



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN**

**“Implantación de un Sistema de
Administración de Espacios (SAE)”**

**T R A B A J O E S C R I T O
EN LA MODALIDAD DESARROLLO DE UN
CASO PRÁCTICO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO EN COMPUTACIÓN**

**P R E S E N T A :
DAVID LOBATO ALVAREZ**

ASESOR: MTRO. JUAN GASTALDI PÉREZ

MÉXICO, 2012.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Resumen

Sistema de Administración de Espacios

En el presente trabajo de titulación, se desarrolló un sistema de información con finalidad que sirva como herramienta de apoyo para administrar la información de espacios publicitarios, dentro de una cadena de tiendas.

Los beneficios que se han conseguido con la implementación del sistema, se manifiestan, con el ahorro de tiempo y recursos para la obtención y preparación de la información de los Contratos y reportes ejecutivos, de manera ordenada, rápida, confiada y eficaz.

El sistema de información, está implementado en Intranet, tiene una interfaz gráfica amigable que permite al Usuario una fácil comprensión de las operaciones. La información de cada Contrato se presenta dividida en secciones para su rápida y sencilla comprensión en la realización de una creación o una consulta.

Esto permitirá que el Usuario en el momento que requiera la información, pueda verla, evitando con ello verse inmerso en la gran cantidad de datos que puedan dificultar la identificación de la información buscada en forma física.

Finalmente, la estructura de la base de datos del sistema se construyó usando el Sistema Manejador de Base de Datos: Oracle 11g; la aplicación para la comunicación y manipulación de la base de datos se realizó con la Tecnología JSP con el framework Struts sobre el IDE de Eclipse, y las páginas Web se desarrollaron empleando Dreamweaver.

Agradecimientos

Mamá:

Aunque ya no estés entres nosotros te debo todo ya que tu me cuidaste y me diste las herramientas para seguir adelante, sin tí nunca hubiera llegado tan lejos.

Papá:

Siempre has sido un ejemplo a seguir gracias a tu apoyo e salido a delante.

Mis hermanos:

Gracias por el apoyo que siempre me han dado.

Mi jefe:

Rogelio muchas gracias por el apoyo que me brindaste para poder terminar mi trabajo de titulación

Índice

Introducción	6
Marco Conceptual	10
1.1 Proceso administrativo venta de promociones	10
1.2 Definición de términos conceptuales	14
1.2.1 Sistema.....	14
1.2.2 Sistema de información.	14
1.2.3 ¿Qué es una tienda departamental?	14
1.2.4 ¿Qué es publicidad?.....	15
1.2.5 Estrategias publicitarias	16
1.2.6 Responsables de los trabajos.....	19
Análisis de la Situación Actual y Definición de Objetivos	24
2.1 Análisis de los procesos que se realizaba para la venta de Espacios.....	24
2.2 Justificación y Alcances del Proyecto	28
2.2.1 Posibles riesgos	29
2.2.2 Alcance.....	29
2.2.3 Consecuencias de no realizar o detener el proyecto.....	30
2.3 Objetivo general	31
2.4 Objetivo específico	31
Análisis para la construcción del Sistema de Administración de Espacios.....	32
3.1 Análisis	32
3.2 Análisis de Requerimientos	32
3.3 Requerimientos funcionales.....	33
Diseño Construcción e Implantación del SAE	40
4.1 Diseño de la Arquitectura del Sistema	40

4.1.1 Arquitectura del Sistema, Nivel 0	41
4.2 Implantación de la Base de Datos	41
4.3 Diseño, Construcción y Operación de la Interfaz Gráfica de Usuario.....	42
4.3.1 Descripción de los Módulos Correspondientes al Sistema de Información.	42
4.4 Módulo de Inicio (Pantalla de registro)	46
4.5 Módulo Datos Generales (Proveedor).....	47
4.6 Módulo Matriz	63
4.7 Implantación del sistema de información	73
4.8 Requerimientos de Instalación	73
4.9 Requerimientos de Hardware	74
4.10 Requerimiento de Software	74
Operación y resultados del sistema de información	76
5.1 Medio Ambiente de Operación del Sistema en Internet.....	76
5.2 Breve descripción	76
5.3 Características.....	77
5.4 Resultado del sistema de Información.	77
Conclusiones.....	78

Introducción

Presentación del Proyecto

La gran cantidad de información que tiene un contrato, se multiplica rápidamente y no se puede reducir, se requiere hacer grandes archivos en Excel. Como una solución a estos problemas, surge la automatización de la información para administrar grandes cantidades de información en una base de datos.

La administración de los datos implica la definición de estructuras para almacenar la información (llámese modelo relacional, jerárquico, de red o de objetos), así como proporcionar mecanismos para la manipulación de la misma. Las bases de datos permiten guardar información de manera rápida, eficiente, sin redundancias, consistente, en forma atómica y perdurable, lo cual brinda integridad, capacidad de recuperación, concurrencia y seguridad.

En la actualidad, las bases de datos son importantes en casi todas las áreas de aplicación en donde se usen computadoras, como en los negocios, la ingeniería, la medicina, las finanzas y la educación, entre otras. Existen bases de datos que almacenan lenguaje natural, datos multimedia, análisis de datos estadísticos y *metadatos* (datos sobre los datos); en ocasiones es tanta la información, que se hace necesario implementar bases de datos distribuidas, replicadas y federadas para una mejor organización.

El desarrollo de un Sistema Administrador de Bases de Datos permite analizar y diseñar herramientas con las que se puede trabajar libremente (modificar su estructura o agregarle funcionalidad), lo que ayuda a comprender su composición, su funcionamiento y la forma de implementarlo, de tal manera que se logre dar respuesta a las necesidades de manejo de información que se presenten.

Con base en lo anterior, surge el presente proyecto titulado **Sistema de Administración de Espacios**, a través de Páginas JSP, que da al Sistema la capacidad de responder a las consultas de usuarios mediante el envío de documentos en formato HTML y **sirva de apoyo para que el Área de Display, eleve sus ventas en cuestión publicitaria.**

Dicho sistema lo llamamos **SAE (Sistema de Administración de Espacios).**

Marco Metodológico para el Desarrollo de Proyecto

El marco metodológico describe las actividades que será necesario desarrollar y el orden en que deben llevarse a cabo para lograr el fin propuesto. En cada una de las actividades se hace uso de alguna técnica y herramienta que permite la mejor obtención de resultados para lograr un objetivo específico o meta.

Actividades ¿Qué hacer?	Técnica ¿Cómo hacer?	Herramientas ¿Con qué hacer?	Metas ¿Qué obtener?
Definir Marco Conceptual	Pirámide conceptual	Procesador de palabras	Pirámide conceptual
Analizar la situación Actual	Entrevistas Elaboración de cuestionarios	Procesador de palabras Internet	Ventajas y desventajas de los sistemas anteriores
Definir Objetivo General, Objetivos Específicos y Justificación, Identificar Metodología a emplear	Entrevistas Observación	Procesador de palabras	Objetivo General, Objetivos Específicos y Justificación del proyecto
Construcción del Sistema de Información Metodología LGS <ul style="list-style-type: none"> Análisis Diseño 	<ul style="list-style-type: none"> Diagrama de Flujo de datos Casos de Uso Diseño de entradas, procesos, 	Procesador de textos Lenguajes de programación: JAVA, JavaScript, HTML. Sistema Manejador	Arquitectura del sistema

<ul style="list-style-type: none"> • Construcción 	<ul style="list-style-type: none"> • salidas • Modelo E-R 	de Base de Datos: Oracle 11g	
Implantación real del sistema Pruebas y verificaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar • pruebas al sistema • Operación del Sistema 	Procesador de palabras	Identificación de trabajos futuros Conclusiones

Tabla 0.1 Actividades a realizar en un proyecto

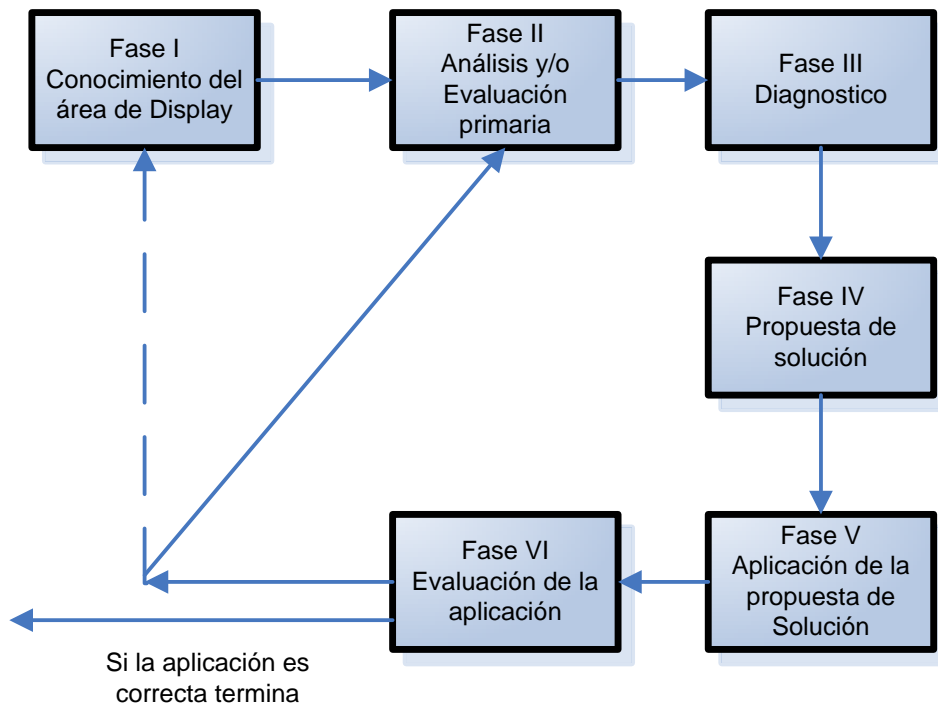


Imagen 0.1 Metodología general para resolver cualquier situación

Presentación de documento y como se resuelve

Continuando con lo anterior, ahora se describe brevemente cada capítulo.

En el **Capítulo 1**, se expone el Marco Conceptual, en el que se describen brevemente los antecedentes del Área de Presentación Visual y Display enfocada a la venta de espacios publicitarios dentro de las tiendas y la forma en que lo manejan internamente, posteriormente, se hace un compendio y explicación de los conceptos que son la base para el desarrollo del trabajo.

El Análisis de la Situación Actual, enmarcada en el **Capítulo 2**, presenta un estudio de los sistemas existentes al inicio de este proyecto, enumerando las ventajas, desventajas y su justificación a partir de ello. Así como también se describe el objetivo general y los objetivos específicos.

El **Capítulo 3**, se expone una breve explicación de la Solución que se dio al sistema, se presenta las fases en que se dividió el sistema, con sus respectivas sub fases.

En el **Capítulo 4**, se exponen la Arquitectura del Sistema, el Diseño Conceptual de la Base de Datos.

El **Capítulo 5**, comprende la implementación del sistema y las pruebas efectuadas, se presenta la valoración de los objetivos, a través de los cuales se plantea la posibilidad de la realización de Trabajos Futuros, y por último se exponen las conclusiones del Proyecto.

Capítulo 1

Marco Conceptual

El presente capítulo, se enfoca a establecer el marco conceptual, donde se explican los conceptos básicos de una manera eslabonada del Proceso Administrativo de Venta de Espacios Publicitarios dentro de las Tiendas.

Posteriormente, se representa la Pirámide Conceptual, en la cual se exponen los conceptos e ideas que conforman la base para el trabajo del Proyecto.

1.1 Proceso administrativo venta de promociones

La tienda comercia para centralizar y administrar de una manera más eficaz tiene una parte corporativa. Allí es donde se encuentra la Dirección de Presentación Visual, esta área es la encargada de estructurar los estímulos de tal manera que todos vayan a una misma zona y permitan al cliente concretar la acción de compra, de allí surgió la idea de espacios publicitarios.

La venta de espacios publicitarios es una fuente de ingreso remunerada ya que ayuda a que las ventas aumenten, además que se obtiene un ingreso extra por anunciar otras dentro la tienda a las marcas que se venden. Esta área de oportunidad se empezó a explotar en el 2005, con una iniciativa del área de Presentación Visual, observando que el número de tiendas aumentaban los espacios publicitarios libres que para a vender.

La Dirección de Presentación Visual y Display, mediante la Gerencia de Mercadeo es la encargada de la comercialización de “espacios promocionales” para proveedores o promociones institucionales dentro de los almacenes. Este proceso se lleva a cabo mediante archivos de Excel y envió de correo electrónico para confirmación de los espacios reservados.

Los archivos de Excel contienen todas las tiendas y los espacios promocionales posibles para cada tienda.

Cada hoja de cálculo representaba una tienda, cada columna representa las promociones y cada uno de los renglones es un componente, se va insertando en qué momento se usa cada componente las fecha de inicio y la fecha de fin de uso del componente.

	A	B	C	D	E
1		Promocion 1	Promocion 2	Promocion 3	
2	APARADORES	02.03.10 a 21.05.10		22.05.10 a 16.06.10	
3	ELEVADORES	07.03.10 a 14.04.10	16.04.10 a 17.04.10	15.04.10 a 21.05.10	
4	ESCLUSAS			22.05.10 a 16.06.10	
5	ESPECIALES	02.03.10 a 21.05.10			
6	LONAS GIGANTES	07.03.10 a 14.04.10	16.04.10 a 17.04.10	18.05.10 a 17.04.10	
7	LONAS FACHADA	07.03.10 a 14.04.10			
8	PUNTOS FOCALES		16.04.10 a 17.04.10	15.04.10 a 21.05.10	
9	ESPACIOS DIGITALES	02.03.10 a 21.05.10			
10	ATRIL ESTRENOS	07.03.10 a 14.04.10		22.05.10 a 16.06.10	
11	CAPELO		16.04.10 a 17.04.10	15.04.10 a 21.05.10	
12	CARRITO DE FRANCIA	02.03.10 a 21.05.10	22.05.10 a 16.06.10		
13	CARRITO DE ITALIA		16.04.10 a 17.04.10	15.04.10 a 21.05.10	
14	CAZUELAS	07.03.10 a 14.04.10		22.05.10 a 16.06.10	
15					

Imagen 1.1 Ejemplo de venta de espacios publicitarios hecho en Excel

La naturaleza del proceso implica el manejo de una gran cantidad de información en la que se ven involucradas varias áreas de la Dirección, teniendo como consecuencia traslapes de promociones y triangulación de la información entre las áreas.

La venta de espacios publicitarios se dividió en tres fases:

Fase 1: En esta fase el personal de presentación visual crea un inventario de los componentes que pueden alojar cada una de las tiendas, en este momento es el que deciden la forma de espacio y al mismo tiempo planea las promociones Institucionales que habrá de todo el año, los catálogos que se llenan son los siguientes.

1. Espacios: los espacios son lugares específicos en tienda donde se puede colocar promociones
2. Elementos: mobiliario dentro de la tienda donde se pueden colocar publicidad o elementos visuales para que se atraiga la atención hacia algún producto en especial.

3. Promociones institucionales: Son campañas enfocadas en algún tema en específico para vender la imagen Corporativa de la tienda en donde se incluyen la gran mayoría de marcas que comercializa la tienda. Este tipo de campañas casi no tienen variaciones, siempre se presenta en una fecha específica, este tipo de campañas se planean con un año de anticipación.

Fase 2: Venta y ejecución de promociones: después de que se dan de alta los catálogos se empieza a planear las promociones, hay dos tipos de promociones;

Promoción Institucional esta promoción se utiliza internamente para mejorar las ventas, aumentar el mercado o mejorar la imagen de la empresa, una característica importante de este tipo de promoción es que no puede haber 2 promociones de institucionales al mismo tiempo, obligatoriamente tiene que terminar una promoción para que pueda iniciarse otra.

