, Belice, Nicaragua y Costa Rica; y en 1978 amplió su ruta hacia los Estados Unidos, exportaciones que aún continúan y que se han extendido también hacia Panamá.

El incremento de los volúmenes de venta obligó a que la empresa cambiara de domicilio y en 1962 se mudó a la otra bodega más grande en el Barrio La Vega, siempre en San Salvador, donde estuvo hasta 1970.

Figura 3-4. Inicios Diana, El Salvador



Fuente. Diana Central, El Salvador

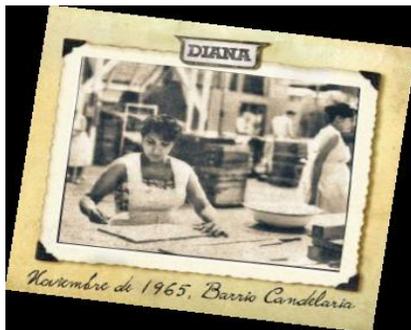
PRESENTE Y FUTURO PROMETEDORES

Desde los años noventa hasta la actualidad, DIANA ha realizado importantes y significativas inversiones para continuar satisfaciendo con ricos productos a sus consumidores, consolidándose como la empresa líder en boquitas, en el mercado nacional y regional.

Producto de su liderazgo y de su visión empresarial, la empresa está siempre buscando incursionar en nuevos mercados, considerándose como la empresa líder en boquitas, en el mercado nacional y regional. Considerándose exportar hacia el Caribe, México y Colombia. Asimismo, DIANA contempla, entre sus planes en un futuro inmediato, explorar en los mercados de Europa y Canadá.

DIANA no deja de crecer y proyectarse, por ello está en un proceso constante de mejora, que incluye tecnología de vanguardia orientada en el área de producción; pero, sobre todo, el apoyo y compromiso laboral de su recurso humano, que permite dar un buen servicio y las mejores boquitas, dulces y galletas para todo mundo.

Figura 5-6. Inicios Diana, El Salvador



Fuente. Diana Central, El Salvador

2.4 Marco legal

Ley de Protección al Consumidor

En su mayoría los bienes y servicios son provistos en el mercado mediante la libertad de oferta y demanda entre proveedores y consumidores, relaciones que por lo general se caracterizan por su asimetría entre los actores intervinientes, tanto con la capacidad de negociar las condiciones de contrato como de la comprensión respecto del alcance, utilidad y beneficio que pueden representar los bienes y servicios adquiridos para los consumidores.

Resulta de vital importancia considerar que tanto la globalización de los mercados, como los procesos de integración vigentes relacionados con el comercio regional y multilateral de bienes y servicios y el impacto que producen las nuevas tecnologías y técnicas de mercado en los consumidores, crean permanentes desafíos que deben ser adecuadamente atendidos por la legislación de consumo

2.5 Marco Conceptual

Hoy en día las empresas buscan mantener competitividad en el mercado, enfocándose en optimizar sus procesos de producción y de servicios al cliente. Para lograr estos objetivos se ha puesto a disposición una serie de Software, sistemas de planificación de recursos empresariales ERP's.

El ERP funciona como un sistema integrado. Aunque pueda tener módulos especializados por áreas, pero es un único programa con acceso a una base de datos centralizada. El propósito de un software ERP es apoyar a los clientes de la empresa, dar tiempos rápidos de respuesta a sus problemas, así como un eficiente manejo de información que permita la toma de decisiones y minimizar los costes.

Los ERP's ofrecen la ventaja de consolidar la información de una empresa y permiten controlar el desempeño de cada departamento de la empresa con reportes centralizados, permitiendo tomas de decisiones enfocados a datos en línea. "Los ERP's eliminan la necesidad de sistemas múltiples de software por departamento y reducen los costes de la integración de estos sistemas internos. Evitan de esta forma. («Biblioteca SAP - Cuenta de resultados (CO-PA)», s. f.)

2.6 Teorías

2.6.1 Teorías de sustento

(McLeod, 2000, P.28) Afirma que "Lo que hace de los sistemas de información gerencial el tema más emocionante en los negocios es el cambio continuo en la tecnología, su uso administrativo y el impacto en el éxito de los negocios. Aparecen nuevos negocios e industrias, los anteriores desaparecen y las empresas exitosas son las que aprenden cómo usar las nuevas tecnologías.

2.6.2 Tecnología de procesos y manufactura

(Estañol, 2000, P.32) La tecnología de manufactura, está referida a la transformación de insumos en productos o servicios que varían considerablemente de acuerdo a la tecnología empleada. Por tecnología entendemos el tipo de actividades de transformación que tienen lugar, incluyendo el nivel de sofisticación científica en planta, equipo, habilidades y productos o servicios en el proceso de conversión.

2.6.3 Tecnologías de Conversión

(Adam & Ebert, 1991, P.7) La transformación de insumos en productos varía considerablemente en función de las tecnologías empleadas. Por tecnología se entienden los tipos de actividades de transformación que ocurren, incluyendo el nivel de complejidad científica en la planta, la maquinaria, las habilidades y los productos (o servicios) que tienen lugar en el proceso de conversión.

CAPITULO III. METODOLOGIA

En este capítulo se incluye información acerca del diseño de la investigación, identificación de la población, selección de la muestra, unidad de análisis, instrumentos aplicados, técnicas y fuentes de información, todo de acuerdo a las necesidades de la investigación.

3.1 Congruencia metodológica

Tabla 2 Matriz de congruencia metodológica.

Titulo	Problema	Preguntas de Investigación	Objetivo General	Objetivo Especifico	Hipotesis	Variable Independiente	Variable Dependiente
<p>Propuesta de implementación de Tecnologías Informáticas como Instrumento de Mejora de Procesos de Venta en Productos Diana en la Ciudad de Tegucigalpa.</p>	<p>¿De qué manera las Tecnologías de Información influyen en las gestiones de toma de pedidos, entrega de productos y competitividad de Productos Alimenticios Diana en la industria de Snack en la Zona de Tegucigalpa, Francisco Morazán?</p>	<p>¿De qué manera las Tecnologías de Información influyen en la Gestión de Toma de Pedidos en Productos Diana en la Zona de Tegucigalpa?</p>	<p>Analizar las condiciones actuales de los procesos internos y externos de boquitas Diana para así determinar y evaluar de que manera las Tecnologías de Información pueden lograr un impacto que genere mejoras, mediante un estudio de pre-factibilidad para medir el impacto que tendrá dicha implementación y así lograr una mejor cobertura en la ciudad de Tegucigalpa.</p>	<p>Identificar los problemas y factores que afectan la efectividad de los procesos actuales en la empresa.</p>	<p>Hipotesis Nula: Las Tecnologías de Información no influyen como instrumento de mejora de eficiencia en los procesos de venta en productos Diana en la ciudad de Tegucigalpa.</p>	<p>Tecnologías de Información y Gestión de Toma de Pedidos</p>	<p>Eficiencia de Procesos y Estudio de Pre-factibilidad (Estudio de Mercado, Técnico, Tecnológico y Financiero)</p>
		<p>¿Cómo las Tecnologías de Información influyen en la entrega de productos al consumidor?</p>		<p>Determinar y evaluar de qué manera las Tecnologías de Información influyen en los procesos de venta y entrega de productos alimenticios Diana actualmente.</p>	<p>Hipotesis Alternativa: Las Tecnologías de Información influyen como instrumento de mejora de eficiencia en los procesos de venta en productos Diana en la ciudad de Tegucigalpa.</p>	<p>Tecnologías de Información y Gestión de Entrega de Producto al Consumidor</p>	
		<p>¿De qué manera las Tecnologías de Información ayudan a generar ventaja competitiva?</p>		<p>Generar propuesta de implementación de Tecnologías de Información que simplifiquen los procesos de la empresa Diana.</p>	<p>Tecnologías de Información y Ventajas Competitivas</p>		

ENFOQUE Y MÉTODOS

El principal objetivo de esta tesis es generar un estudio de pre factibilidad en una determinada población (Vendedores de boquitas Diana laboren en Tegucigalpa) con el fin de analizar la Propuesta de Implementación de Tecnologías Informáticas como Instrumento de Mejora de Proceso de Venta.

El presente trabajo es considerado un Estudio Cuantitativo, de Diseño de Investigación No Experimental-Transversal, con un alcance Descriptivo-Correlacional ya que trata de llegar a conocer las diferentes situaciones a través de un estudio de mercado, Técnico, Tecnológico y Financiero Evaluar el impacto de la implementación de tecnologías de Información para así Mejorar los Procesos de Venta en Productos Diana en la ciudad de Tegucigalpa.

POBLACIÓN

En este proyecto se decidió trabajar con el equipo de ventas que ejerce en Diana en la ciudad de Tegucigalpa municipio del Distrito Central, por lo cual se utilizó como parámetro los 14 vendedores que se concentran en el departamento de Francisco Morazán.

3.1.1 UNIDAD DE ANÁLISIS

La Unidad de Análisis para el estudio de pre factibilidad serán los vendedores que laboran en Tegucigalpa.

3.1.2 UNIDAD DE RESPUESTA

La Unidad de Respuesta para el estudio de pre factibilidad será conteo unitario de los vendedores y como realizan las gestiones de ventas.