Para la creación de promociones institucionales se tienen los siguientes pasos:

1. Selección de componentes, fechas en que se van a reservar los componentes
2. Selección de tiendas donde se va a realizar la promoción
3. Selección de gráficos
4. Verificación de precios y presupuesto

Promociones de proveedor este tipo de promociones son las que se venden a diferentes proveedores para anunciar un nuevo producto o hacer campaña sobre algún tema en específico, en la presentación de la promoción prevalece el eslogan del cliente y en menor medida la marca de la tienda, a esto se le llama que la Tienda firma, otra característica es que pueden haber muchas promociones de proveedor ejecutándose al mismo tiempo, y si el personal de Presentación visual lo aprueba la promoción ejecutarse al mismo tiempo que una institucional, pero se le da más importancia a las promociones institucionales.

Para la venta de espacio dentro de las promociones de proveedor se tienen los siguientes pasos:

1. Cotización de promociones
 - a) Selección de componentes, y fechas en que se van a reservar los componentes
 - b) Selección tiendas donde se va a realizar la promoción
 - c) Selección de gráficos
 - d) Precios de venta y ajustes de ganancia

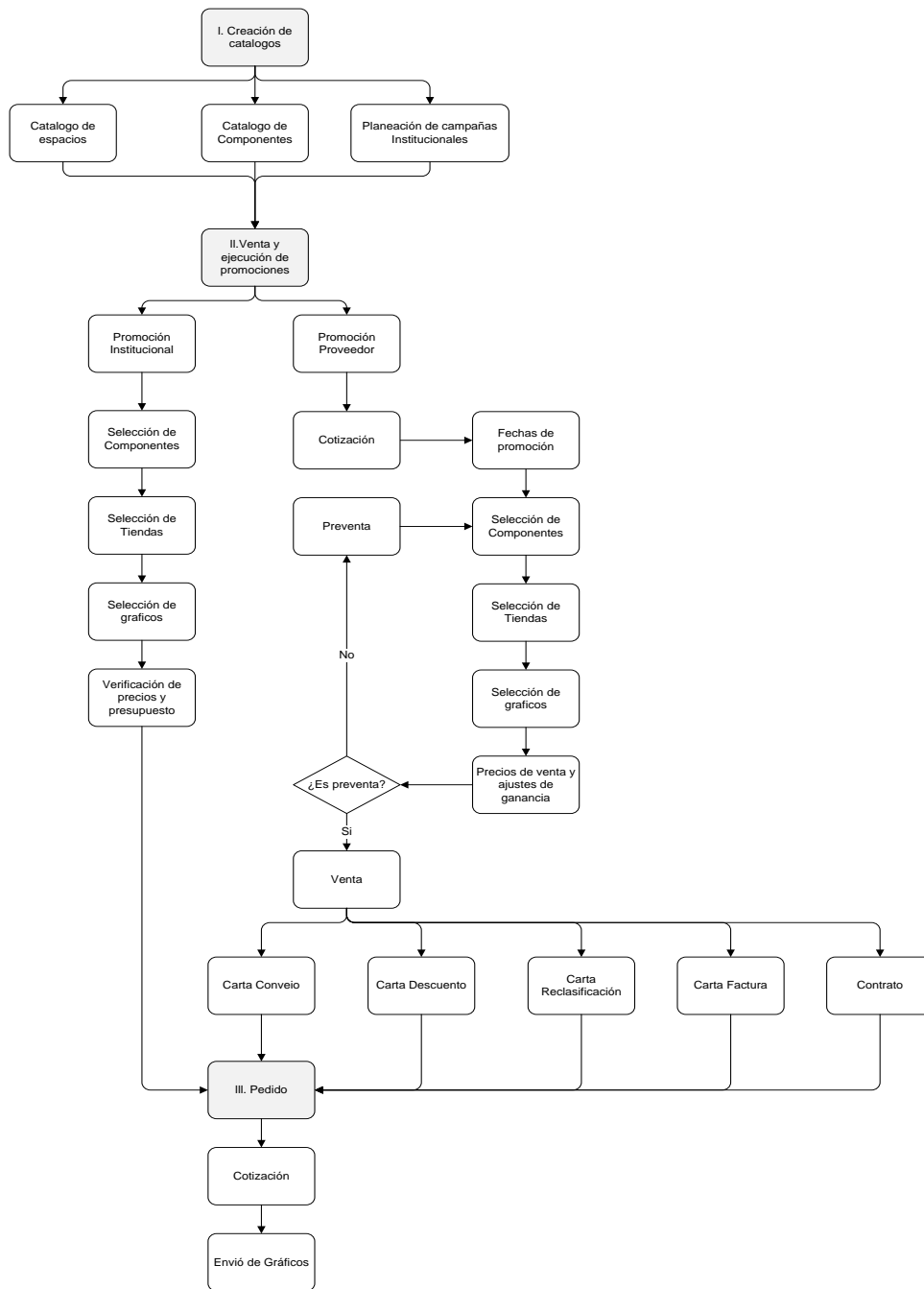


Imagen 1.2 Diagrama de flujo, venta de un espacio

2. Pre Venta: una vez que se realizó la cotización por parte de presentación visual se presentan un reporte de la promoción y precios al cliente. En este punto el cliente puede hacer cambios como agregar o eliminar componentes, tiendas a la promoción para que tenga un mayor impacto, o solo para ajustar el precio de la promoción.

3. Venta: una vez acordada la promoción con el cliente se realizan y firman los documentos de venta.

Fase 3: En esta fase se realiza el pedido de los diferentes materiales que se van a ocupar para promoción como son: cartelones, volantes, impresiones, etiquetas, esclusas, foam, producción, etc. La dirección de presentación visual tiene una lista de proveedores para cada tipo de material, ellos se encargan de conseguir los proveedores que les den mejores precios mandándoles un correo con los materiales y la forma en que los quieren. Una vez que han cotizado hacen el pedido al proveedor y se pide que se envíen los materiales a las Tiendas.

1.2 Definición de términos conceptuales

1.2.1 Sistema.

Es una reunión o conjunto de elementos relacionados que interaccionan entre sí, para lograr un objetivo. Los elementos de un sistema pueden ser conceptos, en cuyo caso se trata de un sistema conceptual. Los elementos de un sistema pueden ser objetos y sujetos. [Van Gigch, 2000].

1.2.2 Sistema de información.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio [Galindo, 2001].

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Los Sistemas de Información cumplirán tres objetivos básicos dentro de las organizaciones:

1. Automatización de procesos operativos.
2. Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
3. Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

1.2.3 ¿Qué es una tienda departamental?

Los grandes almacenes o tiendas por departamentos son establecimientos de grandes dimensiones que ofertan una variedad de productos encaminados a cubrir una amplia gama de necesidades tales como: alimentación, confección, menaje del hogar, decoración, etc. Se sitúan en el centro de las ciudades y suelen tener varias plantas, dividiendo su superficie comercial en secciones. Se diferencia fundamentalmente del centro comercial, porque los grandes almacenes pertenecen a una única empresa y es una sola tienda de enorme tamaño, no distintas tiendas agrupadas y de los hipermercados porque la alimentación no es su mayor prioridad en la venta.

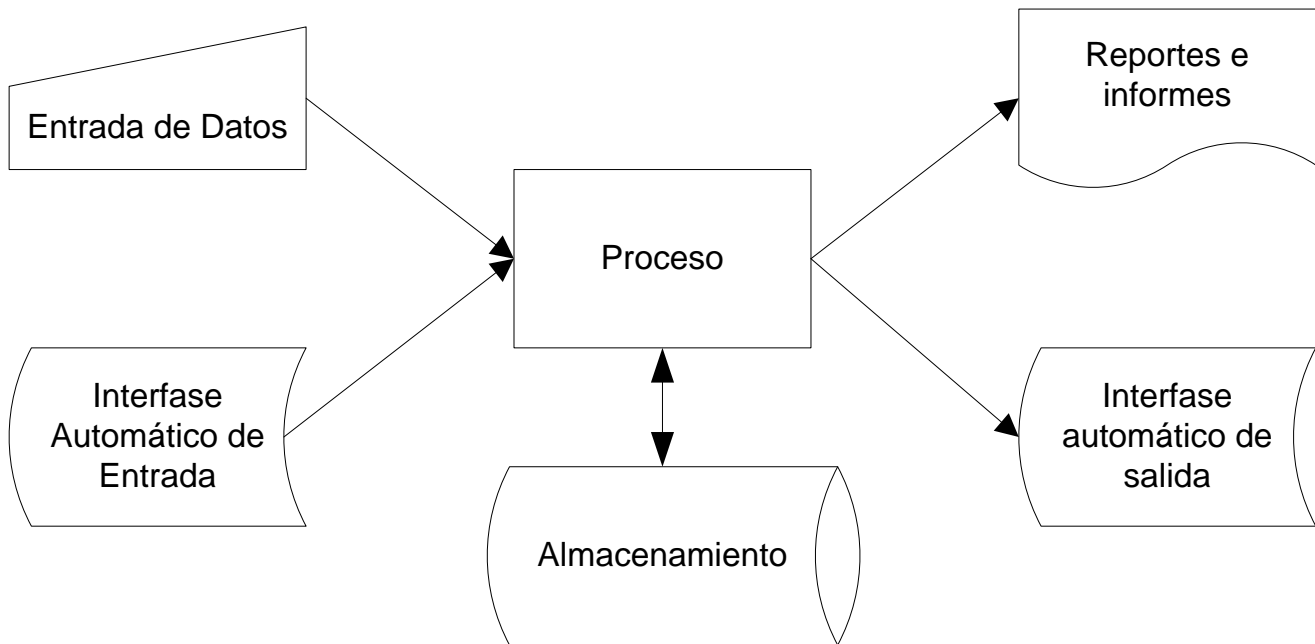


Imagen 1.3 Diagrama de un Sistema de información.

1.2.4 ¿Qué es publicidad?

La publicidad (en inglés: advertising) es considerada como una de las más poderosas herramientas de la mercadotecnia, específicamente de la promoción, que es utilizada por empresas, organizaciones no lucrativas, instituciones del estado y personas individuales, para dar a conocer un determinado mensaje relacionado con sus productos, servicios, ideas u otros, a su grupo objetivo.

Por ello, resulta muy conveniente que publicistas, mercadólogos y todas las personas que están involucradas con las actividades de mercadotecnia conozcan la respuesta a una pregunta básica pero muy importante:

- **O'Guinn, Allen y Semenik**, autores del libro "Publicidad", definen a la **publicidad** de la siguiente manera: "La publicidad es un esfuerzo pagado, transmitido por medios masivos de información con objeto de persuadir".
- **Kotler y Armstrong**, autores del libro "Fundamentos de Marketing", definen la **publicidad** como "cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado".

- Para **Stanton, Walker y Etzel**, autores del libro "Fundamentos de Marketing", la **publicidad** es "una comunicación no personal, pagada por un patrocinador claramente identificado, que promueve ideas, organizaciones o productos. Los puntos de venta más habituales para los anuncios son los medios de transmisión por televisión y radio y los impresos (diarios y revistas). Sin embargo, hay muchos otros medios publicitarios, desde los espectaculares a las playeras impresas y, en fechas más recientes, el internet".
- Según la **American Marketing Association**, la **publicidad** consiste en "la colocación de avisos y mensajes persuasivos, en tiempo o espacio, comprado en cualesquiera de los medios de comunicación por empresas lucrativas, organizaciones no lucrativas, agencias del estado y los individuos que intentan informar y/o persuadir a los miembros de un mercado meta en particular o a audiencias acerca de sus productos, servicios, organizaciones o ideas".
- El **Diccionario de Marketing de Cultural S.A.**, define a la **publicidad** como "una comunicación no personal, realizada a través de un patrocinador identificado, relativa a su organización, producto, servicio o idea".

En este punto, y teniendo en cuenta las anteriores definiciones, planteo la siguiente **definición de publicidad**:

La publicidad es una forma de comunicación impersonal y de largo alcance que es pagada por un patrocinador identificado (empresa lucrativa, organización no gubernamental, institución del estado o persona individual) para informar, persuadir o recordar a un grupo objetivo acerca de los productos, servicios, ideas u otros que promueve, con la finalidad de atraer a posibles compradores, espectadores, usuarios, seguidores u otros.

1.2.5 Estrategias publicitarias

Este tipo de tiendas para vender sus productos utilizan diferentes estrategias publicitarias entre las que se pueden observar las siguientes:

1. Asociación psicoemotiva al consumidor. Por medio de:
 - a. Estética: imágenes, música, personas, etc.
 - b. Humor
 - c. Sentimientos: amor materno, enamoramiento, etc.
 - d. Testimoniales: de unas figuras o personas famosas o reconocidas de forma positiva, o de personajes de asociación proactiva.

- e. Demostración: Pruebas, test, ensayos.
- 2. Oportunidad. El mensaje debería aprovechar el momento, coyuntura o situación del tiempo de referencia.
- 3. Frecuencia. El consumidor comienza a retener un mensaje cuando este es repetitivo.
- 4. Sinceridad. El fraude produce frustración en el consumidor. Lo hace sentir mal y conduce a sentimientos depresivos, que incluso pueden llevar al suicidio. con respecto a esto existen muchos casos, así que se debe ser cuidadoso, y honesto, lo que produce mejores resultados
- 5. Propuesta Única de Venta. (USP) (UNIQUE SELLING PROPOSITION)
 - a. Todo anuncio debe hacer una proposición concreta al consumidor.
 - b. La proposición debe distinguirse de la competencia (ventaja competitiva, elemento diferenciador o posicionamiento); esta es la condición más importante del USP.
 - c. Debe ser tan atractiva que influya sobre la totalidad del mercado meta del producto.
 - d. Actualmente la proposición de venta es de carácter emocional cambiando su denominación a (ESP)
- 6. Imagen de marca.
 - a. Recurso a un símbolo para asociarlo sistemáticamente al producto o a la marca.
 - b. Como consecuencia se producirá un reconocimiento automático del símbolo (color, eslogan, elemento simbólico, etc.) por parte del consumidor.
 - c. Se trata de la primera gran estrategia que concede prioridad a la imagen.
 - d. Se encuentra en pleno auge durante los años 70-80.
- 7. Subliminal.
 - a. Produce un efecto indemostrable y arriesgado.
 - b. Es la estrategia más efectiva si llega hasta el final.
 - c. En principio (años 60) es utilizada para cualquier tipo de producto.
 - d. Posteriormente lo subliminal es explotado para productos como el tabaco, el alcohol, la lencería, etc.

- e. Se puede detectar con elementos objetivos como la composición del anuncio. Ésta trabaja con la relación entre primer plano y segundo plano como metáfora de la parte consciente e inconsciente del individuo

8. Posicionamiento o ubicación.

- a. Selecciona un segmento del público para convertirlo en el centro de la campaña. De esta manera realiza una interpelación directa a ese tipo de consumidor y todo gira en torno a la relación con un consumidor.
- b. El segundo paso de selección consiste en la selección de facetas de la subjetividad de los consumidores (trabajo cualitativo).
- c. La selección del público va a ser interpelada pero el resto también puede serlo. Todos pueden ser movilizados por la campaña ya que esta estrategia combina lo particular con lo general.
- d. El centro del mensaje es el público. El consumidor es tratado como diferente ya que esta estrategia necesita distinguir.
- e. Esta estrategia es utilizada para productos genéricos (no específicos) ya que compiten en un mercado saturado.

9. Enigma.

- a. Produce un deseo: resolver el significado de algo (provoca una expectativa).
- b. Nace en los años 70.

El desarrollo del sistema se basa en la estrategia publicitaria de Imagen de Marca, esta estrategia necesita que la publicidad se anuncie en lugares específicos y con condiciones que ayuden a que la marca cree percepciones, ideas, asociaciones, creencias e impresiones, reales o psicológicas, que el público percibe respecto de una marca determinada y por extensión a los productos o servicios que ampara. La imagen de marca se configura partir de una serie de fuentes de información, como son el envase, el precio, la distribución y todas aquellas acciones de comunicación acerca del producto, así como las experiencias pasadas o actuales con ella.

Esta estrategia se usa dentro de la tienda departamental ya que allí se pueden dar las condiciones ideales para que la publicidad surta el efecto deseado. Además de que la tienda departamental se beneficia con un incremento de las ventas en productos específicos, puede cobrar por publicidad a los proveedores por anunciar sus marcas.

1.2.6 Responsables de los trabajos

a. Promoción institucional

- 1.- *Publicidad* entregará imagen al *Coordinador de Diseño*. Si la entrega no se realizó en la fecha pactada, informará al *Gerente de Proyectos* para evaluar el impacto potencial en costo y tiempo.
- 2.- El *Coordinador de Diseño* entregará la imagen a los *Diseñadores* y una copia al *Coordinador de Mercadeo*.
- 3.- Los *Diseñadores* realizarán el planteamiento de sus promociones respectivas y la pre-elaboración del Brief.
- 4.- El *Coordinador de Diseño* programará con el *Coordinador de Mercadeo* y con el *Jefe de Compras Promociones* la hora de la junta de arranque previamente programada para la promoción institucional e informará a los *Diseñadores*.
- 5.- El *Coordinador de Diseño* revisará si en la distribución hay elementos que requieran de un Permiso, y en su caso, será responsable de la obtención del mismo.
- 6.- El *Coordinador de Diseño* deberá programar con la *Gerencia de Proyectos*, la *Gerencia de Mercadeo* y la *Dirección* (esta última cuando aplique) la hora para llevar a cabo la revisión programada de la imagen de la promoción.
- 7.- El *Diseñador* elaborará la distribución de aparadores y puntos focales y la enviará al *Jefe de Compras Promociones* para su pre-cotización, y al *Coordinador de Diseño*.
- 8.- El *Jefe de Compras Promociones* realizará la pre-cotización de la distribución enviada por el *Diseñador*
- 9.- El *Jefe de Compras Promociones* integrará las pre-cotizaciones de desarrollo especial de mercadeo, desarrollo especial de diseño, diseño institucional, y diseño de proveedor, y calculará el costo total aproximado de la promoción e informará al *Diseñador*, *Coordinador de Diseño* y *Coordinador de Mercadeo*.
- 10.- En caso de que el fondo asignado a la promoción no sea suficiente para la compra del material solicitado, el *Coordinador de Diseño* revisará con el *Gerente de Proyecto* si se reduce la cantidad de material de algunos elementos o si se eliminan en su totalidad esos u otros elementos. En su caso, el *Gerente de Proyecto* deberá revisarlo con *Dirección*.
- 11.- El *Coordinador de Diseño* informará al *Diseñador* los ajustes necesarios a la Distribución.

12.-El *Diseñador* realizará el ajuste en la distribución de acuerdo a lo revisado con el *Coordinador de Diseño*, y enviará la distribución definitiva como pedido a *Mesa de Control*.

13.-El *Diseñador* elaborará la mecánica (considerando los comentarios dados por *Mercadeo* en la junta de arranque), la revisará con el *Coordinador de Diseño* y la enviará a *Mercadeo*

b. Promoción de proveedor

Cotización

1.- *Compras Corporativas* solicita al *Coordinador de Mercadeo* que genere un paquete que cubra las necesidades del Proveedor de Marca, para lo cual le entrega las pautas a seguir para crear dicho paquete.

2.- Con las pautas entregadas por *Compras Corporativas*, el *Coordinador de Mercadeo* revisa con el *Coordinador de Diseño* y con el *Gerente de Proyectos* el calendario de promociones institucionales y de promociones de Proveedor de Marca para verificar las promociones que estarán vigentes en el periodo de la promoción a vender, así como los espacios disponibles que podrán ofrecerse en el paquete de venta.

3.- El *Coordinador de Mercadeo*, considera los tiempos de los procesos involucrados en la venta, tales como diseño, producción, distribución y montaje. En caso de ser necesario, podrá considerarse el uso de DHL, gasto que deberá considerarse dentro del paquete que se ofrezca al proveedor.

4.- Una vez revisados los puntos anteriores el *Coordinador de Mercadeo* deberá generar la (las) cotización(s) de la promoción.

5.- El *Coordinador de Mercadeo* realiza la distribución de material de acuerdo a la (las) cotización(s) generada(s) y la enviará al *Jefe de Compras Promociones* para su pre-cotización y al *Coordinador de Diseño* para que considere su impacto en las promociones vigentes.

6.- El *Coordinador de Mercadeo* debe indicar en la distribución la cantidad de material que requiere por elemento y por tienda, especificaciones del material (tipo, suaje, tintas, etc.) y otro tipo de observaciones, tales como si la lona lleva ojillos o no, o si el montaje debe realizarlo el proveedor. También indica si se hará uso de DHL o no.

7.- El *Jefe de Compras Promociones* realiza la pre-cotización de la distribución (paquete) enviada por el *Coordinador de Mercadeo*, tanto de elementos dados de alta en el catálogo de promociones como de nuevos elementos. Incluirá el porcentaje indicado y enviará al *Coordinador de Mercadeo*.

- 8.- El *Coordinador de Mercadeo* puede realizar, de acuerdo a su criterio y experiencia, la modificación del porcentaje agregado a la cotización con autorización del Gerente de Proyectos.

Pre-venta

- 1.- El *Coordinador de Mercadeo* realiza una reunión para presentar a *Compras Corporativas* y al *Proveedor de Marca* el (los) paquete (s) a ofrecer, así como los acuerdos y opciones de pago.
- 2.- El *Coordinador de Mercadeo* realiza el llenado del brief de venta con los acuerdos de la reunión y lo envía a los asistentes.
- 3.- El *Proveedor de Marca* revisa el paquete ofrecido por el *Coordinador de Mercadeo*, y en su caso solicitará modificaciones al *Coordinador de Mercadeo*.
- 4.- En caso de que el *Proveedor de Marca* solicite modificaciones al paquete ofrecido, el *Coordinador de Mercadeo* deberá realizar los ajustes correspondientes.
- 5.- En caso de requerir una nueva cotización, entonces deberá hacer la distribución correspondiente y enviársela al *Jefe de Compras Promociones*.
- 6.- El *Coordinador de Mercadeo* establecerá junto con el *Proveedor de Marca* el acuerdo y forma de pago, dándole el seguimiento correspondiente. En caso de que la opción acordada sea la firma de contrato, entonces el *Coordinador de Mercadeo*, con el apoyo del *Gerente de Proyectos*, deberá hacer la revisión con el área de *Jurídico*.

Venta

- 1.- El *Proveedor de Marca* informa la aceptación del paquete, por lo tanto, debe firmar el acuerdo, o en su caso, informar al *Coordinador de Mercadeo* el rechazo de la promoción.
- 2.- El *Coordinador de Mercadeo* envía el Contrato firmado o la Carta Convenio firmada al *Jefe de Compras Promociones*, al *Coordinador de Diseño* y al *Asistente Administrativo*, con el objetivo de confirmar a dichas personas la venta de dicha promoción.
- 3.- En caso de cancelación de la venta de la promoción, el *Coordinador de Mercadeo* deberá informar al *Jefe de Compras Promociones*, al *Coordinador de Diseño* y al *Gerente de Proyectos*.

- 4.- El Coordinador de Mercadeo envía al Asistente Administrativo y al Jefe de Compras Promociones la carta de recuperación o el comprobante de la transferencia electrónica.
- 5.- Una vez confirmada la promoción, deberá enviar la distribución definitiva como pedido a Mesa de Control y al Coordinador de Diseño con el fin de que éste tenga los elementos ofrecidos en el paquete y pueda dar su Vo.Bo. a las artes entregadas por el Proveedor de Marca y/o pueda hacer las aplicaciones.
- 6.- El Coordinador de Mercadeo deberá incluir en la distribución definitiva el importe real de la venta de la promoción.
- 7.- El Coordinador de Mercadeo revisará si en la distribución hay elementos que requieran de un Permiso, y en su caso, será responsable de la obtención del mismo.

Pedido

- 1.- *Mesa de Control* recibe el pedido, lo revisa, le asigna folio, lo registra en Control de Pedidos y lo envía a *Jefe de Compras Promociones*.
- 2.- El *Jefe de Compras Promociones* recibe el pedido y en caso de ser necesario, lo separa por *Proveedores de Gráficos* de acuerdo a los materiales, y envía el pedido a *Proveedor(es) de Gráficos* para su cotización.
- 3.- El *Jefe de Compras Promociones* informa al *Diseñador* a que *Proveedor(es) de Gráficos* deberá entregar las Aplicaciones Autorizadas.
- 4.- Cuando aplique, el *Diseñador* separará las artes de acuerdo a la indicación dada por el *Jefe de Compras Promociones* y las enviará a cada *Proveedor de Gráficos*.
- 5.- El *Proveedor de Gráficos* realiza la cotización y la envía al *Jefe de Compras Promociones*.
- 6.- El *Jefe de Compras Promociones* confirma los pedidos y envía las órdenes de producción a *Proveedores de Gráficos*.
- 7.- El *Jefe de Compras Promociones* genera el archivo plano y lo envía a *Mesa de Control*.
- 8.- *Mesa de Control* registra el pedido en sistema SAP y envía número de pedido SAP a *Jefe de Compras Promociones* y a *Proveedor de Gráficos*.

En este capítulo, se presentó el marco conceptual, el cual mostró el ambiente que rodea el Proceso Administrativo de Venta de Espacios publicitarios, así mismo se destaca la importancia de los conceptos fundamentales involucrados en el proyecto.

El siguiente capítulo presentará la situación actual de los sistemas existentes y se definirán los objetivos del proyecto y sus beneficios esperados.

Capítulo 2

Análisis de la Situación Actual y Definición de Objetivos

En el capítulo anterior, se presentó de manera general el Proceso Administrativo de la Venta de Espacios dentro de la Tienda Departamental y el marco conceptual, donde se describen los conceptos fundamentales para el desarrollo del sistema. En este capítulo, se expone la situación de los sistemas semejantes existentes en el área que se propone desarrollar, así como los objetivos necesarios para llevar a cabo el proyecto y sus beneficios esperados.

2.1 Análisis de los procesos que se realizaba para la venta de Espacios.

Las tiendas departamentales exigen llevar a cabo una gran diversidad de actividades y para ello cuenta con una organización administrativa muy desarrollada y dinámica, cuya acción se extiende a todo el territorio nacional.

Parte importante es la promoción de imagen corporativa, esto ha permitido el desarrollo y expansión de las tiendas departamentales. Para que esta actividad se lleve a cabo con un máximo de calidad, eficacia y seguridad, es preciso contar con personal altamente calificado e identificado con los objetivos institucionales. Dado que la administración de presupuestos ganancias y flujo de dinero por cualquier concepto, incluyendo las promociones, constituye uno de los aspectos medulares, asimismo, es necesario contar con sistemas que permitan administrar los demás rubros de la tienda.

Uno de los sistemas más importantes con los que cuenta dicha empresa a nivel nacional, es el de SAP R/3.

Desde un punto de vista funcional y de su arquitectura técnica, SAP R/3 puede definirse como software abierto, basado en la tecnología cliente/servidor, diseñado para manejar las necesidades de información de una empresa. SAP R/3 es el software de estas características

de mayor divulgación en todo el mundo, contando con más de 100,700 instalaciones en más de 100 países. Es la versión mejorada de un producto anterior (sistema R/2) que ha permitido a SAP AG convertirse en la empresa líder de software empresarial, que es en lo que consiste básicamente SAP R/3.

El sistema R/3 es un sistema “On-line” y en tiempo real diseñado para cubrir de forma global las necesidades de gestión o información de corporaciones de tipo medio/grande. Consta de un conjunto de módulos totalmente integrados que cubren una amplia variedad de funciones de negocio entre las que se incluyen: Gestión Económico Financiera (Contabilidad General, Contabilidad Analítica, Activo Fijo, Módulo Financiero, etc.), Logística, Comercial y Distribución, Producción (Planificación, Control, Sistema de Producción en serie, lotes, Jit, etc.), Control de Calidad, Mantenimiento, Gestión integrada de Proyectos, Recursos Humanos, Workflow, etc.

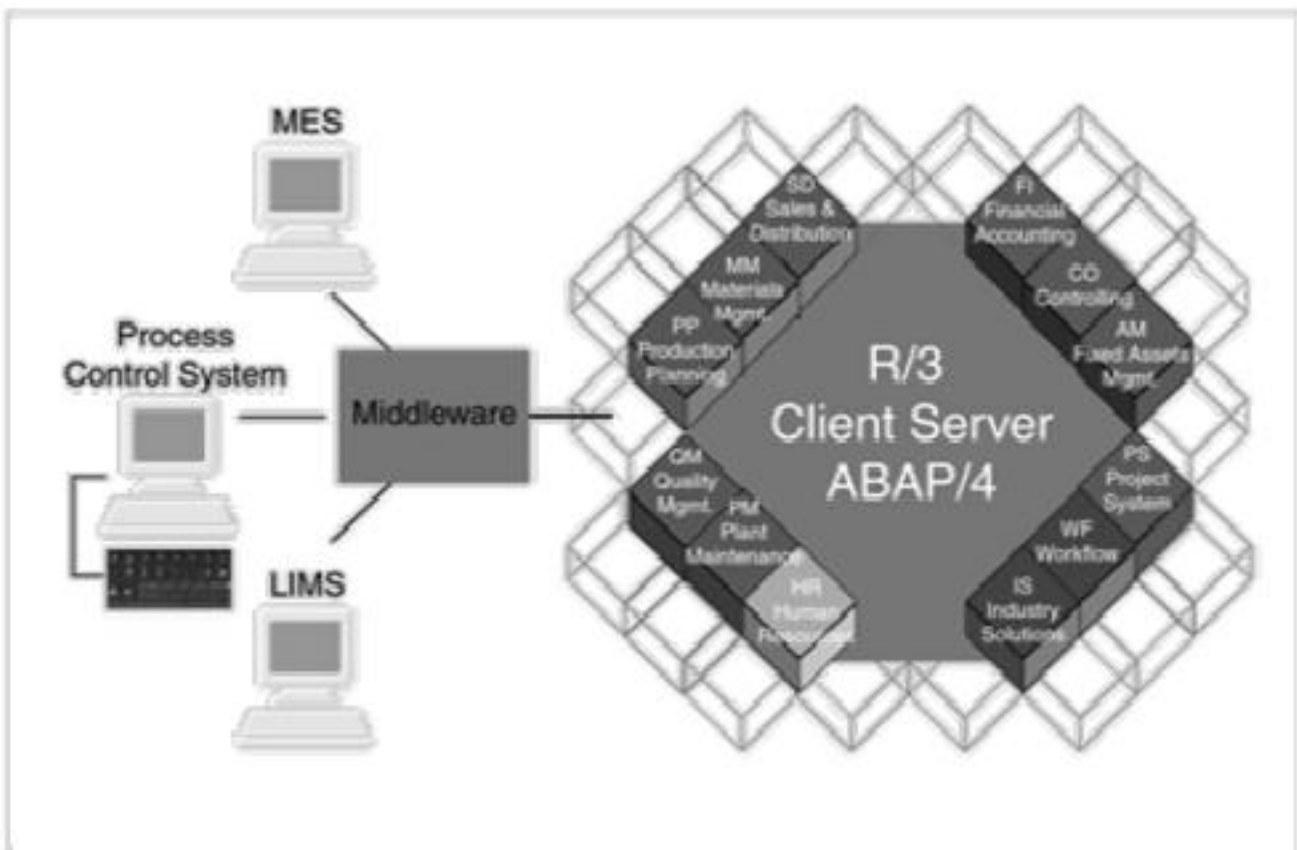


Imagen 2.1 Representación de un sistema R/3 y su interacción con otros sistemas

SAP R/3 el cual se utiliza para la gran mayoría de los procesos operativos de la empresa, y permite llevar a cabo las principales funciones del proceso de negocios de manera ágil y oportuna, sin embargo, debido a la necesidades siempre cambiantes de la empresa, ha surgido la necesidad de crear sistemas alternos y/o complementarios para cubrir sus expectativas.

A continuación se presenta la interrelación del sistema SAP con otros sistemas institucionales de la empresa.