3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

3.2.1 ENCUESTA

Para obtener información confiable y actual, se consideró necesario hacer uso de un instrumento capaz de recolectar información de primera mano, siendo el cuestionario el instrumento elegido y aplicado por medio de una: Encuesta (Técnica).

3.2.2 INSTRUMENTOS

Para la elaboración del cuestionario, se hizo uso de diferentes tipos de preguntas y escalas de medición que permitieron la recolección de información fundamental para unos mejores conocimientos que permita analizar la rentabilidad de la implementación de tecnologías para lograr una eficiencia en los procesos de ventas.

Con el propósito de generar información lo más cercana a la realidad, se optó por implementar tipos de preguntas capaces de proporcionar múltiples opciones a los encuestados y así disminuir limitantes para expresar opiniones verdaderas.

3.2.3 TÉCNICA

Tras haber elaborado y revisado el cuestionario, se pasó a la práctica y aplicación del mismo bajo la técnica conocido como encuesta, siguiendo reglas generales para una equilibrada obtención de datos que pretenden representar una población:

- Se aplicó el cuestionario a un total de 14 vendedores que ejercen en la ciudad de TGU.

3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.3.1 DATOS DE FUENTES PRIMARIAS

Por medio de la aplicación de un instrumento o encuesta para recopilar información necesaria.

3.3.2 DATOS DE FUENTES SECUNDARIAS

Se utilizó información obtenida Boquitas Diana.

3.4 LIMITACIONES

Entre las principales limitaciones que fueron identificadas al momento de realizar la investigación para el estudio de pre factibilidad para la implementación de Tecnologías para el área de ventas son:

- Limitado tiempo de los vendedores para aplicar las encuestas.
- Autorización de las autoridades de la organización para aplica la encuesta.
- Corto periodo para desarrollar la investigación.

CAPITULO IV. RESULTADOS Y ANALISIS

En este capítulo se exponen los resultados de los análisis de datos recolectados para realizar este estudio, el cual se llevó a cabo con la aplicación de una encuesta dirigida al personal de ventas de Distegu S.A. que atienden únicamente el sector de Tegucigalpa.

4.1 Resultados de la encuesta.

Con el objetivo de conocer las opiniones de los colaboradores de venta, basándose en la situación actual de los procesos internos, se procedió a realizar encuestas, de la cual se muestran los resultados a continuación.

1. ¿Considera que el proceso de Toma de Pedidos actual necesita tecnologías de información para realizar una rápida Gestión?

Tabla 3. Opinión de que el proceso de toma de pedidos necesita Tecnologías de Información para una rápida gestión.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
totalmente de acuerdo	6	42.9	42.9	42.9
de acuerdo	5	35.7	35.7	78.6
indiferente	2	14.3	14.3	92.9
totalmente en desacuerdo	1	7.1	7.1	100.0
Total	14	100.0	100.0	

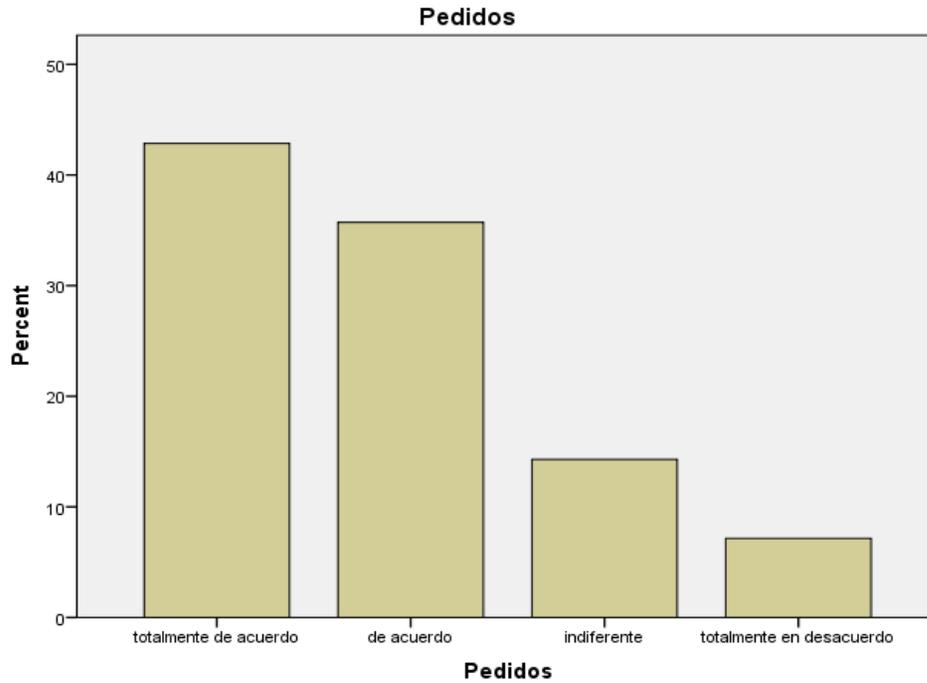


Figura 7. Opinión de que el proceso de toma de pedidos necesita Tecnologías de Información para una rápida gestión.

El 42.9% de los vendedores considera que se necesita Tecnologías de Información para la rápida gestión de Toma de Pedidos, Mientras un 35.7% están de acuerdo, el 14.3% se mostró indiferente y solo un 7.1% dice que está totalmente en desacuerdo.

2. ¿Considera que el proceso de recepción del pedido genera exceso de documentación?

Tabla 4. Opinión sobre si el proceso de recepción del pedido genera exceso de documentación.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
totalmente de acuerdo	11	78.6	78.6	78.6
de acuerdo	3	21.4	21.4	100.0
Total	14	100.0	100.0	

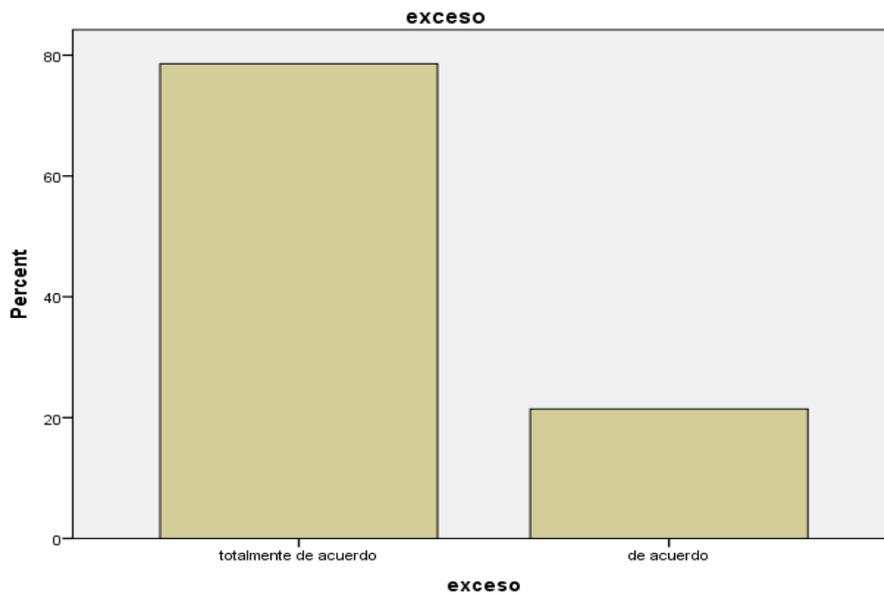


Figura 8. Opinión sobre si el proceso de recepción del pedido genera exceso de documentación.

Los vendedores encuestados manifiestan que el proceso de recepción del pedido genera exceso de documentación, con un 78.6% Totalmente de acuerdo.

3. ¿Considera que la capacitación del personal sobre el uso de TI mejoraría la coordinación en tiempo y forma sobre la gestión de toma de pedidos?

Tabla 5. Opinión sobre capacitación de TI

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
de acuerdo	5	35.7	35.7	35.7
indiferente	9	64.3	64.3	100.0
Total	14	100.0	100.0	

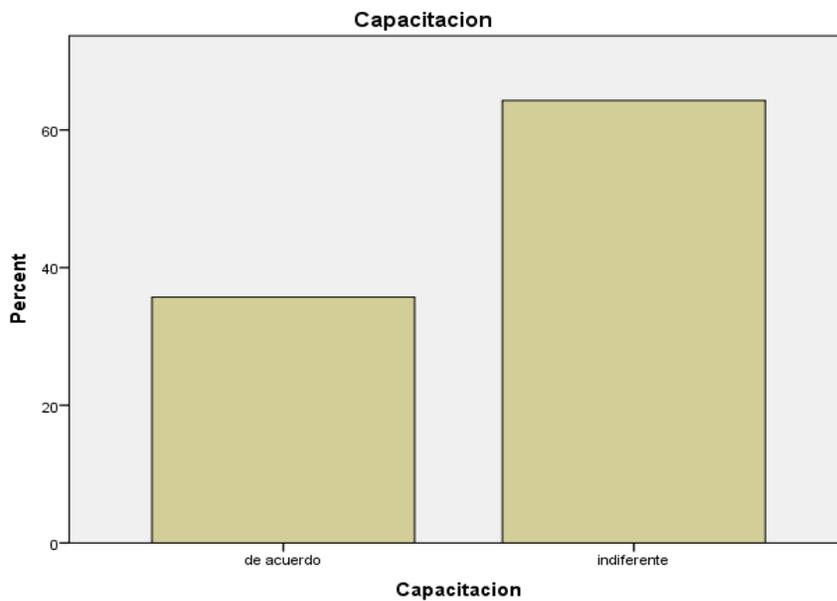


Figura 9. Opinión sobre capacitación de TI

El 35.7% de los vendedores encuestados manifiesta que están de acuerdo con la capacitación mientras que el 64.3% se muestran indiferentes sobre la misma.

4. ¿Los cumplimientos de entrega de producto, son manejadas de forma rápida y eficiente?

Tabla 6. Opinión sobre el cumplimiento de entregas de producto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
en desacuerdo	7	50.0	50.0	50.0
totalmente en desacuerdo	7	50.0	50.0	100.0
Total	14	100.0	100.0	

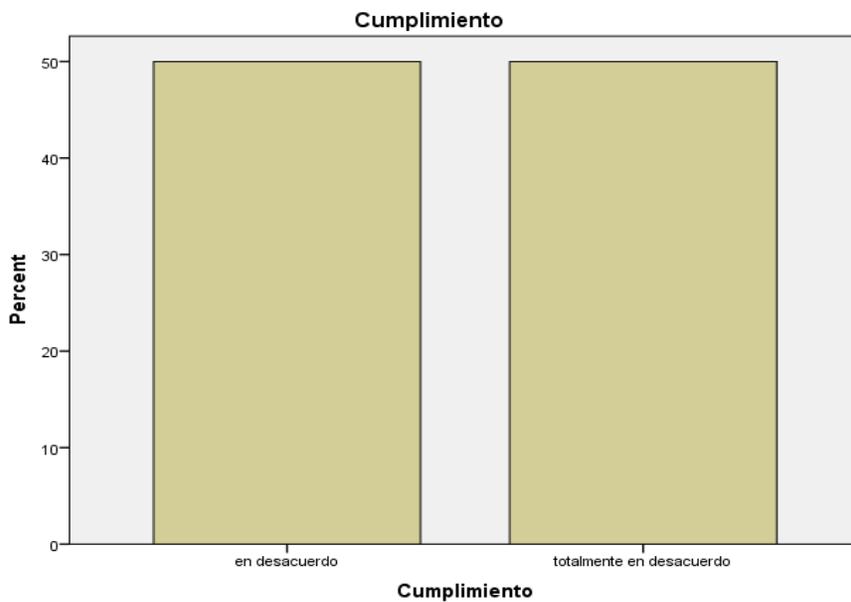


Figura 10. Opinión sobre el cumplimiento de entregas de producto

El 35.7% de los vendedores encuestados manifiesta que están en desacuerdo, mientras que el otro 50% se encuentra totalmente en desacuerdo dando claridad que los tiempos de entrega no se cumplen de forma rápida y eficiente.

5. ¿El uso de recursos tecnológicos impactaría positivamente en la gestión de ventas y entrega de producto al consumidor?

Tabla 7. Opinión de uso tecnológico y su impacto en la gestión de ventas y entrega de producto al consumidor.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
totalmente de acuerdo	12	85.7	85.7	85.7
de acuerdo	2	14.3	14.3	100.0
Total	14	100.0	100.0	

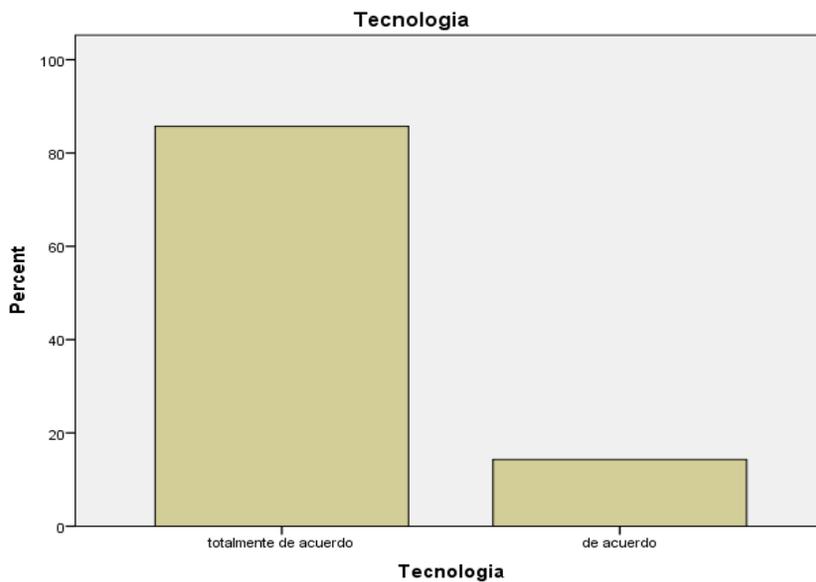


Figura 11. Opinión de uso tecnológico y su impacto en la gestión de ventas y entrega de producto al consumidor.

El 85.7% de los vendedores encuestados manifiesta que están en Total acuerdo en que la implementación de recursos tecnológicos impactaría positivamente en la gestión de ventas y entrega del producto al consumidor, mientras que un 14.3% están de acuerdo con la misma, dando visibilidad de que la implementación de dichos recursos seria bien recibida por el equipo de ventas.

6. ¿El uso de TI en los procesos de venta ayudaría a tomar mejores decisiones estratégicas por la rápida recolección de datos y su confiabilidad?

Tabla 8. Opinión de uso de TI y su ayuda en toma de decisiones estratégicas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
totalmente de acuerdo	7	50.0	50.0	50.0
de acuerdo	7	50.0	50.0	100.0
Total	14	100.0	100.0	

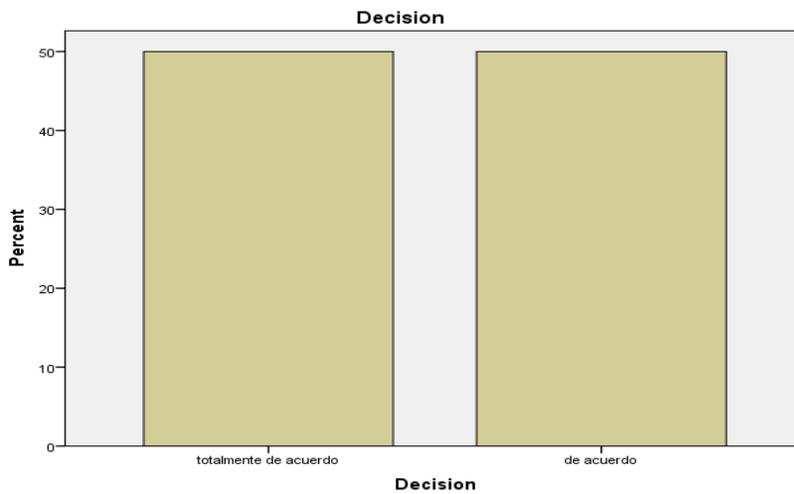


Figura 12. Opinión de uso de TI y su ayuda en toma de decisiones estratégicas.

El 50% de los vendedores encuestados manifiesta que están en total acuerdo en que el uso de los TI ayudaría en los procesos de venta para tomar mejores decisiones estratégicas, mientras que el otro 50% están de acuerdo.

7. ¿La automatización de los procesos operativos y productivos, ayudan a satisfacer las necesidades de los clientes?

Tabla 9. Opinión de Automatización de los procesos y la satisfacción de las necesidades de los clientes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
totalmente de acuerdo	6	42.9	42.9	42.9
de acuerdo	6	42.9	42.9	85.7
indiferente	2	14.3	14.3	100.0
Total	14	100.0	100.0	

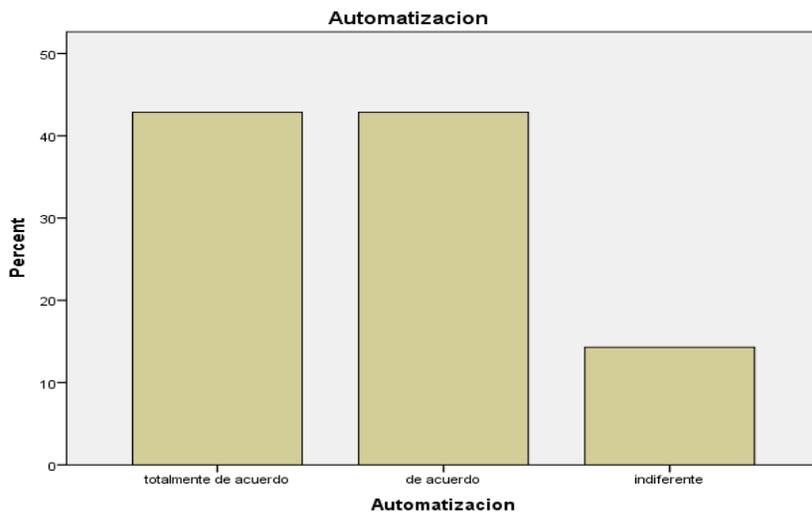


Figura 13. Opinión de Automatización de los procesos y la satisfacción de las necesidades de los clientes.