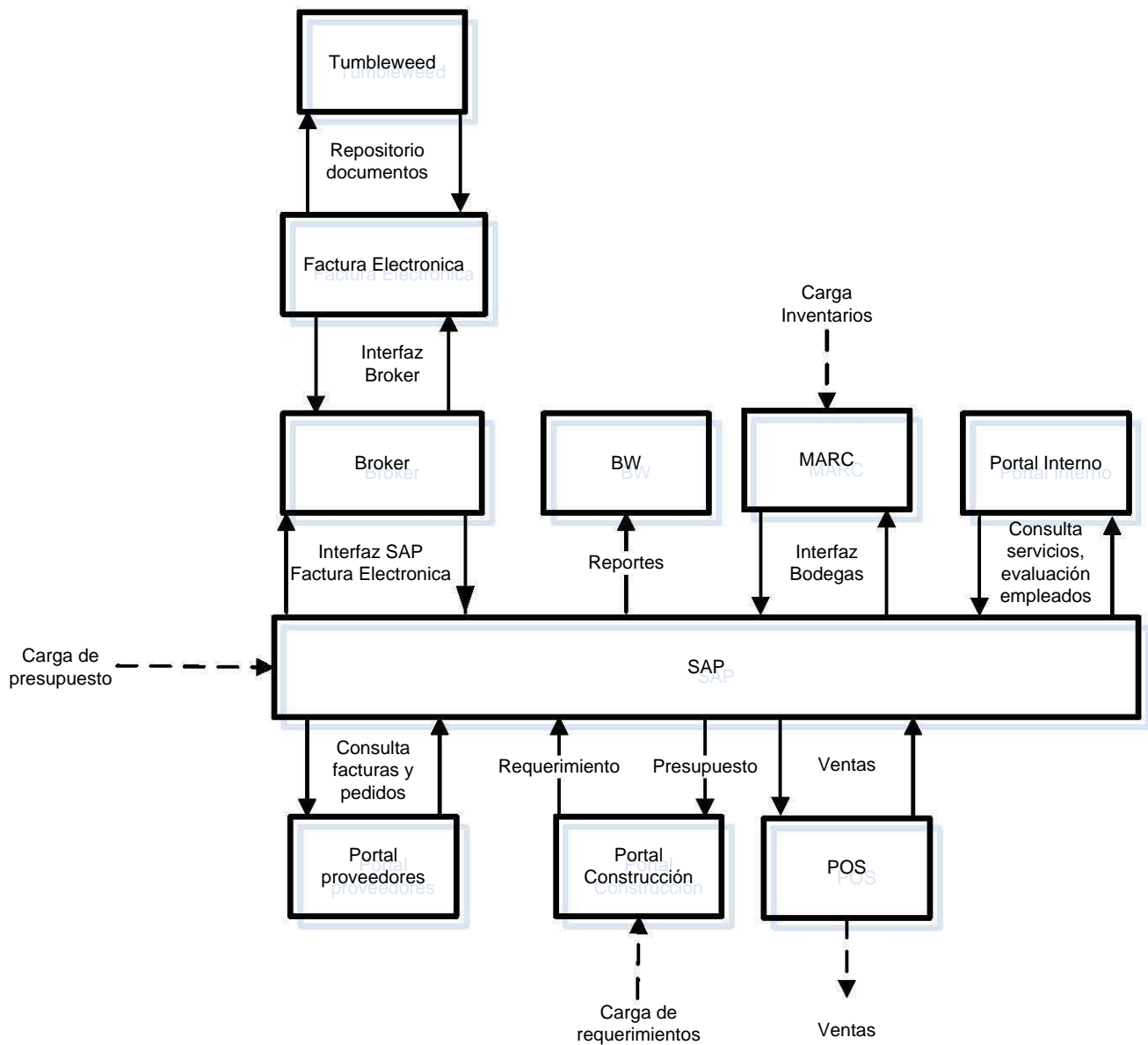


Imagen 2.2 Diagrama de interacción entre los sistemas

Por ejemplo el Portal de Proveedores, como se puede observar en el diagrama anterior, dicho portal permite a los proveedores una interacción más directa con la tienda departamental y puede ayudar a llevar los contratos y pedidos de mercancía para la promoción.

Algunos de los sistemas institucionales que cuenta la tienda departamental están interrelacionados con el Sistema SAP, aunque la mayoría de los sistemas existentes para la administración promociones que tiene cada Gerencia o área, aun son independientes al Sistema SAP y carecen de integración entre sí, y comúnmente requieren de una carga manual de información, la cual deberá de extraerse cada sistema.

Dentro de los sistemas alternos que se identificaron en el área de estudio, se encuentran los siguientes: MACI (Matriz Administrativa de Calificación Interna), Auditoria Interna, SCE (Sistema de Confirmación de Eventos), Sistema de Óptica, Sistema de salas de Juntas.

Desarrollar un sistema que esté vinculado con el sistema SAP, permitiría, extraer datos importantes como son las cifras del presupuesto de acuerdo a la adecuación que estén liberando, consulta de pedidos, consulta de proveedores para pedidos, subir automáticamente costos y ganancias.

De acuerdo al análisis que se hizo en la Dirección de presentación Visual se determinó que para la generación y administración de Espacios publicitario se utilizaba un sistema casi manual, el cual presentaba varios problemas que se presentan a continuación:

- Existía un sistema que fue desarrollado en el año 2007, en Access 97 (VBA), dicho sistema era monousuario, a medida que iba creciendo la información el sistema se volvió inestable y la capacidad de respuesta era demasiado lenta.
- Hay varias personas encargadas de ventas de promociones y armado de las mismas esto produce cruce de información, se pueden encimar promociones por que 2 personas pueden haber vendido el mismo espacio al mismo tiempo
- Al momento de llenar los espacios de la tienda es muy difícil y tedioso revisar que se cargaron correctamente los espacios lo que conlleva a que se venden espacios que no existen
- Como son muchas las promociones que se manejan en un año al final del mismo se realiza un balance general de las todas y se carga a SAP lo que lleva mucho tiempo, revisión y perdida de horas hombre
- Para realizar una promoción se necesitan al menos 2 personas para que se logre terminar a tiempo las promociones. Lo que da por consecuencia que se requiera de personal sin embargo algunas veces que no se cuenta con este.
- Cuando hay rotación de personal se pierden contratos o no se finalizan con éxito las promociones. Lo que da como consecuencia pérdidas financieras extras ya que se

cobra por retrasos o incumplimiento de contrato, además de falta de prestigio de la tienda comercial.

Por tal motivo surge la necesidad de llevar a cabo el desarrollo de un Sistema de Información para el apoyo en la Administración de Espacios Publicitarios, utilizando nuevas tecnologías con mayor capacidad y ambiente visual.

2.2 Justificación y Alcances del Proyecto

De acuerdo al análisis realizado a los sistemas anteriores al inicio del proyecto, se observó que la Dirección de Presentación Visual durante la Venta de Espacios, tienen muchas deficiencias:

- La mala administración en el proceso de planeación y programación de los Espacios.
- Excesos de trabajo del Personal
- Demasiados espacios y proveedores para Administrar.
- Inconformidad en generación y administración de promociones.
- La mala administración de promociones, causa perdida por este concepto
- Todo esto causa Pérdidas para la Empresa
- Etc.

Para poder realizar un análisis oportuno, así como para definir los planes o proponer estrategias para el futuro, se requiere que la información esté disponible en cualquier momento y que además sea fácil de manejar. Así como utilizar los sistemas instituciones existentes y extraer sus recursos necesarios.

Partiendo de lo anterior se detectó que la centralización de la información permitirá que el tiempo de respuesta sea mínimo y se tenga una toma de decisiones ágil y dinámica, teniendo en cuenta que la comercialización de espacios publicitarios en la Tienda representa un nicho de mercado no explotado y por lo tanto una oportunidad de negocio para la compañía.

SAE, permite a un cliente realizar consultas a la base de datos haciendo uso del protocolo HTTP, retornándole los resultados mediante un documento JSP; también es posible realizar actualizaciones que extraen los datos de un archivo JSP para insertarlos, modificarlos o eliminarlos de una base de datos. Podrá compartir datos por Intranet y comunicarse con otras aplicaciones que utilicen el estándar HTML, independientemente del sistema operativo o del lenguaje de programación utilizado.

A continuación se muestran los beneficios que se proponen brindar con este sistema:

- Generación de una base de datos con estructura homogénea, robusta y segura.
- Generación de reportes internos y ejecutivos.
- Instrumento para apoyar a la Dirección de Presentación Visual en la toma de decisiones.
- Control en los procesos de contrato de promociones.
- Orden en la planeación y ejecución de las promociones.
- Incremento de Ingresos y reducción de costos.
- Automatizar la administración de los espacios en tiendas.
- Evitar traslapes entre promociones institucionales y de Marca.
- Eliminar las tareas administrativas para enfocarse en lo estratégico de cada perfil.

2.2.1 Posibles riesgos

- Asignación de roles, objetos o privilegios de autorización a usuarios que no deban tenerlo, podrá provocar en la pérdida de información, o filtración de información sensible
- Calculo incorrecto de precios y descuentos.
- Falta de correspondencia entre la información solicitada y el reporte.
- No disponibilidad del sistema para la carga/descarga de fotografías.
- No generar el aviso para el interesado en la fecha en la que se genera.

2.2.2 Alcance

Alcance Funcional

- Administración de espacios.
- Compra de mercancía de material de Display.

- Venta de promociones institucionales y de marca.
- Manejo de inventario.
- Ubicación espacial de elementos Display.
- Forma de pago de proveedores.

Alcance Técnico

- Sistema SAP ECC 6.0 (SAP R/3)
- SAP Enterprise Portal 640

Procesos de negocio y/o administrativos a los que apoya

- Selección de proveedores de elementos visuales.
- Negociaciones y acuerdos de comercialización de espacios.
- Compra de elementos visuales para la comercialización de espacios.
- Administración y control de espacios promocionales.

Factores Críticos de Éxito:

- Disponer de un catálogo de materiales completo y actualizado.
- Levantamiento físico actualizado y sembrado de todos los elementos gráficos involucrados en el proyecto.
- Planos actualizados de todos los Almacenes (Planeación de almacenes)

2.2.3 Consecuencias de no realizar o detener el proyecto

Al no realizar el proyecto se estarán dejando de captar ingresos por esta actividad y por lo tanto desaprovechando la oportunidad de negocio que representa la comercialización de espacios de manera masiva en todas las Tiendas con las que cuenta.

Para lograr lo anterior, se establecen los siguientes objetivos para el proyecto:

2.3 Objetivo general

Diseñar y Desarrollar un Sistema de Información, para el apoyo en Administración Espacios, a través de páginas JSP con Framework Struts, utilizando el protocolo HTTP.

Para llegar a este objetivo general se deberán cumplir con los siguientes objetivos:

2.4 Objetivo específico

- Analizar, diseñar y construir un sistema de información basado en computadoras e implementado en Intranet, que proporcione la información para el control, administración y seguimiento de ventas de espacios
- Diseñar y Construir una interfaz amigable para el usuario del sistema.
- Diseñar y Construir módulos que realicen las operaciones básicas del sistema (inserciones, eliminaciones, modificaciones y consultas) a la base de datos mediante consultas SQL.

En este capítulo, permitió conocer un panorama y hacer un análisis de la situación actual de los sistemas anteriores y vigentes. También, se sabe a dónde se quiere llegar, con la justificación y objetivos del Sistema de Administración de Espacios.

Capítulo 3

Análisis para la construcción del Sistema de Administración de Espacios

En el capítulo anterior, permitió conocer un panorama y hacer un análisis de la situación actual de los sistemas anteriores y vigentes, al inicio del proyecto, asimismo, se tiene una visión general del proyecto.

3.1 Análisis

La fase del Análisis, define la satisfacción de una necesidad y los recursos necesarios y se enfoca en dividir un problema en partes y desarrollar soluciones, de las actividades del usuario y su óptica del problema, el conocimiento de las actividades del usuario y su óptica del problema es un requisito a cubrir.

3.2 Análisis de Requerimientos

Definimos como requerimiento, el punto de acuerdo entre el cliente y el proyecto de desarrollo de software, este entendimiento es necesario para poder construir un software que satisfaga las necesidades de nuestro cliente.

Las necesidades y/o requerimientos de sistemas evolucionan con el tiempo y cada cambio involucra un cierto tiempo. Por esto es necesario guardar la documentación necesaria, así como cada revisión o cambio que se haga para tener el control en caso de solicitar algún tipo de migración de información, que se requiera agregar algún Módulo o bien para el caso de realizar alguna modificación, tener el conocimiento de la estructura que se tiene para que el cambio sea amigable y no cause algún conflicto al momento de implementarlo.

En este caso los clientes son el personal de la empresa ya que el sistema está dirigido principalmente para el personal de la Dirección de Presentación Visual y para beneficio de la empresa, puesto que el proceso de generar las responsivas se optimizará, y a su vez se llevará un mejor control de la información en caso de que en cierto momento se solicite.

Puede haber diferentes tipos de requerimientos en un sistema, los que tomemos en cuenta para la realización del SAE, son los Requerimientos Funcionales y los Requerimientos no Funcionales.

3.3 Requerimientos funcionales

Un requerimiento funcional define el comportamiento interno del software: cálculos, detalles técnicos, manipulación de datos y otras funcionalidades específicas que muestran cómo los casos de uso serán llevados a la práctica, es decir, describen los que el sistema deba de hacer. Esto es importante que se describa el ¿Qué? Y no el ¿Cómo? Funciona el sistema, ya que es la base para tenerlo.

A. Motor Gráfico – Aplicación

1. Agregar, actualizar o eliminar las plantas arquitectónicas de cada uno de los pisos de las tiendas, con sus respectivos departamentos. Las plantas arquitectónicas y sus departamentos serán convertidos de AutoCad a formato WKT, y de ahí importados al SAE (incluye la carga inicial de todas las plantas).
2. Agregar, actualizar o eliminar departamentos, secciones y datos relacionados (incluye la carga inicial de todos los departamentos).
3. Agregar, actualizar o eliminar elementos (puntos de venta) en cada uno de los departamentos, esta es la relación entre la ubicación de los elementos gráficos y los planos de las tiendas (no incluye la carga de elementos).
4. Crear la relación espacial entre departamentos y elementos, es decir, cualquier desplazamiento de algún elemento a otro departamento se actualizará en la base de datos.
5. Visualizar el calendario de ocupación de cada elemento, al dar click sobre el mismo.

B. Motor Gráfico – Base de Datos

1. Crear una base de datos del inventario del mobiliario de PV y Display en tienda, considerando la dirección para el cual fue comprado (incluye la carga inicial de todo el mobiliario en base de datos, no espacialmente).
2. Contar con una base de los tipos de elementos gráficos que se utilizarán en la venta de promociones, con sus propiedades como son: tiempo de preparación de material, medidas, materiales, cantidades y costo (incluye la carga inicial de todos los elementos gráficos en base de datos, no espacialmente).
3. Para los elementos gráficos, contar con los criterios de utilización, ejemplo, un punto focal utilizado en la Promoción Institucional Mamás, tendrá prioridad sobre una venta de promoción; o si ya utilicé un elemento en un período de tiempo, no lo podré utilizar en un período de tiempo inmediato.

C. Motor Gráfico – Interfaz WEB

1. Tener la funcionalidad de poder subir fotografías a un repositorio de los elementos que fueron vendidos por tienda, ligándolo al espacio en el plano con la ubicación real.
2. Indicar por medio de mensajes cambios en las plantas, departamentos o ubicación de elementos.
3. Consultar distribuciones de materiales, tanto para Promociones Institucionales, como para Promociones de Proveedor, y acceso a reportes en forma de tablas, y en forma gráfica.

D. Elaboración de Paquetes Genéricos de Proveedores

1. Seleccionar Elementos del catálogo de elementos del sistema.
2. Seleccionar Tiendas donde aplicará el paquete, filtrando sólo las tiendas que tienen los elementos indicados.

3. Seleccionar gráficamente los elementos de cada tienda que integrarán el paquete (la tienda deberá mostrar sólo los elementos seleccionados en el punto 1).
4. Totalización y detalle de cada paquete y elementos por cada tienda (liga con G.1 y G.2)
5. Guardado del paquete armado.

E. Elaboración de Paquetes de Venta de Proveedores

1. Indicar el periodo de tiempo deseado para la venta de la promoción.
2. Seleccionar un Paquete Genérico.
3. Agregar otro Paquete Genérico al ya seleccionado, o Elementos individuales, mostrando el detalle de cada elemento (fotos, cantidades, descripciones).
4. Seleccionar tiendas donde aplicará el Paquete Personalizado, filtrando sólo las tiendas que tienen los elementos indicados.
5. Obtener los elementos seleccionados y que no pertenecen ya a algún otro paquete, en las tiendas seleccionadas y en el periodo de tiempo deseado.
6. Mostrar los elementos disponibles, y en caso de no haber suficientes elementos en el inventario de cada tienda y departamento, etiquetar en rojo los elementos faltantes y la cantidad que hace falta
7. Para los elementos etiquetados en rojo, habilitar la opción de poder agregar otros elementos existentes en el departamento o departamentos.
8. Si los elementos disponibles exceden a los deseados en el paquete, configurar los elementos en forma gráfica. Al dar clic sobre el elemento, debe visualizar espacialmente (plano de tienda) el espacio en donde está ubicado el elemento, y gráficamente seleccionaremos el elemento que formará parte del paquete.

9. Totalización y detalle de cada paquete y elementos por cada tienda (liga con G.1 y G.2).
10. Guardado del paquete armado.

F. Elaboración de Paquetes de Venta de Proveedores partiendo de Tiendas Seleccionadas

1. Indicar el periodo de tiempo deseado para la venta de la promoción.
2. Seleccionar las tiendas deseadas.
3. Mostrar los elementos disponibles por cada tienda.
4. Indicar el número deseado de elementos.
5. Si los elementos disponibles exceden a los deseados en el paquete, configurar los elementos en forma gráfica. Al dar clic sobre el elemento, debe visualizar espacialmente (plano de tienda) el espacio en donde está ubicado el elemento, y gráficamente seleccionaremos el elemento que formará parte del paquete.
6. Totalización y detalle de cada paquete y elementos por cada tienda (liga con G.1 y G.2).
7. Guardado del paquete armado

G. Precio de Venta de Paquetes de Proveedores

1. Crear una base de datos de precios de los elementos. Dependerá de la zona en la que esté ubicada la tienda, así como de la ubicación de los elementos dentro de la tienda (incluye la carga inicial de todos los precios).
2. Establecer el precio del paquete en base a los criterios definidos en la Estrategia de Precios.
3. Considerar el poder ofrecer un descuento al cliente por porcentaje (que debe transferirse a cada elemento), cantidad, elemento extra sin costo y tiempo.

4. Incrementar el precio de venta (que debe transferirse a cada elemento), dado ciertos rangos, una vez que se ha concluido la creación del paquete de venta.

H. Venta de Paquetes de Proveedores

1. Crear una base de datos con los datos fiscales de los Proveedores (incluye la carga inicial de todos los Proveedores).
2. Registro de Vendedor y personalización del paquete.
3. Definición del Precio de Venta del paquete.
4. Reservación del paquete.
5. Elaborar el reporte final de la reservación del paquete de venta, mismo que será enviado por correo al promotor que realizó la venta y/o al contacto del proveedor que adquirió el espacio promocional, el cual incluirá lo siguiente:
 - I. Convertir a PDF la ubicación de los elementos gráficos vendidos.
 - II. Llenar de forma automática el contrato para proveedores.
 - III. Registrar el nombre y dirección (hogar, damas, caballeros, infantiles, etc) al que corresponde la venta del paquete.
 - IV. Guardar en el sistema los documentos en PDF originados por los paquetes vendidos.
6. Elaborar el reporte/memoria fotográfica de la promoción montada.

I. Distribución de Producción de Artículos entre Proveedores

1. Emitir reportes que relacione los elementos vendidos con los elementos gráficos a producir.

2. Conforme se vaya cambiando de tipo de material, se irán mostrando los proveedores que pueden trabajar con el material en cuestión.
3. Generar una sugerencia de proveedor de gráficos, dependiendo del importe total del material a producir.
4. En base a esta información, se procederá a realizar la separación de los artículos entre los proveedores por medio de drag and drop.
5. Generar el listado de especificaciones técnicas requeridas para la producción de elementos gráficos.
6. Una vez realizada la separación de los artículos y sólo si ya no hay ningún otro artículo por asignar, se procederá a generar los archivos que alimentarán otros sistemas (archivos planos, archivos txt para carga masiva de pedidos en SAP)

J. Elaboración de Promociones Institucionales

1. Seleccionar la promoción institucional a configurar.
2. Mostrar de forma gráfica los elementos existentes y agregar, eliminar, modificar o mover los elementos; esto con la finalidad de obtener el salida de todos los elementos.
3. Validar la vista de salida de elementos contra las disponibilidades de elementos en tienda, e indicar aquellos que no pueden utilizarse porque han sido reservados por una Promoción de Proveedor.
4. Validar la vista de salida de los elementos contra el presupuesto disponible para la promoción, e indicar el monto faltante o excedente, según sea el caso.
5. Si el monto excede el presupuesto, sugerir elementos a eliminar, esto basado en criterios predefinidos para cada elemento de cada Promoción Institucional particular.

6. Una vez asignados los elementos, reservarlos en el cronograma del año en cuestión.

K. Carga Inicial

1. Carga gráfica inicial de todas las promociones.

L. Proceso de Análisis de Ventas

1. Relacionar al Cliente de acuerdo a su presencia comercial en Almacenes. (sugerencia de almacenes en las que se tiene presencia regularmente).
2. Registrar las ventas en un periodo de una marca por tienda.
3. Analizar el beneficio de venta de artículos por cada promoción.
4. Comparar las ventas en un periodo de una marca contra las ventas en otro periodo en donde se haya vendido un paquete.

Estos son los elementos y las especificaciones derivadas del análisis del sistema actual, para ser implementados en el desarrollo del nuevo sistema de información.

Así pues, se tienen ya las bases para comenzar el diseño y desarrollo del proyecto, que es el tema del próximo capítulo.

Capítulo 4

Diseño Construcción e Implantación del SAE

En este capítulo, se presenta el diseño y construcción del Sistema.

Primeramente se muestra la Arquitectura, que tiene el propósito de dar a conocer los objetivos y comportamiento del sistema. Se expone el fundamento con el diseño e implantación de las bases de datos y se realiza el diseño y desarrollo de los módulos involucrados.

El diseño es una solución, es decir una traducción de los requerimientos en forma que los satisfagan. El diseño se caracteriza por un gran número de decisiones técnicas individuales, debiendo hacerse las mismas cada vez más explícitas y técnicas y menos implícitas y artísticas.

La construcción o desarrollo de los programas o procesos en la computadora es normalmente la actividad individual más operativa (e incluso tediosa), en el desarrollo de un sistema de información basado en computadoras.

La implantación o instalación del sistema tiene que ver, en primera instancia, con las consideraciones de hardware y software del mismo y usualmente, se lleva a cabo con posterioridad a la prueba del sistema.

Es difícil de precisar el punto inicial de la etapa de instalación del sistema, principalmente, porque cuando se empieza esta actividad, algunos de los programas o procesos que lo componen, no están completamente operacionales y documentados. Así mismo, no es fácil determinar cuando finaliza la instalación y cuando se inicia la operación.

4.1 Diseño de la Arquitectura del Sistema

Cuando un diseñador elabora un diseño, escribe las especificaciones detalladas del nuevo sistema, esto es, se describen sus características: Las Salidas, Entradas, procesos, Archivos

y/o Bases de Datos, Controles, todos de manera que se cubran los requerimientos del proyecto obtenidos en el análisis.

A continuación se muestra la arquitectura a nivel cero, la cual define inmediatamente los objetivos del sistema, con las entradas y salidas principales. La arquitectura a nivel uno, es más detallada, la cual permite conocer el comportamiento de este sistema.

4.1.1 Arquitectura del Sistema, Nivel 0

La arquitectura del sistema es un modelo del mismo, que permite visualizar o comunicar cierta complejidad del mismo. De esta manera, la arquitectura se puede presentar en diferentes niveles y con diferentes propósitos. Primeramente, se presenta una perspectiva muy general, pero que identifica inmediatamente, con el propósito general del Sistema y que podría llamarse la arquitectura a un nivel cero.

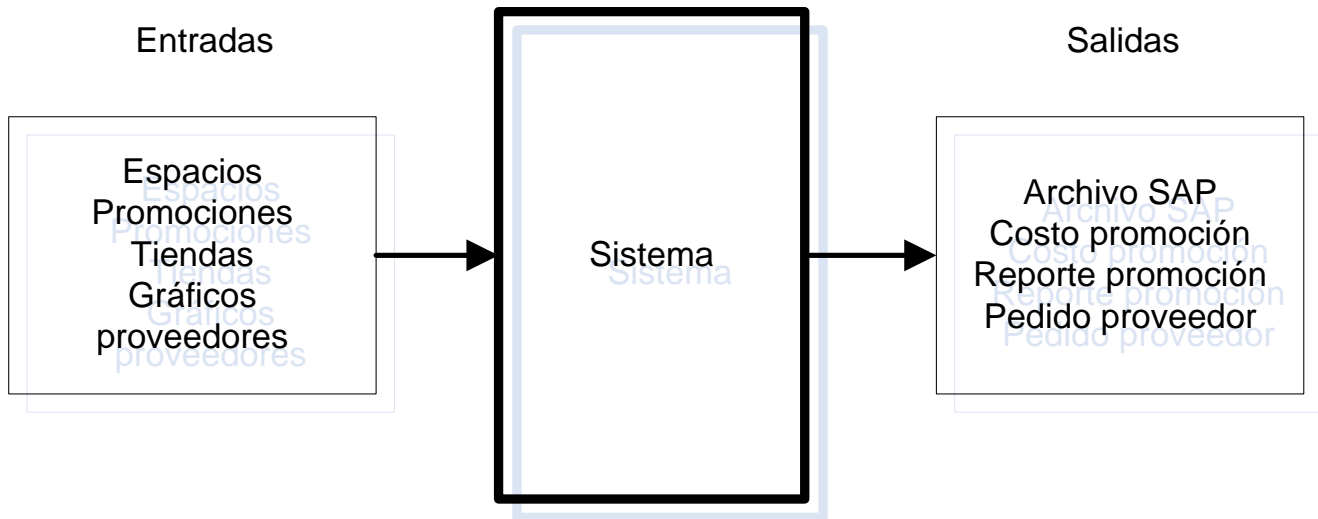


Imagen 4.1 Arquitectura primer nivel para construcción del sistema

4.2 Implantación de la Base de Datos

El Sistema Manejador de Bases de Datos utilizado es Oracle 11g, en ambiente **WEB** utilizando la tecnología JSP, montada sobre Windows server 2008.

Se realizó un modelo entidad relación robusto, el modelo de datos estará diseñado para que los accesos, actualizaciones, eliminaciones de datos sean rápidos, para ello se hará uso de índices y llaves en las tablas que ayuden a la optimización de la Base de Datos.

Por otra parte, la aplicación para el manejo de la Base de Datos, se realizó empleando la tecnología JSP, cuyas siglas corresponde a: Páginas de JAVA en el Servidor.

JSP es una tecnología desarrollada por Sun Microsystems para crear páginas web de contenido dinámico apoyándose en scripts ejecutados en el servidor. Básicamente una página JSP es una mezcla entre una página HTML y un programa que da como resultado una página HTML que es enviada al cliente (navegador).

Estos scripts o programas pueden ser escritos en JAVA embebiendo HTML o pueden usarse alguno de los frameworks existentes, en este caso se decidió usar el framework Struts. Por qué Struts permite reducir el tiempo de desarrollo. Su carácter de "*software libre*" y su compatibilidad con todas las plataformas en las que Java Enterprise esté disponible lo convierten en una herramienta altamente disponible.

JSP es una tecnología que pertenece a la parte servidor, por esto no es necesario que el cliente o navegador la soporte ya que se ejecuta en el servidor, así que deberemos buscar un servidor que soporte este tipo de tecnología para que nuestras páginas corran correctamente.

4.3 Diseño, Construcción y Operación de la Interfaz Gráfica de Usuario

A continuación se presenta el diseño, construcción y operación de la Interfaz Gráfica de Usuario, que tiene por objetivo proporcionar un ambiente amigable y sencillo de trabajo para el usuario final.

4.3.1 Descripción de los Módulos Correspondientes al Sistema de Información.

Este sistema pretende aportar la facilidad de capturar, revisar y modificar oportunamente toda la información que se genera con relación a cada promoción. Como se puede observar, en la Figura el sistema está conformado por 18 módulos o subsistemas (Secciones), los cuales se describen brevemente a continuación, esto es con la intención de especificar el funcionamiento de cada uno de ellos.

Módulo de Administración: es donde se llenan los catálogos, espacios, gráficos, este catálogo lo realizó una empresa externa y con una herramienta llamada QT basada en C++ la cual sale del tema del documento y solo se menciona.

Módulo Inicio (Pantalla de registro): Se requiere generar una pantalla a través de la cual el usuario ingrese por medio de un Usuario y Contraseña al sistema SAE.

Módulo Menú Inicio: Mostrar una pantalla de Inicio en el Sistema, en donde el usuario Administrador pueda visualizar y seleccionar las opciones del menú principal.

Módulo Administración Usuarios: Mostrar una pantalla en la que el Administrador del sistema SAE pueda realizar el alta y bajar de los usuarios que utilizan en el sistema.

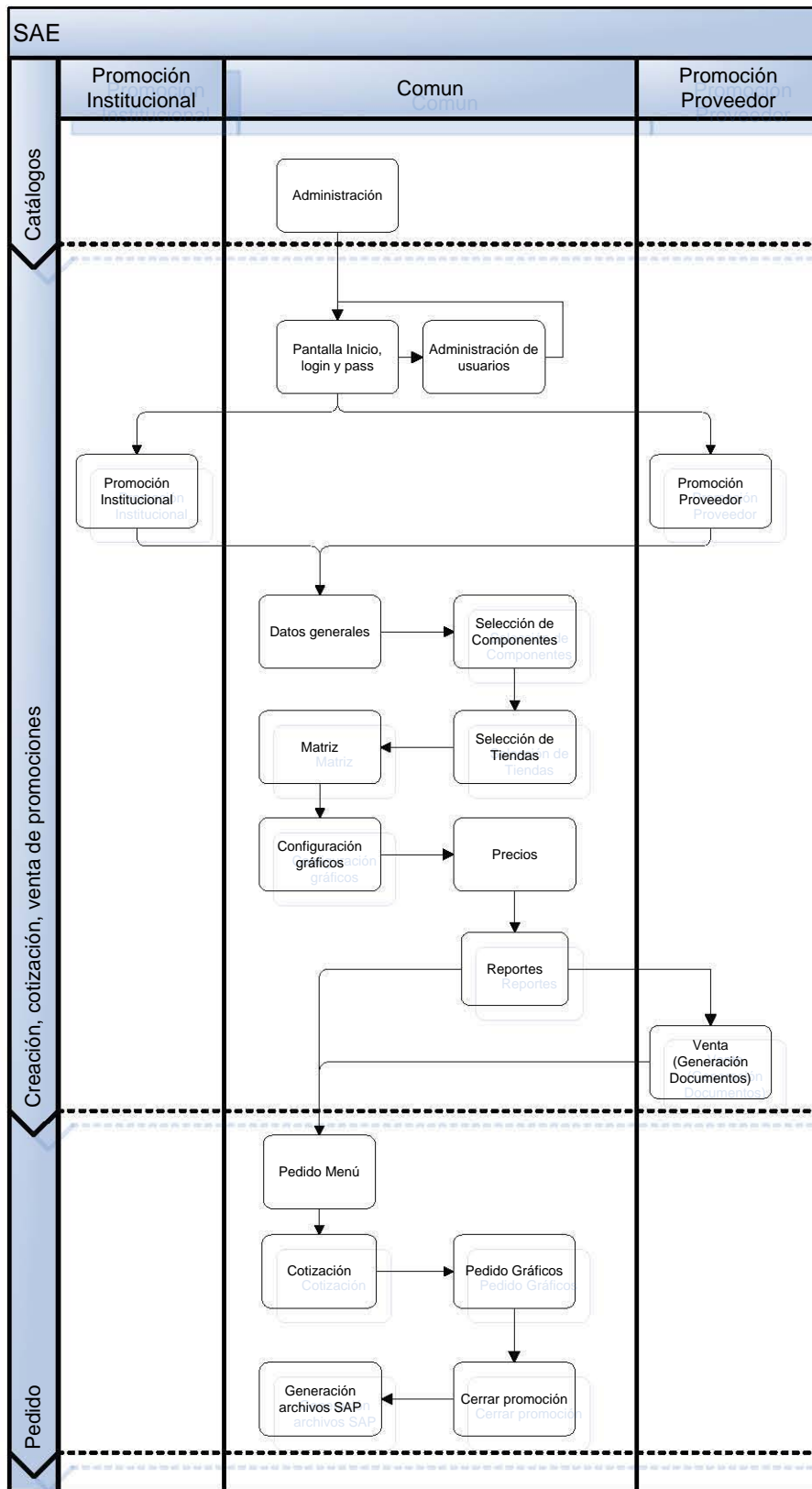


Imagen 4.2 Diagrama modular del sistema SAE

Módulo Promoción Institucional: Se requiere una pantalla en la cual se pueda controlar el proceso de una promoción institucional a través de las fases de creación y edición, permitiendo iniciar el proceso desde cero o partiendo de promociones ya ingresadas. Previamente el usuario debió ingresar al sistema firmando como coordinador de diseño, para poder acceder a esta pantalla.