El 42.9% de los encuestados están Totalmente de acuerdo en que la automatización de los procesos ayudaría a satisfacer mejor las necesidades de los clientes, mientras que un 42.9% están de acuerdo y un 14.3% se mostró indiferente.

8. ¿Simplificar el proceso de ventas utilizando TI permite aprender más de los clientes y desarrollar relaciones comerciales más fuertes?

Tabla 10. Opinión de Simplificación de procesos de ventas utilizando TI.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
totalmente de acuerdo	9	64.3	64.3	64.3
de acuerdo	5	35.7	35.7	100.0
Total	14	100.0	100.0	

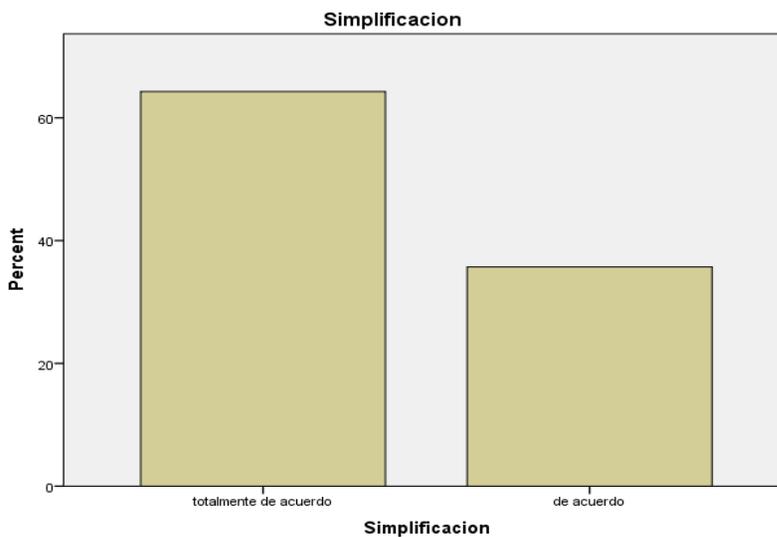


Figura 14. Opinión de Simplificación de procesos de ventas utilizando TI.

El 64.3% de los vendedores encuestados aceptan en su totalidad que las TI simplifica los procesos y permite aprender de los clientes fortaleciendo las relaciones comerciales.

9. ¿Considera que el uso de computadores especiales (Handheld) permitiría vincular de mejor manera las actividades que realizan los vendedores tanto los registros y gestión de pedidos y ordenes de servicio?

Tabla 11. Vinculación de actividades y registro de pedidos y órdenes de servicio con el uso de computadores especiales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
totalmente de acuerdo	8	57.1	57.1	57.1
de acuerdo	6	42.9	42.9	100.0
Total	14	100.0	100.0	

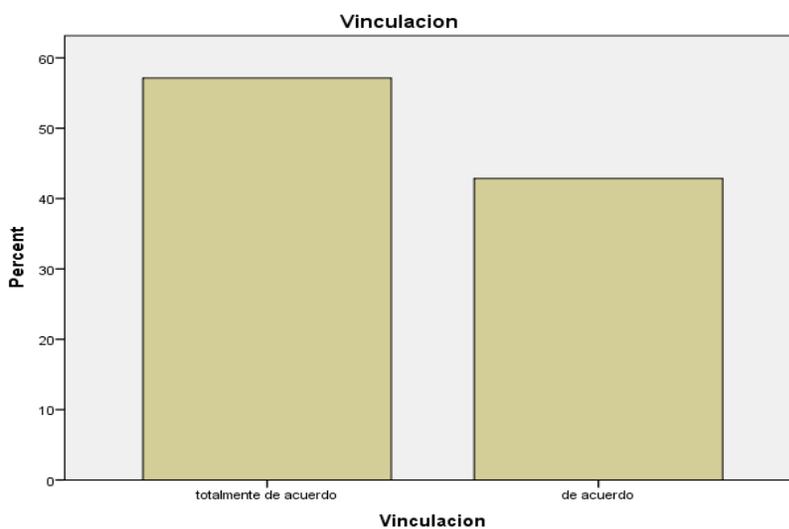


Figura 15. Vinculación de actividades y registro de pedidos y ordenes deservicio con el uso de computadores especiales.

El 57.1% de los vendedores encuestados concuerdan totalmente en que la vinculación de computadores especiales vincularía de mejor manera las actividades de registro y gestión de pedidos.

10. ¿Considera usted que los procesos orientados a las actividades de apoyo y primarias (Cadena de Valor) a Ventas con el control y automatización de los mismos generaría diferenciación?

Tabla 12. Opinión de orientar la cadena de valor al control y automatización de los mismos con el objetivo de generar diferenciación.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
totalmente de acuerdo	5	35.7	35.7	35.7
de acuerdo	9	64.3	64.3	100.0
Total	14	100.0	100.0	

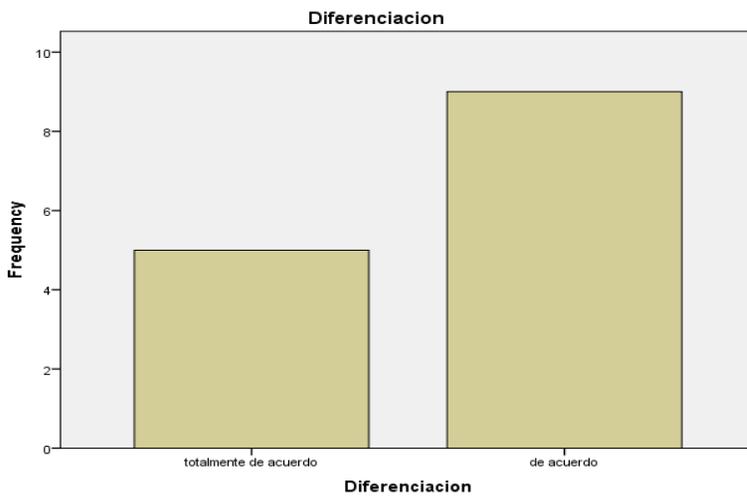


Figura 16. Opinión de orientar la cadena de valor al control y automatización de los mismos con el objetivo de generar diferenciación.

El 35.7% de los vendedores encuestados contestó que están en total acuerdo, mientras que el 64.3% están de acuerdo, colocando así la balanza a favor de la aceptación de automatizar los procesos relacionados con la gestión de ventas.

4.2 Contraste de Hipótesis

Ho: Las Tecnologías de Información no Influyen como instrumento de mejora de eficiencia en los procesos de venta en productos Diana en la ciudad de Tegucigalpa.

Ha: Las Tecnologías de Información Influyen como instrumento de mejora de eficiencia en los procesos de venta en productos Diana en la ciudad de Tegucigalpa.

4.2.1 Regla de Decisión Estadística

Ho: No rechazar si $F \leq 6$, Rechazar si $F > 6$

4.2.2 Estadística para Contraste de Hipótesis

La contrastación de hipótesis utilizo un Modelo de Regresión y Correlación Múltiple, para determinar la significancia de las variables independientes sobre la variable dependiente.

Se encontró una correlación múltiple de 0.837, y el análisis de varianza es significativo, y un valor F: 1.038.

Tabla 13. Modelo Anova

Resumen del Modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error tip. De la estimación
1	.837 ^a	.700	.026	.69022

a. Predictors: (Constant), Vinculacion, Automatizacion, Capacitacion, exceso, Pedidos, Simplificacion, Cumplimiento, Tecnologia, Decision

ANOVA^a

Modelo	Suma de Cuadrados	df	Media Cuadrada	F	Sig.
1 Regression	4.452	9	.495	1.038	.527 ^b
Residual	1.906	4	.476		
Total	6.357	13			

a. Dependent Variable: Diferenciacion

b. Predictors: (Constant), Vinculacion, Automatizacion, Capacitacion, exceso, Pedidos, Simplificacion, Cumplimiento, Tecnologia, Decision

4.2.3 Interpretación

Las Tecnologías de Información influye como un instrumento eficaz en la eficiencia de los procesos de Venta en Boquitas Diana en la ciudad de Tegucigalpa.

Se acepta la hipótesis alternativa.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se da respuesta a las preguntas y objetivos de la investigación en base al análisis de los resultados, planteando conclusiones y recomendaciones.

5.1 Conclusiones

De acuerdo con los resultados de la encuesta el 64.3% de los vendedores encuestados están totalmente de acuerdo con la implementación de tecnologías de información para que así se genere ventaja competitiva en el área de ventas, respaldando la hipótesis con un ANOVA, ya que con los grados de libertad de las variables $DF=9,4$, da un resultado de $F=6$, y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula ya que $F:1.038 \geq 6$, respaldando que las tecnologías de información si tienen un impacto positivo en la eficiencia de los procesos de venta.

Se identificó que la implementación de un sistema SAP requiere la integración, documentación y planificación de todas las áreas involucradas de la empresa, para que este tenga un impacto significativo en los procesos de venta y así, lograr un mejor posicionamiento del producto en el mercado.

La tecnología de información de un sistema SAP, automatizaría los procesos en lo que se refiere a la recolección y tabulación de datos y estos ahorrarían tiempo y generaría información actualizada y fidedigna que ayude a la mejor toma de decisión, y que esta tenga un impacto positivo en el área de ventas.