Módulo Promoción Proveedor: Se requiere una pantalla en la cual se pueda controlar el proceso de una promoción de proveedor a través de las fases de Cotización, Pre-Venta y Venta, permitiendo iniciar el proceso desde cero o encontrar promociones ya ingresadas. Previamente el usuario debió ingresar al sistema firmando como coordinador de mercadeo, para poder acceder a esta pantalla. Además, se requieren hacer extensiones y/o adiciones de promociones.

Módulo Datos Generales: Se requiere generar una pantalla en la que el usuario pueda ingresar los datos necesarios para armar una promoción, ingresando los solicitados y modificando algunos de los mostrados por default, y que el sistema utilice para determinar la disponibilidad de componentes en tienda.

Módulo Selección de Componentes: Se requiere una pantalla, en la cual se desplieguen las opciones especificadas para armar una promoción, enfocándonos a aquellos componentes que ofertamos para distribuir los gráficos en tienda. Se cuenta con componentes ya establecidos y aquellos que requieren una configuración por parte del usuario. Se tendrán 4 grupos principales para seleccionar los componentes requeridos para la promoción, dependiendo el grupo se seleccionará a partir de una lista preestablecida o se configurará el componente; al ir eligiéndolos se reflejarán en un listado para que el usuario pueda visualizar el paquete que está armando.

Módulo Selección de Tiendas: Se requiere una pantalla en la cual se muestren el total de las tiendas, en un formato de árbol, para poder seleccionarlas de lo general a lo particular; o de lo particular, seleccionando regiones o tiendas directamente, contando con un formato checkbox, para agregar o eliminar independientemente. Además se necesita tener 3 campos en los cuales se despliegue la cantidad de tiendas que se van seleccionando. La ventana podrá cambiarse de tamaño, permitiendo ampliar o reducir, tanto en sentido vertical como horizontal.

En el caso de las promociones institucionales se anticipa que solo aparecerán las tiendas correspondientes a la cadena que se seleccione en Carga de Datos Generales. Se anticipa que este listado se deberá actualizar junto con el Catálogo de Plantas tomando en cuenta las aperturas y remodelaciones.

Módulo Matriz: Se solicita una ventana en la cual se incluya una matriz de datos, relacionando componentes con tiendas. La matriz permitirá al usuario visualizar las cantidades existentes y disponibles de cada componente por tienda; y podrá editar la matriz

asignando las cantidades requeridas de cada componente a nivel cadena, región o tienda, mostrando el precio de la promoción.

Módulo Configuración de Gráficos: Crear la funcionalidad para configurar los gráficos incluidos en una Promoción de Proveedor, en una Promoción Institucional. Éste módulo será utilizado por Promociones de Proveedor, y Promociones Institucionales.

Módulo precios venta: Se requiere una pantalla, en la cual el Gerente de Proyecto pueda tomar decisiones sobre el Precio de Venta de la Promoción, y otra en la que el Coordinador de Mercadeo pueda definir el Precio final de venta de la misma.

Módulo Reporte: Mostrar un reporte que muestre los elementos y tiendas incluidos en una Promoción de proveedor.

Módulo Documentos: Se requiere definir formato de salida de un Contrato. Una vez finalizada la venta, el cobro se puede efectuar de tres maneras:

- Transferencia electrónica
- Reclasificación de centro de costos, y
- Descuento a proveedor

Por otro lado, el documento contractual puede ser Carta Convenio o Contrato.

Módulo Pedidos pantalla Menú: Contar con la funcionalidad para definir Pedidos de Promociones. Actualmente los pedidos se cargan en módulos del SAP, y se requiere que el SAE de salidas compatibles de las definiciones de Pedidos, para que puedan cargarse de forma transparente al SAP.

Módulo Cotización Pedido: Contar con la funcionalidad para realizar invitaciones a Proveedores de Gráficos, para que ingresen precios de cada componente y hacer el análisis para obtener el mejor precio de todos los proveedores que pueden proporcionar el grafico.

Módulo Envió de Pedido: Se requiere contar con la funcionalidad para confirmar los envíos en Pedidos de Promociones.

Módulo Cierre de Promoción: Una vez que los Proveedores han cerrado sus invitaciones, se deberá contar con la funcionalidad para cerrar el pedido y la promoción.

Módulo Archivos Planos: Se requiere contar con la funcionalidad para generar los Archivos Planos de los Pedidos de Promociones y subirlos en SAP.

Para este trabajo nos enfocaremos en 3 módulos.

4.4 Módulo de Inicio (Pantalla de registro)



Imagen 4.3 Pantalla de inicio SAE

No.	Nombre	Tipo / Longitud	Formato	Función	Comentarios
1	Usuario	10 caracteres		Entrada	Campo obligatorio
2	Contraseña	10 caracteres		Entrada	Campo obligatorio alfanumérico, con reconocimiento de mayúsculas y minúsculas.
3	Aceptar	Botón		Ejecución	

Tabla 4.1 Descripción técnica de la pantalla de entrada

1. Solo podrán acceder usuarios registrados, al ingresar un usuario no registrado deberá parecer un mensaje indicando que el usuario no está registrado.
2. La Contraseña debe coincidir con el del Usuario, en caso de no coincidir deberá aparecer un mensaje que indique que la contraseña es incorrecta.

3. En caso de que el usuario o la contraseña no existan o no correspondan no podrán ingresar al Sistema.
4. Es obligatorio el capturar Usuario y Contraseña, cuando alguno de estos campos esté en blanco y se intente ingresar deberá aparecer un mensaje indicando que los campos son obligatorios y requieren de información.
5. El límite de intentos para ingresar al sistema es de 3 veces, si en el tercer intento falla deberá aparecer un mensaje que indique que el usuario está bloqueado por intentos fallidos.
6. Para realizar el “re establecimiento” de la clave deberá llamar al Centro de Atención a Usuarios.

4.5 Módulo Datos Generales (Proveedor).

DATOS GENERALES:

NOMBRE PROMOCIÓN:

ESTATUS:

CLIENTE:

CLASIFICACIÓN: A B C D

FECHA INICIO:

FECHA FIN:

NOMBRE COORDINADOR:

DIRECCIÓN:

- CABALLEROS
- COSMETICOS
- DAMAS
- DIVERSOS
- HOGAR
- INFANTILES
- MULTIMEDIA
- PV GENERAL

Calendario de Promociones

? Noviembre, 2011 x							
Hoy							
sem	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
44		1	2	3	4	5	6
45	7	8	9	10	11	12	13
46	14	15	16	17	18	19	20
47	21	22	23	24	25	26	27
48	28	29	30				

Seleccionar fecha

Imagen 4.4 Pantalla de datos generales (Proveedor)

No	Nombre	Tipo / Longitud	Función	Comentarios
1	Promoción	Texto/ 50 caracteres	Cuadro de texto/ Entrada	En una promoción nueva de Proveedor podrá asignar cualquier nombre a la promoción. Cuando venga de una COTIZACION o PRE-VENTA en proceso, se llenará por default este campo, con el nombre previamente seleccionado en el combo respectivo.
2	Coordinador	50 caracteres	Por Default	Se asigna automáticamente utilizando los datos de entrada al sistema. Este campo no será editable.
3	Status	10 caracteres	Por Default	Se asigna automáticamente tomando la fase de promoción de proveedor, de acuerdo al flujo que lleve a esta pantalla. Puede ser Cotización o Pre-venta.
4	Almacenar Material		Check Box/ Entrada	Si se activa, las extensiones de esta promoción reutilizarán el material, y en el reporte aparecerá la indicación a tienda de almacenar el material.
5	Nombre Corto de Cliente	Entero, ID de cliente	Cuadro Combinado	Se desplegará una lista de los nombres cortos de clientes (Disney, Lg, Nokia, etc.) correspondientes al Coordinador que haya firmado. La lista se tomará del Catálogo de Clientes
6	Fecha_ inicio	a) dd/mm/aaaa b) calendario	Entrada	La fecha se puede ingresar directamente con el formato indicado, o marcándola en un calendario que se desplegará. No podrá ser mayor a fecha fin.
7	Fecha _ fin	a) dd/mm/aaaa b) calendario	Entrada	La fecha se puede ingresar directamente con el formato indicado, o marcándola en un calendario que se desplegará. No podrá ser menor a fecha inicio.

No	Nombre	Tipo / Longitud	Función	Comentarios
8	Calendario Promociones	Botón	Ejecución	Desplegará una ventana que contenga la información de las promociones existentes del mes.
9	Tiempos de Proceso	Botón	Ejecución	Desplegará una ventana que contenga los tiempos considerados para los procesos de la promoción.
10	Dirección(es)	Entero, sub-catálogo	Option Box / Entrada	Dirección o Grupo de Direcciones para las que se desea elaborar la Promoción.
11	Siguiente	Botón	Ejecución	Se representa con una flecha y al darle clic avanza al siguiente menú, de acuerdo a lo especificado.
12	Regresar	Botón	Ejecución	Se representa con un icono de flecha y regresa al menú anterior y los datos se descartan.

Tabla 4.2 Descripción técnica, pantalla de datos generales (proveedor)

Reglas de Negocio

- El nombre de la promoción no necesariamente está relacionado con la marca.
- El campo del nombre del coordinador se asignará automáticamente tomando en cuenta los datos del usuario que ingreso al sistema.
- El campo de status se asignará automáticamente tomando en cuenta la opción de promoción de proveedor en la que el usuario haya ingresado.
- La lista de marcas que se desplegará tendrá que estar relacionada con el coordinador que haya firmado, y su búsqueda será por letras en cualquier parte de la frase.
- En el catálogo de “Días para el transporte” se indicarán los tiempos necesarios para la producción y envío del material por CD (Centro de Distribución) y por Entrega de paquetería, de tal forma que al ingresar los tiempos de inicio y fin, y considerando la fecha de cotización, el sistema desplegará sólo los espacios y elementos que puedan ser producidos y enviados en el lapso de tiempo y que estén disponibles, en caso de que ningún elemento o espacio pueda ser producido

o esté disponible, se emitirá el mensaje “No hay Espacios ni Elementos disponibles para el periodo especificado”, y no dejará avanzar.

- En los campos fecha _ inicio y fecha _fin se desplegará un calendario únicamente cuando el usuario solicite esa opción dando clic en el icono de calendario.
- Si los días entre fecha inicio y fecha fin, exceden a “n” meses calendario, el sistema enviará el mensaje “La duración especificada excede a “n” meses, revisar las fechas ingresadas”.
- La opción que sea asignada en el campo de fuente de información determinará la ventana que se desplegará al momento de dar clic en el botón de “siguiente”.
- En el campo de dirección solo existirán los campos correspondientes a las Direcciones de la tienda departamental de acuerdo al catálogo correspondiente.
- En el campo de dirección se podrán asignar más de una opción, creando combinaciones, las cuales se indican más adelante en los criterios de aceptación.
- La promoción solo podrá pertenecer a un tipo de clasificación.
- Los días entre Fecha (hoy) y Fecha de Inicio no deben ser menores a la suma de los días de Cotización, Pre-Venta, Diseño, Pedido, Producción, Transporte y Montaje. Note que los días de los procesos mencionados son hábiles.
-

TIEMPOS DE PROCESO:

NOMBRE PROMOCIÓN:	FECHA INICIO:	FECHA FIN:	COORDINADOR:
Promoción SAE	23/12/2011	31/01/2012	admin . .

	POR CATALOGO	POR SISTEMA	POR USUARIO
1-COTIZACION	3	0	3
7-PREVENTA	4	0	4
2-VENTA	4	0	4
3-DISENO	14	0	14
6-PEDIDO	14	0	14
4-PRODUCCION	14	0	14
9-TRANSPORTE	-23	0	-23
5-MONTAJE	5	0	5
8-EXHIBICION	28	0	1



Calendario Promocion

Guardar

Imagen 4.5 Pantalla de Tiempos de proceso

2. Datos Generales (Institucional)

DATOS GENERALES:

CADENA: PROMOCIÓN:
 COORDINADOR: SUB-PROMOCIÓN: VERSIÓN

SLOGAN:

DIRECCIÓN:

- CABALLEROS
- COSMETICOS
- DAMAS
- DIVERSOS
- HOGAR
- INFANTILES
- MULTIMEDIA
- PV GENERAL

FECHA INICIO: 

FECHA FIN: 

Calendario de Promociones



Imagen 4.6 Pantalla Datos generales (Institucional)

No.	Nombre	Tipo / Longitud	Función	Comentarios
1	Cadena	Entero, sub-catálogo	Por Default	Se asigna automáticamente utilizando los datos de entrada de la ventana previa.
2	Nombre Coordinador	50 caracteres	Por Default	Se asigna automáticamente utilizando los datos de entrada al sistema.
3	Promoción	Texto, 10 caracteres	Por Default	Este campo desplegará la Promoción a la cual esta asociada.
4	Nombre Sub-Promoción	Entero, ID de promoción	Por Default	Se asigna automáticamente utilizando los datos de entrada de la ventana previa, el sistema llenará a su vez automáticamente los campos siguientes: - Promoción

No.	Nombre	Tipo / Longitud	Función	Comentarios
				<ul style="list-style-type: none"> - Versión - Fecha _ inicio - Fecha _ fin - Dirección
5	Versión	Integer	Por Default	Este campo mostrará la versión que se esta creando de la promoción, el número asignado dependerá de la última versión guardada y será consecutivo. Cuando no existe antecedente se designará la Versión 01.
6	Slogan	Texto, 50 caracteres	Entrada	Se podrá introducir una frase o palabra, con la que se identifique la promoción que se esta configurando del año en curso.
7	Compartida	Boolean	Check Box	Si se activa, se activa a su vez el cuadro combinado de la derecha, donde seleccionaremos el nombre del coordinador de mercadeo con el que se compartirá la Promoción Institucional. Al activarse, la promoción se podrá consultar en el cuadro combinado de "Pre-Venta". Mientras la Promoción compartida no haya sido pasada a status de Venta por el coordinador en, el check box "Compartida" se podrá desactivar.
8	Fecha_ inicio	<ul style="list-style-type: none"> a) dd/mm/aaaa b) calendario 	Entrada	<p>La fecha se asignará automáticamente según catálogo se puede modificar directamente con el formato indicado, o marcándola en un calendario que se desplegará.</p> <p>No podrá ser mayor a fecha fin.</p>
9	Fecha _ fin	<ul style="list-style-type: none"> a) dd/mm/aaaa b) calendario 	Entrada	<p>La fecha se asignará automáticamente según catálogo se puede modificar directamente con el formato indicado, o marcándola en un calendario que se desplegará.</p> <p>No podrá ser menor a fecha inicio.</p>
10	Calendario Promociones	Botón	Ejecución	Desplegará una ventana que contenga la información de las promociones existentes del mes.
11	Tiempos de Proceso	Botón	Ejecución	Desplegará una ventana que contenga los tiempos considerados para los procesos de la promoción.
12	Dirección(es)	Entero, sub-catálogo	Option Box / Entrada	Dirección o Grupo de Direcciones para las que se desea elaborar la Promoción. Este campo se llena

No.	Nombre	Tipo Longitud /	Función	Comentarios
				por default de acuerdo al catálogo y es modificable.
13	Fuente de Información		Option Box / Entrada	Solo se podrá seleccionar una opción, Histórica activará los campos de Año/Versión y Slogan (del Histórico)
14	Slogan/Año/Versión	Alfanumérico	Cuadro Combinado	Mostrará en forma concatenada el Slogan con el año y la versión con que se hizo esta promoción en años anteriores.
15	Siguiente	Botón	Ejecución	Se representa con una flecha y al darle clic avanza al menú activando el siguiente botón (seleccionar Componentes).
16	Regresar	Botón	Ejecución	Se representa con un icono de flecha y regresa al menú anterior y los datos se descartan.
17	Almacenar Material		Check Box/ Entrada	Si se activa, las promociones que utilicen a ésta como histórica reutilizarán el material, y en el reporte aparecerá la indicación a tienda de almacenar el material.

Tabla 4.2 Descripción técnica, pantalla de datos generales (Institucional)

Reglas de Negocio

1. Las fechas no deberán ser las mismas que se dieron por default necesariamente, el sistema permitirá su modificación.
2. El calendario de promociones deberá mostrar tanto las institucionales como las de proveedor.
3. Si los días entre fecha inicio y fecha fin, exceden a 3 meses calendario, el sistema enviará el mensaje “La duración especificada excede a 3 meses, revisar las fechas ingresadas”.
4. En el campo de Dirección se podrá modificar el default que designa el sistema en automático.

5. Los campos correspondientes a la búsqueda de una promoción histórica, únicamente se activarán cuando el usuario seleccione esta opción en el campo Fuente de Información.

Las siguientes pantallas describen el proceso de carga de datos para una promoción institucional:

1. Ingresar al menú principal del SAE.
2. Ingresar al menú de Promoción institucional
3. Dar clic en la opción "Crear o Editar" para ingresar a la pantalla de Configuración promoción

PROMOCIÓN INSTITUCIONAL

Cadena 1 Cadena 2

VIVA BONITO

GRAN BARATA 2011 v1

Imagen 4.5 Pantalla inicial Promoción Institucional

4. Dentro de la pantalla de Datos Generales, lo primero será ingresar el Slogan de la promoción (como se ve en la imagen 4.6).
5. Se podrán modificar las fechas asignadas, tomando en cuenta que la fecha inicio deberá ser anterior a la de fin. Utilizando el campo de entrada o seleccionándolas en el calendario. Al modificar las fechas afectará la disponibilidad de componentes para la promoción.
6. Se podrá consultar el calendario de promociones dando clic en el botón, y después se asignarán las fechas o previo a la consulta. Este no es un paso requerido. Si se asignan las fechas y después se consulta el calendario, este deberá mostrar el periodo seleccionado en vistas por mes. Si se consulta el calendario antes de asignar las fechas, este mostrará el periodo actual en vistas por mes.

Al dar click en Calendario Promociones, mostrará un tipo Gantt con las promociones (Institucional, o de Proveedor) con la duración de la promoción, y al dar click sobre una barra o sobre el nombre de la promoción, desplegará los datos Generales de la misma (Tipo de Promoción, Nombre de Promoción, Nombre Coordinador, Cliente, Status, Fecha de Inicio, Fecha de Fin, y Direcciones en las que aplica).

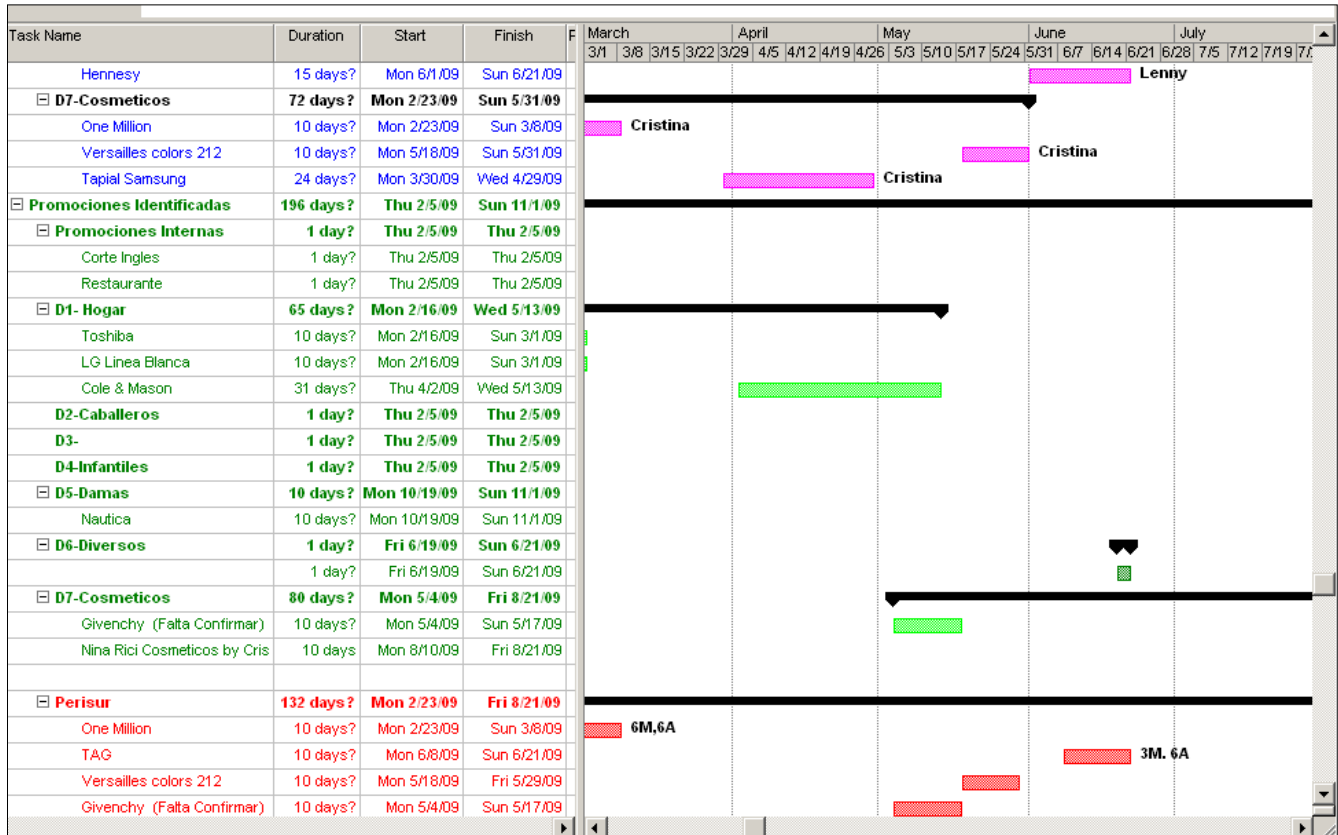


Imagen 4.6 Calendario de Promociones

- Al dar clic en el botón de ejecución “Tiempos de Proceso”, se desplegará la pantalla “Tiempos de Proceso”:

Al dar click en Calendario Promoción, se desplegará el Gantt de la Promoción, respetando el orden y considerando los días de la columna “Por Usuario”, donde la Fecha Inicio, será el término de “Días para Montaje”, y la fecha en que inicia “Días para Cotización” será Fecha Inicio menos “Días totales para promoción”. Los días son hábiles

A continuación se describen cada uno de los días incluidos en la imagen 4.6:

3. Días para Entrega de Imagen: Es la diferencia de “Fecha de entrega de imagen por publicidad” menos Fecha (hoy), si el resultado es negativo, poner 0 (cero). El mismo número llenará las columnas “Por Catálogo”, “Por Sistema” y “Por Usuario”. Este campo no estará habilitado para edición. El campo “Fecha de entrega de imagen por publicidad” es el 4 de la Tabla de Sub-Promociones Institucionales.

No .	Nombre	Tipo / Longitud	Función	Comentarios
1	Nombre	Texto/100	Cuadro de Texto/Entrada	Es el nombre de la Sub-Promoción Institucional, ej. Primavera 1, Blancos, Medio Mes del Bebé, Papás, etc.
2	Promoción	Entero (ID de Cadena)	Cuadro combinado tomado de la tabla Promociones Institucionales	Es la Promoción Institucional a la cual quedará asociada la Sub-Promoción.
3	Clasificación	Texto/50	Cuadro combinado con las opciones: “Institucional”, “Promoción de Venta”, “Proyectos Especiales”, “Categoría A”, “Categoría B”, “Categoría C”	Es la clasificación de la promoción. Considerar el poder agregar otras clasificaciones.
4	Fecha de entrega de imagen por publicidad	a) dd/mm/aaa a b) calendario	Entrada	Indicarla en un calendario despegable, o ingresarla directamente en el formato indicado. No podrá ser mayor a fecha inicio.
5	Fecha_inicio	a) dd/mm/aaa a	Entrada	Indicarla en un calendario despegable, o ingresarla directamente en el formato

No .	Nombre	Tipo / Longitud	Función	Comentarios
		b) calendario		indicado. No podrá ser mayor a fecha fin.
6	Fecha _ fin	a) dd/mm/aaa a b) calendario	Entrada	Indicarla en un calendario despegable, o ingresarla directamente en el formato indicado. No podrá ser menor a fecha inicio.
7	Trimestre	Entero, 1, 2 ,3 ó 4, según correspond a.	Cuadro combinado con las opciones: “1er TRIMESTRE”, “2do TRIMESTRE”, “3er TRIMESTRE” y “4to TRIMESTRE”	Número correspondiente al trimestre al que corresponde la promoción.
8	Dirección(es)	Entero, Sub-catálogo	Cuadro de lista con selección múltiple, entrada	Dirección o Grupo de Direcciones a las cuales pertenece la promoción.
9	Días para Diseño	Entero	Cuadro de Texto	Total de días que tomará el Diseño de esta promoción. No podrá ser igual a cero ni negativo.
10	Días para Producción	Entero	Cuadro de Texto	Total de días que tomará la Producción de esta promoción. No podrá ser igual a cero ni negativo.
11	Días para Montaje	Entero	Cuadro de Texto	Total de días que tomará el Montaje de esta promoción. No podrá ser igual a cero ni negativo.
12	Observaciones	Texto/250	Cuadro de Texto, entrada	Observaciones referentes al Elevador, como estados, recomendaciones, etc.

Tabla 4.3 Sub-Promociones Institucionales

4. Días para Diseño: En un primer ingreso a esta pantalla, en las columnas “Por Catálogo”, “Por Sistema” y “Por Usuario”, mostrará el campo “9. Días para Diseño” para la promoción respectiva, tomado de la Tabla de Sub-Promociones Institucionales. El dato de la columna “Por Usuario” es el que se tomará en cuenta para filtrar los Componentes disponibles para la promoción. Si ingresó la Coordinación, la columna “Por Usuario” no será habilitada para edición. Si ingresó la Gerencia o Dirección, este campo estará habilitado para edición, y una vez editado, su valor se conservará en entradas futuras.

Una vez que hayamos editado la Matriz por vez primera, la columna “Por Sistema” mostrará el tiempo de diseño correspondiente a los componentes dados de alta en la Promoción, calculado como sigue:

Sumatoria de Horas de Personal con tipo de costo “Operativo” y tipo de Proceso “Diseño” (Diseñador/Número de Personal)

Donde para cada uno se considerará un cierto número de horas base para una Promoción de Proveedor, y un tiempo adicional que refleja la magnitud de la promoción como sigue:

Un tiempo para cada componente (elemento o espacio) incluido en la Tabla de horas dedicadas a una promoción, donde:

Si el Costo a Componentes es UNO, el tiempo será considerado como uno, independientemente del número de elementos o espacios.

Si el Costo a Componentes es TODOS, el tiempo será multiplicado por el número de elementos o espacios.

Ejemplo del cálculo para el Diseñador:

***Diseñador** = (Horas Base + Sumatoria para cada Componente incluido en la Promoción de Proveedor de ((Componente o Número de Componentes, según aplique) * Horas por Componente)

* Este cálculo de horas es el mismo cálculo utilizado en la

No .	Nombre	Tipo Longitud /	Función	Comentarios
1.	Proceso	Texto/50	Cuadro combinado , entrada	Es el proceso a incluir en el tiempo de la cadena de valor, los cuales son Diseño, Producción y Montaje. No incluir Negociación y Firma ya que se incluye en los tiempos de Cotización y Pre-Venta.

No .	Nombre	Tipo Longitud /	Función	Comentarios
2.	Duración	Entero	Cuadro de texto, entrada	En días
3.	Observaciones	Texto/250	Cuadro de texto, entrada	Observaciones relativas al proceso.

Tabla 4.4 Tiempos de Proceso

No .	Nombre	Tipo Longitud /	Función	Comentarios
1.	Fecha de Actualización	Fecha	Salida automática, fecha del día de la actualización	Fecha en la que se realizó la actualización de las horas dedicadas a una promoción.
2.	Puesto	Número , ID	Cuadro combinado, entrada	Tomado de tabla de puestos Sólo para tipos de costo Operativo.
3.	Proceso	Número , ID	Cuadro combinado, entrada	Tomado de tabla de tabla de Tiempos de Procesos, ates mencionada
4.	Componente		Cuadro combinado, entrada	Es el Elemento o Espacio que puede ser incluido en una promoción de proveedor (Cada Mueble de PV y Display, cada Mueble de Tienda y cada Espacio). Catálogo de Mobiliario de PV y Display Catálogo de Mobiliario en Tienda Catálogo de Espacios Genéricos Catálogo de Puntos Focales Catálogo de Aparadores

No	Nombre	Tipo / Longitud	Función	Comentarios
				Catálogo de Elevadores Catálogo de Esclusas Catálogo de Espacios Especiales Catálogo de Espacios Digitales Catálogo de Lonas Gigantes Catalogo de Lonas Fachada
5.	Horas por Componente	Punto flotante	Cuadro de texto, entrada	Horas catorcenales totales dedicadas a una promoción para el caso de que se incluya ese elemento o espacio. Ya considerando el número de personal.
6.	Número de personal	Entero	Cuadro de texto, entrada	Cantidad de personas involucradas en la actividad, ejemplo, en el Montaje de un Aparador se pueden requerir 2 personas.
7.	Costo a Componentes	Uno / Todos	Cuadro de Opciones	Ejemplo, si el proceso es Diseño, aplica a sólo una Columna y no a todas.
8.	Duración a Componentes	Evento / Duración	Cuadro de Opciones	Ejemplo, si el proceso es Montaje, es un Evento y no depende de la Duración.

Tabla 4.5 de Horas dedicadas a una Promoción (Elementos y Espacios)

5. Días para Producción: En un primer ingreso a esta pantalla, en las columnas “Por Catálogo”, “Por Sistema” y “Por Usuario”, mostrará el campo “10. Días para Producción” para la promoción respectiva, tomado de la Tabla de Sub-Promociones. El dato de la columna “Por Usuario” es el que se tomará en cuenta para filtrar los Componentes disponibles para la promoción. Si ingresó la Coordinación, la columna “Por Usuario” no será habilitada para edición. Si ingresó la Gerencia o Dirección, este campo estará habilitado para edición, y una vez editado, su valor se conservará en entradas futuras.