5.2 Recomendaciones

Iniciar con la puesta en marcha de la implementación de dichas tecnologías, ya que la empresa ha tenido un gran crecimiento en ventas muy significativo generando altos cuellos de botella en sus procesos y estos, aliviaran dichos tráficos en cada uno de sus procesos simplificándolos y automatizándolos.

Desde un punto de vista financiero se recomienda el inicio de utilización de las mismas, ya que, al automatizar procesos dentro de la empresa, se eliminarían puestos de trabajo logrando así una disminución de costos significativo.

Que la alta administración considere la inversión de sistemas gestión informáticos, ya que estos ayudarían a dar un servicio más personalizado a los clientes y generaría información única en las necesidades de cada cliente, logrando así poder atender dichas necesidades para lograr así un impacto positivo en las ventas.

CAPITULO VII. APLICABILIDAD

6.1 Propuesta

6.1.1 Estudio de pre-factibilidad para la implementación de Tecnologías

Informáticas

6.1.2 Introducción

DIANA, es una industria de gran trayectoria en el territorio salvadoreño dedicada a la fabricación y comercialización de una variada cartera de productos como: boquitas saladas, dulces, galletas y conos. Productos hechos con insumos de calidad y ahora nutritivos.

La estrategia de DIANA es la de ofrecer galletas que sean competitivas con las tradicionales, adoptando los gustos y preferencias del mercado meta. Por lo tanto, la empresa tiene que desarrollar pruebas de mercado y diseñar estrategias que le permitan afianzarse entre la preferencia de los consumidores.

Determinar qué características y propiedades tienen que tener los productos y el segmento adecuado para una introducción eficaz es la finalidad de nuestro proyecto.

La siguiente propuesta de solución pretende establecer criterios para determinar si la implementación de tecnologías de información es factible y así, mejoren los procesos internos de la empresa, con la finalidad de generar una ventaja competitiva.

6.1.3 Misión, Visión y Valores

La misión de La Empresa DIANA:

Nuestros compromisos es ofrecer alimentos de calidad para compartir y deleitar a todo mundo.

La Visión de la Empres DIANA:

Ser la mejor empresa de alimentos reconocida por la calidad de sus productos y sensibilidad social innovándonos constantemente para superar nuestras expectativas para beneficio de nuestros trabajadores y clientes.

VALORES:

- **HONOR:** Realizamos nuestras tareas de una manera moral, ética y leal, buscando el beneficio de Diana y sus miembros.
- **SENSIBILIDAD:** Nos interesamos en el bienestar de los nuestros y de las comunidades donde nos desarrollamos.
- **ORGULLO:** Nos sentimos parte de Diana, lo que nos hace actuar bien dentro y fuera de la empresa.
- **LIDERAZGO:** Somos innovadores, marcamos la pauta para que los demás nos sigan.
- **SOLIDEZ:** Cumplimos con nuestros compromisos para que las personas e instituciones confíen en Diana y en sus acciones.

6.1.4 Organigrama

Estructura orgánica de DIANA

La empresa posee en la actualidad una estructura orgánica de tipo lineal funcional, el organigrama nos permite observar los distintos grados de jerarquía y la responsabilidad en las personas que crean estrategias y ejecutan planes. A la cabeza de la pirámide organizacional se encuentra la Junta de Accionistas que es la que define el curso de la empresa, tomando parte de las decisiones y planes que la empresa desea emprender, en la cual es participe toda la cúpula gerencial de la empresa.

El gerente general también es miembro del Consejo Administrativo al que reportan las cuatro Direcciones que conforman las áreas funcionales de la empresa, las cuales son: Dirección de Producción, Dirección de Administración, Dirección Financiera y Dirección de Comercialización.

La estructura organizacional de la Empresa DIANA, se encuentra de la siguiente forma:

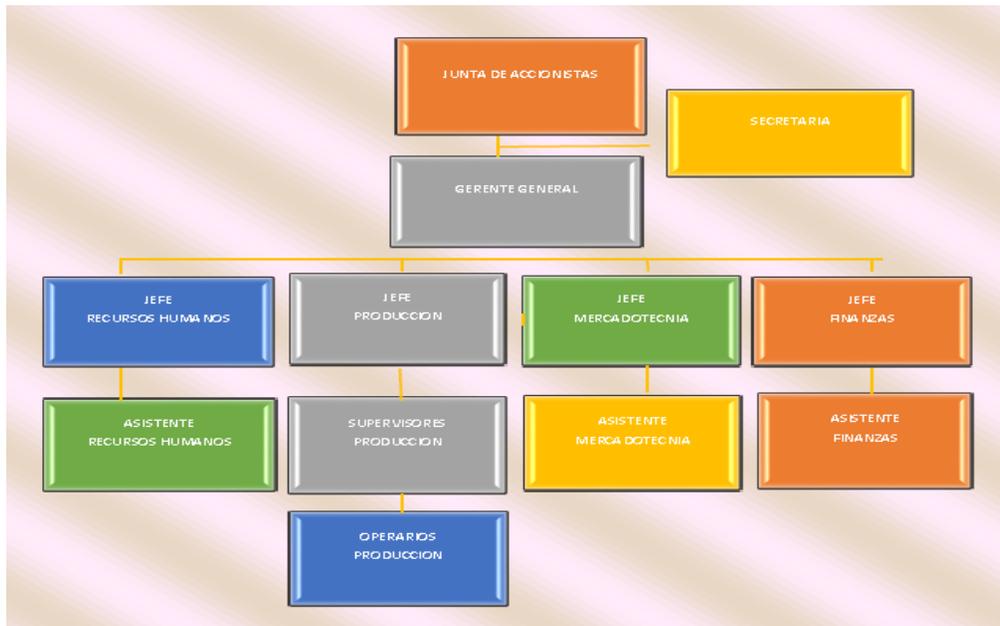


Figura 17. Organigrama

6.1.5 Implementación Metodología ASAP

Para asegurar el éxito del cambio tecnológico, SAP propone su propia metodología de implementación llamada Accelerated SAP (ASAP), esto a razón de que una implementación de SAP está sujeta a múltiples factores, tanto tecnológicos como funcionales y organizativos (gestión de equipos, conocimiento del producto, reingeniería, dimensionamiento de máquinas, estructuras y análisis coste/beneficio).

A modo de resumen, se puede decir que SAP ya tiene hecho de antemano parte del trabajo de implantación, y ha empaquetado sus soluciones en las siguientes herramientas:

1. Accelerated SAP. Solución completa para la introducción de SAP R/3 en la compañía. ASAP y sus herramientas se pueden utilizar de forma independiente.

Las principales herramientas son las siguientes:

- Project Estimator. Herramienta interna de gestión de proyectos.
- Ruta ASAP o Roadmap. La hoja de ruta que contiene las cinco fases de la implantación, con sus tareas y actividades, junto con el Plan de Proyecto.

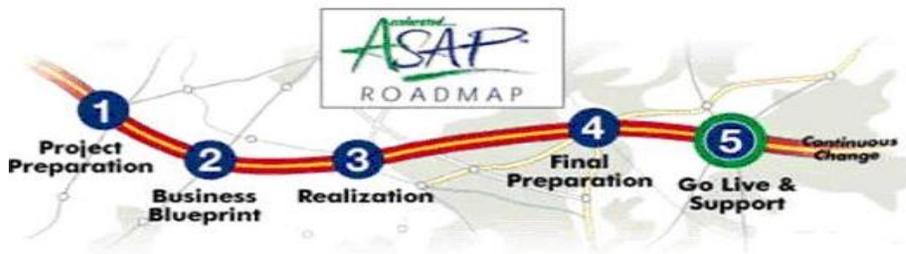


Ilustración 18. Road Map

Fuente: (Help SAP, 2015)

- Question and Answer Database (Q&Adb). Base de datos de preguntas y respuestas. Un cuestionario para realizar al cliente en la fase de toma de requisitos, a fin de que el documento de análisis Business Blueprint sea lo más completo posible.

2. R/3 Business Engineer. Las herramientas de implementación que lo componen, para obtener una configuración R/3 de máxima calidad, son:

- Modelo de referencia R/3. Un completo flujo de procesos donde se describen las funcionalidades de R/3 desde diversos puntos de vista. Existen varias transacciones dentro del sistema para acceder a él.
- Guía de implementación (IMG): Herramienta verdaderamente útil para configurar todos los parámetros del sistema de procesos de negocio R/3.

6.2 FASES DEL PROYECTO

6.2.1 Preparación del proyecto (Análisis)



Figura 19. Proceso de preparación ASAP 1

Fuente: (Help SAP, 2015)

En esta fase de la Hoja de ruta ASAP, quienes estén a cargo de la toma de decisiones deberán definir de forma clara los objetivos del proyecto. Se realiza una primera planificación general del proyecto

El primer paso para los líderes del proyecto es establecer el proyecto de implantación, donde se marcan una línea general, se remarca el equipo de proyecto y se fija una reunión de

kickoff. Este kickoff es crítico, aquí es donde el equipo de proyecto y los dueños de los procesos (cliente) visualizan juntos los objetivos que se pretenden conseguir y definen las responsabilidades de cada uno.

Organización del proyecto y roles

Los principales roles en un proyecto de implantación son los siguientes:

- Jefe de proyecto: Encargado de planificar y sacar adelante el proyecto. Se tiene uno por parte de los consultores y otro por parte del cliente
- Consultores funcionales: Diseñan el documento Business Blueprint, configuran el sistema R/3 junto al equipo de usuarios claves del cliente, transfieren el conocimiento al cliente y participan en las pruebas junto al equipo de procesos de negocio.
- Usuarios Claves: De la parte del cliente, encargados de gestionar todo el trabajo de análisis de los procesos empresariales. Dirigen y trabaja junto a los equipos de negocio, propietarios de proceso de negocio y usuarios a fin de validar el diseño del sistema que se va a implantar.
- Líder del equipo técnico. De la parte cliente, encargado de gestionar todo el trabajo técnico. Trabaja junto al jefe de proyecto para realizar la planificación de requerimientos técnicos. Sera el responsable de la arquitectura técnica del sistema R/3 final.
- Jefe de desarrollo: Encargado de gestionar el diseño, desarrollo y pruebas de todos los programas necesarios: interfaces, informe, ampliaciones.

- Administrador del sistema R/3: Responsable de la configuración, monitorización, resolución de problemas y adaptación del entorno técnico básico de R/3.

6.2.2 Business Blueprint

El proceso principal de esta etapa es documentar de forma detallada el alcance del proyecto de implantación, una vez terminadas las reuniones de trabajo. Se genera el documento a ser firmado y aprobado por quienes están envueltos en el proyecto por parte del cliente.

Business Blueprint se firma como constancia de los requisitos levantados. El equipo de consultores funcionales junto al equipo de negocio han de lograr un entendimiento común sobre como la empresa va a llevar a cabo sus procesos de negocio dentro del sistema R/3, a través de las reuniones de trabajo llamadas Business Blueprint Workshops.

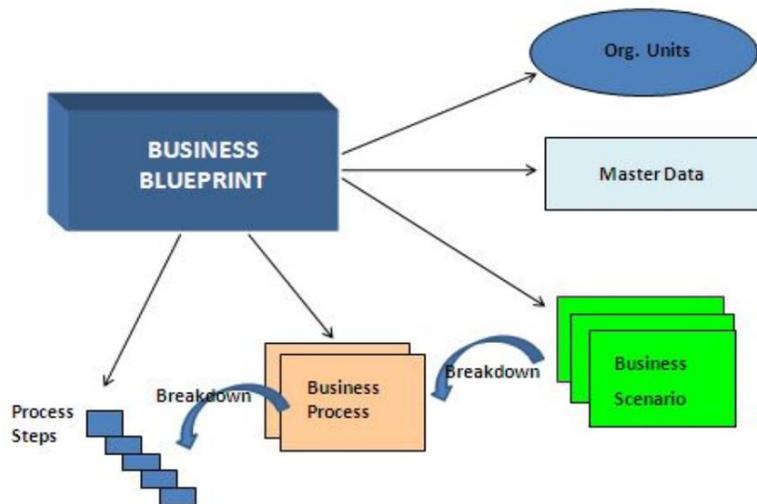


Ilustración 20. Metodología Business Blueprint

Fuente: (Help SAP, 2015)

6.2.3 Realización

En esta fase el sistema queda configurado y parametrizado, a fin de obtener una solución integrada y documentada que cumpla todos los requerimientos de negocio definidos previamente y detallada en los BBPs.

La configuración del sistema se lleva a cabo en dos etapas:

- Configuración básica: consiste en implementar alrededor del 80% de las transacciones de negocio diarias y completar la estructura organizativa y la carga de datos maestros.
- Configuración Final: se realiza de forma cíclica, orientada a los procesos de negocio.

Una vez terminada esta tarea, se debe proceder a testear todos los desarrollos que se hayan realizado en el sistema, interfaces, programas de carga de datos, programas a medida.

6.2.4 Preparación Final

Es la preparación final del sistema R/3 para salir a producción o la utilización del sistema por parte de la empresa. Se incluyen a este proceso las pruebas con los distintos casos presentados por los usuarios claves, la formación a usuarios finales, administración del sistema, preparación del corte contable y prepararse para la puesta en producción.

Si esta fase se finaliza de forma completa y correcta el último paso será la migración de datos al nuevo sistema.

6.2.5 Salida en vivo – Soporte

El sistema en este punto se encuentra disponible para todos los usuarios de la empresa. El equipo de proyecto da soporte al usuario final reforzando la capacitación que se le haya entregado, hasta que el usuario no se enfrente a problemas reales, debe tener el soporte de expertos.

SAP ofrece un soporte con su equipo de expertos como garantía de su producto, por lo que el cliente dispone como soporte de:

- Online Service Systems¹⁷
- Consultoria Remota
- Servicios EarlyWatch¹⁸

Estos servicios abarcan una serie de análisis en remoto de determinados componentes de la configuración del sistema R/3, con recomendaciones para mejorar el rendimiento del sistema.

6.3 Análisis Económico y Financiero

La implantación de un producto SAP requiere de una serie de requisitos tanto tecnológicos como de recursos humanos. Durante varios años SAP ha venido desarrollando una metodología para implementar su Software en cuya base se encuentran las mejoras prácticas empresariales lo que conlleva a un cambio en la cultura empresarial y en la manera de ejecutar los procesos internos de una empresa.

El método para la implementación que se analizará para este estudio es el ASAP, que maneja el concepto antes mencionado de aplicar las mejores prácticas empresariales que acorta el tiempo de implementación a 6 meses, esto debido a que los procesos propuestos son asimilados directamente por la empresa y se ejecutan sin estudiar los procesos previamente manejados por la misma.

SAP se adapta fácilmente a varios tipos de empresas al tener procesos estándar configurados sobre sus módulos, existen módulos especializados para ciertos rubros, mismos que tienen un costo diferenciador para una implementación estándar. Para este estudio se va a delimitar el análisis a los 4 módulos principales que se implementan en SAP y sobre los cuales pueden agregarse verticales especializadas. Los módulos base son: FI (Finanzas), CO (Controlling), SD (Ventas), MM (Compras y logística).

6.3.1 Costos iniciales

Recursos Humanos

Al implementar SAP R/3 se presentan necesidades en base a los requerimientos que conlleva esta implementación entre estos tenemos:

- Conformar un equipo de usuarios claves que tengan dominio sobre los procesos empresariales y además sean los ejecutores de los mismos, en especial que tengan la potestad de poder mejorarlos y socializarlos.
- Conformar un equipo de Usuarios IT, los mismos pueden haber formado parte de las áreas en las que se implementará el uso del sistema, como plus que tengan un buen manejo de los medios tecnológicos.
- Personal con conocimientos de administración tecnológica
- Equipamiento con Infraestructura tecnológica de punta donde se alojará el Sistema SAP.

Recursos Humanos	Valor Lps
Contador de Pais	L 36,000.00
Contador de Distrito	L 24,000.00
Jefe de Bodega	L 26,400.00
IT FI (Finanzas)	L 18,000.00
IT CO (Controlling)	L 18,000.00
IT MM (Compras)	L 18,000.00
IT SD (Ventas)	L 18,000.00
Administrador Infraestructura Tecnologica	L 28,800.00
Total	L 187,200.00

Tabla 13. Costos referencia RRHH

Fuente: Implementación Sap,2015

Recursos Tecnológicos

La implantación de SAP R/3 requiere del dimensionamiento del servidor donde se alojará el software, siendo este uno de los costos iniciales que la empresa deberá asumir.

Características Servidor

- 128 GB de RAM
- 4TB Disco Duro
- Se propone Procesador Xenon

Recursos Tecnologicos	Valor Lps
Cableado de Red (10 Puntos)	L 3,600.00
PC para Usuarios (10 Puntos)	L 120,000.00
Servidores Centrales	L 23,356.32
Total	L 146,956.32

Tabla 14. Costos Referenciales Tecnología

Fuente: Implementación Sap,2015

6.3.2 Costos implementación y puesta en marcha

La implantación estándar de SAP conlleva una metodología propia de la empresa que como finalidad tiene llevar a cabo los procesos de la empresa sobre el ERP. Es posible configurar todos los módulos elegidos o por partes, según la necesidad de la empresa.

Módulos estándar a Implementar

Se va a implementar cuatro módulos FI, CO, MM, SD estándar más PS a continuación se describen los sub módulos que contiene y las facilidades que estos prestan:

FI	CONTABILIDAD FINANCIERA
FI-GL	Cuentas de Mayor
FI-LC	Consolidación Sociedades
FI-AR	Cuentas a Cobrar
FI-AP	Cuentas a Pagar
FI-AA	Gestión de Activos
FI-SL	Special Ledger Cierres

Figura 21. Sub módulos del módulo FI

Fuente: (Help SAP, 2015)

La figura muestra los distintos submódulos de Finanzas con los que se trabajará una vez se lo tenga disponible al implementar SAP R/3.

CO	CONTROLLING
CO-CCA	Contabilidad por Centros Coste Contabilidad Presupuestaria
CO-PC	Control de Costes del Producto
CO-PA	Análisis de Rentabilidad
CO-OPA	Ordenes Internas
CO-ABC	Costes Basados en Actividades

Figura 22. Submódulos del modelo CO

Fuente: (Help SAP, 2015)

La figura muestra los distintos submódulos de Controlling con los que se trabajará una vez se lo tenga disponible al implementar SAP R/3.

MM	GESTION DE MATERIALES
MM - MRP	Planificación Necesidades Materiales
MM-PUR	Gestión de Compras
MM-IM	Gestión de Inventarios
MM-WM	Gestión de Almacenes
MM-IV	Verificación de Facturas
MM-IS	Sistema de Información
MM-EDI	Intercambio Electrónico de Datos Sistema Clasificación
	Gestión de Lotes

Figura 23. Submódulos del módulo MM

Fuente: (Help SAP, 2015)

La figura muestra los distintos sub módulos de la Gestión de materiales con los que se trabajará una vez se lo tenga disponible al implementar SAP R/3.

SD	VENTAS Y DISTRIBUCION
SD - MD	Datos maestros
SD-SLS	Gestión de Ventas
SD-GF	Gestión Tarifas y Condiciones de Precio
SD-SHP	Gestión de Expediciones
SD-BIL	Facturación
SD-IS I	Sistemas de Información
SD-EDI	Intercambio Electrónico de Datos

Figura 24. Submodulos del módulo SD

Fuente: (Help SAP, 2015)

La figura muestra los distintos sub módulos de la Gestión de materiales con los que se trabajará una vez se lo tenga disponible al implementar SAP R/3.

PS	GESTION DE PROYECTOS
PS-BD	Datos Básicos
PS-OS	Planificación del proyecto
PS-PLN	Plan de Costes
PS-APM	Proceso de Aprobación
PS-EXE	Seguimiento y Progreso del Proyecto
PS-IS	Sistema de Información

Figura 25. Submodulos del módulo PS

Fuente: (Help SAP, 2015)

La figura muestra los distintos sub módulos de Gestión de Proyectos con los que se trabajará una vez se lo tenga disponible al implementar SAP R/3.

SAP R/3 puede instalarse de manera progresiva, es decir, puede implantarse un módulo de ventas por ejemplo y más adelante implantar uno nuevo de proyectos.

6.3.3 Costos equipo de proyecto

Son aquellos recursos de personal que van a interferir directa o indirectamente en el proyecto. Según el mercado, se puede obtener una media de los costos para contratar profesionales especializados en implementar SAP.

La Tabla muestra precios medios por día según una consultora tipo y experiencias de expertos en el mercado actual:

Perfiles	Costo Promedio del Mercado/Día
Consultor	L 12,000.00
Programador	L 9,600.00
Administrador	L 13,200.00
Jefe de Proyecto	L 15,600.00
Total	L 50,400.00

Tabla 15. Costo Indirectos Empresa Implementación Sap

Fuente: Implementación Sap,2015

6.3.4 Esfuerzos implementación por módulo

Se detalla a continuación el tiempo de implementación para los módulos que se tienen previstos para este trabajo implementar: FI, CO, SD, MM, PS.

El esfuerzo es el tiempo que se dedica a realizar la implantación, se toma en cuenta los recursos de personal necesarios que hacen posible que se logre implementar SAP.

Se basa en una media ya que cada proyecto es único, pero de forma generalizada se presenta esta información basada en experiencias recolectadas:

Modulo	Dias Consultoria
FI	40
CO	20
SD	40
MM	42
PS	25
Total	167

Tabla 16. Horas a Invertir por Consultor

Fuente: Implementación Sap,2015

6.3.5 Licencias

El licenciamiento de SAP es el paso que autoriza a usar el programa de manera oficial a los clientes que ya tienen implementado el sistema y han salido en vivo con el mismos.

Se tienen varias opciones de licencias por usuarios y su uso depende de la necesidad de la empresa, de las que se disponen son:

- Usuario Desarrollo: autorizado para acceder a las herramientas de desarrollo proporcionadas con el software de licencia con el propósito de hacer modificaciones y/o complementos del Software con licencia.
- Usuario Profesional: autorizado para realizar funciones operativas de administración / gestión relacionados con el sistema que admite el Software licenciado.
- Usuario Profesional Limitado: autorizado para realizar funciones operativas limitadas que admite el Software licenciado y también incluye los derechos otorgados al Usuario SAP Application Business Information.
- Usuario Profesional Empleado: autorizado para desempeñar las siguientes funciones admitidas por el Software licenciado: Utilización (con exclusión del derecho a modificar y / o personalizar) los informes estándar e interactivos entregados con el Software licenciado, la planificación de viajes / informes de gastos autoservicios, realizar servicios de contratación del uno mismo, y Sala de servicios de auto-reserva.

Usuarios Nominales	Costo
Usuario Desarrollo	L144,000.00
Usuario Profesional	L76,800.00
Usuario Profesional Limitado	L31,200.00
Usuario Profesional Empleado	L9,600.00
Usuario Profesional Self Service	L3,000.00
Total	L264,600.00

Tabla 17. Costos de Licencia Sap R/3 por tipo de licencia

Fuente: Implementación Sap,2015

6.3.6 Costos mantención y soporte

SAP ofrece a los clientes una completa carpeta estructurada de ofertas de soporte. Puede seleccionarse un nivel de soporte basándose en las necesidades y consideraciones empresariales específicas, incluida la complejidad del entorno y la especialización que desea del soporte de SAP.

Las ofertas están creadas sobre la base de una amplia experiencia en el soporte de aplicaciones fundamentales para la empresa. Gracias al acceso a la extranet de SAP Service Marketplace, el servicio SAP Notes, los paquetes de soporte y la solución de gestión de aplicaciones SAP Solution Manager, los clientes pueden maximizar el valor de las ofertas de soporte de SAP. En la Figura 2.9 se muestra como trabaja el equipo de soporte de SAP para R/3:

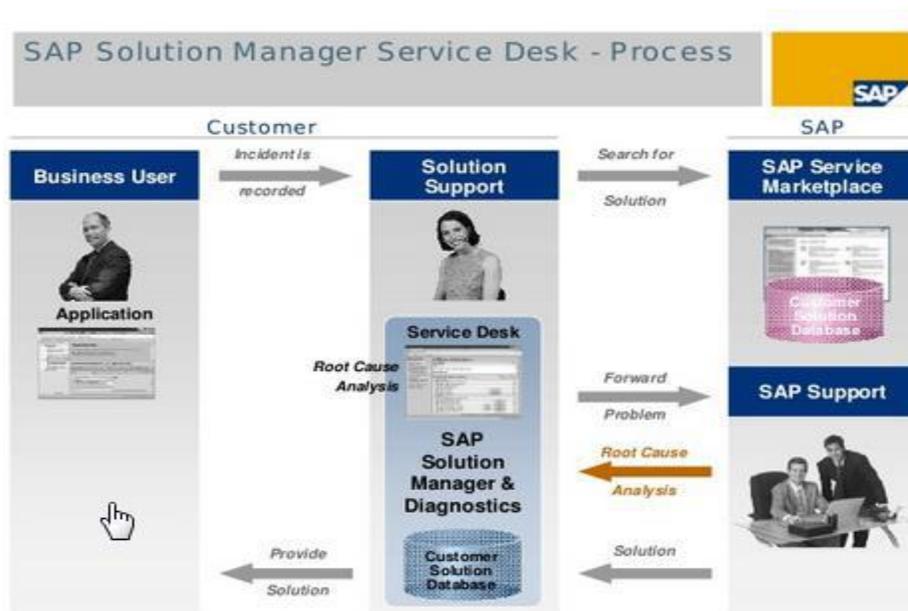


Figura 26. Servicio Support Enterprise

Fuente: Implementación Sap,2015

SAP Enterprise Support, proporciona un soporte proactivo que envuelve la gestión integral del ciclo de vida de la aplicación para la innovación continua y las mejoras de los procesos empresariales y operativos.

El entorno de su aplicación puede ofrecer cada vez más soporte a los procesos empresariales globales que llegan a sus clientes. Se se ocupa del aumento de la demanda con procesos empresariales críticos y, por este motivo, es la oferta ideal para la mayoría de empresas.

Además del costo de las licencias, hay que sumarle el costo de mantenimiento que se diferencia según el tipo que se seleccione:

Mantenimiento estándar: Este nivel de soporte proporciona los servicios y herramientas que permitirán minimizar el coste y los riesgos asociados a la configuración y el funcionamiento del sistema. Proporciona lo siguiente:

- Proporciona una gran variedad de herramientas incluidos servicios remotos.
- Respuesta ante las interrupciones técnicas: proporciona soporte para los procesos empresariales críticos, con una resolución y un escalado de los problemas de manera continua y con acceso 24 horas al día, 365 días al año al servicio SAP Notes²⁰ para la resolución de interrupciones.

Desde la implementación hasta las operaciones, SAP Standard Support ayuda a las empresas a ejecutar sus soluciones SAP con la máxima eficacia, y permite la ejecución técnica

de los objetivos empresariales planteados. Con SAP Standard Support se obtiene los siguientes beneficios empresariales:

- Respuesta fiable a las interrupciones técnicas
- Optimización de los procesos empresariales impulsada por los clientes
- Integridad sostenida del sistema

Costo del Mantenimiento anual estándar es el 17% de las licencias

Mantenimiento Enterprise Support

Las empresas en la actualidad necesitan el soporte experto proactivo que pueda ayudarles a gestionar la complejidad de sus incidentes, con este servicio tendrán soporte durante todo el ciclo de vida de la aplicación, desde la implementación y la comprobación hasta el mantenimiento y las operaciones, la supervisión, la optimización y la actualización.

Además, se tiene a disposición herramientas, técnicas, contenido y mejores prácticas punteras que ayudaran a proteger y ofrecer soporte en el entorno de TI que maneje la empresa.

Los servicios que se encuentran disponibles son:

- Aumento de la disponibilidad de los procesos empresariales y reducción del tiempo de inactividad no planificado
- Protección de las inversiones y aceleración de la innovación son necesidad de actualizaciones.
- Optimización de los procesos empresariales.

- Reducción de los costes mediante la estandarización, la integración y la gestión de los procesos empresariales y de TI.

Mantenimiento anual Enterprise 22% de las licencias

6.3.7 Consideraciones técnicas y generales

Migración de datos

Como condiciones técnicas debe considerarse la migración de la data de la empresa que planifica implementar SAP, tiene un proceso definido en la realización del proyecto. El esfuerzo necesario para migrar la información desde el sistema heredado a SAP depende fundamentalmente de:

- El estado de la base de datos actual en cuanto a su calidad.
- La distancia entre la organización de la información del sistema heredado y la organización exigida por SAP.
- El nivel de conocimiento del sistema heredado que tiene el personal de TI de la organización.
- La necesidad de aportar información nueva para darle más valor añadido.

Los programas de migración de datos poseen unas características definatorias que los distinguen de otro tipo de programas, se tienen plantillas bases a ser ejecutadas con programas de carga masiva dentro de SAP.

Las migraciones suelen ser entorno a un 5% del esfuerzo de servicios de consultoría y de los usuarios claves del proyecto.

Por lo que la migración es un punto fundamental en el proceso global de implementación.

Rollout

Es la sub-metodología de despliegue o roll-out cuyo objetivo es trasladar todo o parte del sistema de información actualmente en funcionamiento en una empresa o unidad de negocio, a otra parecida del mismo grupo con las adaptaciones mínimas necesarias para extenderlo de forma rápida y homogénea.

Se gestionarán los procesos de negocio y resolverá las necesidades de información de todas las organizaciones incluidas en el programa de implementación; el impacto del coste de propiedad del sistema de información en la cuenta de explotación de cada organización se habrá reducido.

La característica que mejor distingue los proyectos de roll-out de los de implementación es que, de las cinco fases fundamentales de un proyecto de implantación, el proyecto de roll-out se centrara especialmente en las actividades de la fase de salida en vivo.

6.3.8 Presupuesto de Inversión

Inversiones	
A. Inversion	SAP R/3
Costos Directos	
Recursos Humanos	L 2,246,400.00
Cableado Estructural (10 Usuarios)	L 3,600.00
Equipo Informatico	L 120,000.00
Sap Support	L 50,000.00
Licencias	L 264,600.00
Implementacion	L 2,004,000.00
Mantenimiento	L 58,212.00
Internet	L 36,000.00
Costos Indirectos	
Talento Humano	L 38,400.00
Inversion Total	L4,821,212.00

6.3.9 Flujos de Efectivo

Flujos de Efectivo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversion Total	-L 4,821,212.00					
Ingresos			L 552,115.20	L 2,396,277.60	L 4,189,896.00	L 5,930,443.20
Recurso Humano		-L 2,246,400.00	-L 2,358,720.00	-L 2,476,656.00	-L 2,600,488.80	-L 2,730,513.24
Mantenimiento		-L 58,212.00				
Internet		-L 36,000.00				
Optimizacion (60% Segun Expertos)		L 2,892,727.20	L 4,297,094.40	L 4,364,486.40	L 4,435,248.00	L 4,509,547.68
Flujos Netos	-L 4,821,212.00	L 552,115.20	L 2,396,277.60	L 4,189,896.00	L 5,930,443.20	L 7,615,265.64

Estimado Eficiencia a 5 Años	L 20,683,997.64
Interes	23%

Evaluacion Financiera	
Valor Presente Neto	L 9,494,795.79
Tasa Interna de Retorno	50%

El costo de capital (WAAC) dio como resultado un 23%, para que sea rentable la TIR debe ser superior a 24%

Valor Actual Neto= L. 9,494,795.79

Tasa Interna de Retorno= 50%

Periodo de Recuperación= 8 años, 6 Meses

El resultado de la valuación de los flujos del proyecto arroja resultados positivos en cuanto a la TIR, la cual representa el rendimiento interno del proyecto, por lo cual se concluye que el proyecto es totalmente factible.

Referencias. Bibliográficas

Adam, E. E., & Ebert, R. J. (1991). *Administración de la producción y las operaciones: conceptos, modelos y funcionamiento*. Pearson Educación.

Biblioteca SAP - Cuenta de resultados (CO-PA). (s. f.). Recuperado 19 de septiembre de 2017, a partir de https://help.sap.com/saphelp_470/helpdata/es/7a/4c48c64a0111d1894c0000e829fbbd/frameaset.htm

Daniel, C. K., & Enrique, A. L. (2014). *Tecnologías de la información (6a. ed.): Estrategias y transformación en los negocios*.

Estañol, R. M. (2000). *Tecnología Aplicada a Los Procesos de Manufactura*. UNAM.

Fuente, F. G. de la, & Estallo, M. de los Á. G. (2004). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento*. ESIC Editorial.

Herederó, C. de P. (2004). *Informática y comunicaciones en la empresa*. ESIC Editorial.

McLeod, R. (2000). *Sistemas de información gerencial*. Pearson Educación.

Prochile, 2012. (s. f.). Estudio de Mercado de Snacks en Estados Unidos | Horticulture International. Recuperado 6 de agosto de 2017, a partir de <https://hortintl.cals.ncsu.edu/es/articles/estudio-de-mercado-de-snacks-en-estados-unidos>

TERÁN, D. (2014). *Administración Estratégica de la función informática*. Alfaomega Grupo Editor.

Wheelen, H. (2007). *Administración Estratégica Y Política de Negocios 10ed*. Pearson Educación.

Adam, E. E., & Ebert, R. J. (1991). *Administración de la producción y las operaciones: conceptos, modelos y funcionamiento*. Pearson Educación.

Biblioteca SAP - Cuenta de resultados (CO-PA). (s. f.). Recuperado 19 de septiembre de 2017, a partir de https://help.sap.com/saphelp_470/helpdata/es/7a/4c48c64a0111d1894c0000e829fbbd/frameset.htm

Daniel, C. K., & Enrique, A. L. (2014). *Tecnologías de la información (6a. ed.): Estrategias y transformación en los negocios*.

Estañol, R. M. (2000). *Tecnología Aplicada a Los Procesos de Manufactura*. UNAM.

Fuente, F. G. de la, & Estallo, M. de los Á. G. (2004). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento*. ESIC Editorial.

Herederó, C. de P. (2004). *Informática y comunicaciones en la empresa*. ESIC Editorial.

McLeod, R. (2000). *Sistemas de información gerencial*. Pearson Educación.

Prochile, 2012. (s. f.). Estudio de Mercado de Snacks en Estados Unidos | Horticulture International. Recuperado 6 de agosto de 2017, a partir de <https://hortintl.cals.ncsu.edu/es/articles/estudio-de-mercado-de-snacks-en-estados-unidos>

TERÁN, D. (2014). *Administración Estratégica de la función informática*. Alfaomega Grupo Editor.

Wheelen, H. (2007). *Administracion Estrategica Y Politica de Negocios 10ed*. Pearson Educación.

Anexos

Preguntas	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
1. Dimensión gestión y toma de pedido.					
1 ¿Considera que el proceso de toma de pedidos actual necesita tecnologías de información para realizar una rápida gestión del mismo?					
2 ¿Considera que el proceso de recepción del pedido genera exceso de documentación?					
3 ¿Considera que la capacitación del personal sobre el uso de TI mejoraría la coordinación en tiempo y forma sobre la gestión de pedidos?					
2. Dimensión gestión de venta y entrega de producto al consumidor.					
4 ¿Los cumplimientos de entrega de producto, son manejados de forma rápida y eficiente?					
5 ¿El uso de recursos tecnológicos impactaría positivamente en la gestión de ventas y entrega de producto al consumidor?					
6 ¿El uso de TI en los procesos de venta ayudaría a tomar mejores decisiones estratégicas por la rápida recolección de datos y su confiabilidad?					
3. Dimensión tecnológica de información en materia de ventaja competitiva					
7. ¿La automatización de los procesos operativos y productivos, ayudan a satisfacer las necesidades de los clientes?					
8. ¿Simplificar el proceso de ventas utilizando TI permite más de los clientes y desarrollar relaciones comerciales más fuertes?					
9 ¿ Considera que el uso de computadores especiales (Handgeld) permitiría vincular de mejor manera las actividades que realizan los vendedores tanto los registros y gestión de pedidos y ordenes de servicio?					
4. Eficiencias de process					

10. ¿Considera usted que los procesos orientados a las actividades de apoyo y primarias (Cadena de Valor) a ventas con el control y automatización de los mismos generaría diferenciación?					
--	--	--	--	--	--

¡MUCHAS GRACIAS POR SU VALIOSO TIEMPO Y COLABORACIÓN!