6. Días para Envío: Este dato no podrá ser editado y será calculado para las tres columnas, con sus valores correspondientes, como sigue:

(Fecha de Inicio de la Promoción – Fecha de Hoy) – Días para Diseño – Días para Producción – Días para Montaje.

En caso de que para la columna “Por Usuario” de un valor negativo, al dar click en flecha izquierda emitirá el mensaje “El tiempo restante para el Montaje de la promoción no es suficiente”.

Cada Elemento y Espacio está asociado a una Tienda, los Elementos por sus Existencias en Bodega, y los Espacios por su Sembrado en Planos.

El transporte por CDT aplicará cuando los “4. Días para Envío” sean mayores o iguales a los “Días para CDT” de Tabla de días para el transporte de.

El transporte por DHL aplicará cuando los “4. Días para Envío” sean menores a los “Días para CDT” (por ejemplo, 25 días) pero mayores o iguales a “Días para DHL” (por ejemplo, 20 días). Cuando este sea el caso, enviará un mensaje de “Costo de DHL será aplicado a esta promoción”.

No se podrán seleccionar los elementos y espacios de tiendas cuya cantidad de “4. Días para Envío” sean menores a “Días para DHL”.

No .	Nombre	Tipo / Longitud	Formato	Función	Comentarios
1.	Fecha de Actualización	Fecha	DD/MM/AA	Salida automática , fecha del día de la actualización	Fecha en la que se realizó la actualización de días para el transporte a aplicar en las Promociones de Proveedor
2.	Tienda	ID	Cadena – Tienda	Cuadro combinado , entrada	Visualizar Nombre de Cadena y Nombre de Tienda
3.	Días para CDT	Número	00	Cuadro de Texto, entrada	Días hábiles que serán comparados con los “5. Días para Envío”.

No .	Nombre	Tipo / Longitud	Formato	Función	Comentarios
4.	Días para DHL	Número	00	Cuadro de Texto, entrada	Días hábiles que serán comparados con los "5. Días para Envío".

Tabla 4.6 días para el transporte

7. Días para Montaje: En un primer ingreso a esta pantalla, en las columnas "Por Catálogo", "Por Sistema" y "Por Usuario", mostrará el campo "11. Días para Montaje" para la promoción respectiva, tomado de la Tabla de Sub-Promociones Institucionales . El dato de la columna "Por Usuario" es el que se tomará en cuenta para filtrar los Componentes disponibles para la promoción. Si ingresó la Coordinación, la columna "Por Usuario" no será habilitada para edición. Si ingresó la Gerencia o Dirección, este campo estará habilitado para edición, y una vez editado, su valor se conservará en entradas futuras

Una vez que hayamos editado la Matriz por vez primera, la columna "Por Sistema" mostrará el tiempo de Montaje correspondiente a los componentes dados de alta en la Promoción, calculado como sigue:

Sumatoria de Horas de Personal con tipo de costo "Operativo" y tipo de Proceso "Montaje" (Montaje A/Número de Personal + Montaje B/Número de Personal + Montaje C/Número de Personal)

Donde para cada uno se considerará un cierto número de horas base para una Promoción de Proveedor, y un tiempo adicional que refleja la magnitud de la promoción como sigue:

Un tiempo para cada componente (elemento o espacio) incluido en la Tabla de horas dedicadas a una promoción, donde:

Si el Costo a Componentes es UNO, el tiempo será considerado como uno, independientemente del número de elementos o espacios.

Si el Costo a Componentes es TODOS, el tiempo será multiplicado por el número de elementos o espacios.

Ejemplo del cálculo para el Diseñador:

***Montaje A =** (Horas Base + Sumatoria para cada Componente incluido en la Promoción de Proveedor de ((Componente o Número de Componentes, según aplique) * Horas por Componente)

6. Días Totales para Promoción: Este dato no podrá ser editado y será calculado para las tres columnas, con sus valores correspondientes, como sigue:

2. Días para Diseño + 3. Días para Producción + 4. Días para Envío + 5. Días para Montaje.
 1. Se podrá modificar la selección por default de las direcciones, agregando o quitando opciones, lo que repercutirá en el filtro de los componentes disponibles para la promoción
 2. Al finalizar la carga de datos, se dará clic en el botón “Siguiente” para que el sistema despliegue la siguiente pantalla, al menú de “Configuración Promoción”, con el botón de “Seleccionar Componentes” activo.
 3. En caso de que para la columna “Por Usuario” haya dado un valor negativo en “5. Días para Envío”, al dar click en flecha derecha emitirá el mensaje “El tiempo restante para el Montaje de la promoción no es suficiente”, y no dejará avanzar a la siguiente pantalla.

4.6 Módulo Matriz

The screenshot displays the 'MATRIZ' module interface. At the top, there are four input fields: 'NOMBRE PROMOCIÓN:' (containing 'GRAN BARATA 2011 v1'), 'FECHA INICIO:' (containing '22/06/2011'), 'FECHA FIN:' (containing '31/07/2011'), and 'COORDINADOR:' (containing 'Luis Manuel García Olivares'). Below these fields are three buttons: 'Desagrupar', 'Agrupar', and 'Cadena' with a dropdown arrow. The main area of the interface is a large grey rectangle with a dark grey box in the center containing the text 'Cargando...' and a progress bar. At the bottom, there is a navigation bar with a left arrow, three tabs labeled 'I=INVENTARIO', 'D=DISPONIBLE', and 'R=REQUERIDO' (the last one is highlighted), and two buttons labeled 'Reservar' and 'Ver Planos'.

Imagen 4.7 Matriz de reservaciones carga

MATRIZ

NOMBRE PROMOCIÓN: Promoción SAE **FECHA INICIO:** 29/10/2012 **FECHA FIN:** 29/11/2012 **COORDINADOR:** admin . .

Desagrupar Agrupar Cadena ▾

TIENDAS	PRECIO	ELEMENTOS															ESPACIOS
		ATRIL ESTRENOS			CAPELO			CARRITO DE ITALIA			CAZUELAS			BARRA DE BALLET 80			ESCLUSAS
		I	D		I	D		I	D		I	D		I	D		I
▣ CADENA (12)																	
ATIZAPAN	\$ 0	4	4	0	5	5	0	21	21	0	0	0	0	12	12	0	4
CENTRO	\$ 0	4	4	0	5	5	0	14	14	0	0	0	0	8	8	0	0
COAPA	\$ 0	4	4	0	4	4	0	13	13	0	0	0	0	10	10	0	0
ECATEPEC	\$ 0	4	4	0	6	6	0	16	16	0	0	0	0	10	10	0	0
INSURGENTES	\$ 0	4	4	0	7	7	0	12	12	0	0	0	0	16	16	0	0
LINDAVISTA	\$ 0	5	5	0	5	5	0	20	20	0	0	0	0	10	10	0	2
PARQUE DELTA	\$ 0	0	0	0	5	5	0	20	20	0	0	0	0	10	10	0	4
PERISUR	\$ 0	4	4	0	4	4	0	20	20	0	0	0	0	16	16	0	0
POLANCO	\$ 0	18	18	0	7	7	0	11	11	0	0	0	0	16	16	0	0
SANTA FE	\$ 0	4	4	0	4	4	0	8	8	0	0	0	0	14	14	0	0
SATELITE	\$ 0	3	3	0	8	8	0	14	14	0	0	0	0	12	12	0	0
TEZONTLE	\$ 0	4	4	0	5	5	0	16	16	0	0	0	0	10	10	0	6
TOTAL	\$ 0	58	58	0	65	65	0	185	185	0	0	0	0	144	144	0	16

◀ I=INVENTARIO D=DISPONIBLE R=REQUERIDO [Reservar](#) [Ver Planos](#)

Imagen 4.8 Matriz de reservaciones

No.	Nombre	Tipo / Longitud	Formato	Función	Comentarios
1	Nombre Promoción	Texto/50 caracteres		Por Default	Se despliega después de ingresar los datos generales.
2	Fecha _ inicio		dd/mm/aaaa	Por Default	Se despliega después de ingresar los datos generales.
3	Fecha _ fin		dd/mm/aaaa	Por Default	Se despliega después de ingresar los datos generales.
4	Coordinador	Texto/50 caracteres		Por Default	Se despliega después de ingresar los datos generales
5	Precio/ Costo	Moneda	\$ 000,000,000.00 / Matriz	Salida	Este campo se irá actualizando conforme se modifiquen las

No.	Nombre	Tipo / Longitud	Formato	Función	Comentarios
					cantidades requeridas, haciendo el cálculo En el caso de las promociones institucionales mostrará el costo directo de gráficos, punto 3, y el presupuesto por ejercer . En el caso de promociones de casa, mostrará el costo incremental.
6	Componentes	Texto/ 50 caracteres	Matriz	Por Default	En las celdas correspondientes a la fila de componentes se asignará el nombre de los componentes seleccionados clasificándolos en los cuatro tipos por columnas.
7	Cantidad Ambas Cadenas	Número	000 / Matriz	Entrada	En las celdas correspondientes a esta fila se podrá introducir un valor numérico el cual alterará la cantidad requerida de todas las tiendas de esa columna. En el caso de las Promociones Institucionales se eliminará esta fila, ya que las promociones solo corresponden a una de las dos cadenas.
8	Cadena	Texto/ 20 caracteres	Matriz	Por Default	En las celdas correspondientes de la columna de tiendas, se desplegará el nombre de cualquiera de las dos cadenas, siempre y cuando hayan sido seleccionadas previamente.
9	Cantidad Cadena	Número	000 /Matriz	Entrada	En las celdas correspondientes a la fila de cadena se podrá introducir un valor numérico el cual modificará la cantidad requerida solo de las tiendas de la misma cadena que se está editando.
10	Región	Texto/ 20 caracteres	Matriz	Por Default	En las celdas correspondientes de la columna de tiendas se desplegará el nombre de las regiones que fueron seleccionadas previamente.
11	Cantidad Región	Número	000 / Matriz	Entrada	En las celdas correspondientes a la fila de región se podrá asignar un valor numérico el cual modificará la cantidad requerida de las tiendas pertenecientes a esa región.

No.	Nombre	Tipo / Longitud	Formato	Función	Comentarios
12	Tiendas	Texto/ 30 caracteres	Matriz	Por Default	En las celdas correspondientes de la columna de tiendas se mostrará el nombre de los almacenes previamente seleccionados.
13	Regresar	Botón		Ejecución	Se representa con un icono de flecha y regresa al menú anterior.
14	Ver Planos	Botón		Ejecución	Al dar clic en este botón dirigirá a la ventana de planos. Este botón se encontrará inactivo en la fase de Cotización.
15	Reservar	Botón		Ejecución	Al dar clic en este botón guardará los cambios hechos en la matriz y regresará a la pantalla de Configuración Promoción
16	Cantidad Disponible	Número	000 / Matriz	Salida	Esta celda mostrará la cantidad disponible del componente correspondiente a la columna y la tienda correspondiente a la fila. Ver las reglas de negocio de este campo.
17	Cantidad Existente	Número	000 / Matriz	Salida	Cantidad existente de un componente en tienda. Para el caso de Espacios Digitales, se presentará la cantidad de spots de 20" disponibles para el periodo de la promoción.
18	Cantidad Requerida	Número	000 / Matriz	Entrada	En esta celda el usuario podrá introducir la cantidad que requiera para la promoción por componente y tienda. Tomar en cuentas las reglas de negocio relacionadas.

Tabla 4.7 Matriz descripción técnica de la pantalla

Reglas de Negocio

1. Los datos que aparezcan en los campos de "Nombre Promoción", "Fecha _ Inicio", "Fecha _ Fin" y "Coordinador", deberán tomarse de la información introducida por el usuario en la pantalla de Carga de datos generales.

2. La cantidad que aparezca en la celda de precio/costo, se deberá actualizar al momento que el usuario de reservar.
3. Los componentes representarán encabezados de columnas, ordenados alfabéticamente y agrupados de acuerdo a los tipos de componentes existentes:
 - Elementos
 - Espacios
 - Puntos Focales
 - Componentes Especiales
4. Cuando se introduzca un valor numérico en los campos de cantidad ambas cadenas, cadenas o regiones, se actualizarán los campos asociados a cada uno de los subgrupos al dar “enter” y el valor se borrará automáticamente de la celda donde se introdujo. Solo se actualizarán los campos de la columna correspondiente.
5. Los campos de cadena, región y tienda, se nombrarán de acuerdo a las tiendas seleccionadas previamente, desplegando la matriz de acuerdo al acomodo que tengan las tiendas seleccionadas con anterioridad.
6. En el campo de cantidad disponible se mostrará el número obtenido de la relación entre componente y tienda. En el caso de elementos y puntos focales, deberá existir una relación cuando se seleccione un mismo elemento individual y dentro de un punto focal; se actualizará la disponibilidad en caso de que se incremente la cantidad de alguno de los dos en el campo de cantidad requerida. Siempre dándole prioridad en disponibilidad a los puntos focales.
7. Para el caso de Componentes Especiales asociados a un Espacio, la cantidad a editar en la Matriz es la del número de Espacios, y el número total de Componentes Especiales será el resultado de multiplicar el total de espacios al cual fue asociado por el número de Componentes Especiales por espacio que fue dado de alta en la Selección de Componentes.
8. En los campos de cantidad disponibles, cantidad existente y cantidad requerida, en la fila de total se deberá realizar la sumatoria de las cantidades de todas las tiendas de cada componente respectivamente.
9. Cuando se introduzca un valor superior a la cantidad disponible de algún componente se ajustará a la cantidad disponible.
10. La matriz tendrá la funcionalidad de un “freeze pan” dejando siempre visible la columna de Tiendas y la fila de Total.

11. Cada celda permitirá arrojar un pop-up con las promociones y sus fechas de lo no disponible por cada componente.
12. El sistema asignará los espacios de acuerdo a su costo, siempre asignando el de mayor costo.
13. Al dar clic en Reservar se realizará la reserva de espacios y el sistema deberá bloquearlos para el resto de los usuarios, por el periodo ya definido.
14. Los componentes especial se mostrarán, teniendo como título de columna, el nombre asignado/componente asociado, y mostrando una columna por cada componente asociado.

Descripción del Proceso

El Proceso aplica para las Promociones de Proveedor, y Promociones Institucionales, con los siguientes cambios entre las distintas promociones:

- a. En Promoción de Proveedor se indica el Precio de Venta y el Precio de Venta por Tienda.
- b. En Promoción Institucional se indica el Costo Incremental menos el Personal Operativo, Total y por Tienda. Además, se hace referencia al Presupuesto por Ejercer por tienda para la Sub-Promoción.

Aunque estos son los únicos cambios, se describirán por separado los distintos procesos.

Las siguientes pantallas describen el proceso de Matriz para cotizar una Promoción de Proveedor:

1. Ingresar al menú principal del SAE.
2. Ingresar al menú de Promoción de Proveedor
3. Ingresar a la opción de “Cotización” o “Pre-venta” (Proveedor)
4. Al ingresar a la pantalla de Configuración de Promoción daremos clic en Datos Generales.
5. Asignar los datos generales correspondientes a la Promoción que se está armando.
6. Al regresar a la pantalla de Configuración Promoción, dar clic en la opción de “Matriz”.

7. Se desplegará la pantalla de Matriz con todas las cantidades en cero, excepto las de Componentes Especiales. En la Matriz podremos introducir las cantidades que se desean asignar a cada componente, de lo general a lo particular, introduciendo valores en las celdas de las filas de Ambas cadenas, Cadena o Región; o individualmente asignando el valor en el campo de cantidad requerida de cada componente y tienda. Para el caso de los Espacios Digitales

CONFIGURACIÓN PROMOCIÓN

NOMBRE PROMOCIÓN:	FECHA INICIO:	FECHA FIN:
<input type="text" value="GRAN BARATA 2011 v1"/>	<input type="text" value="22/06/2011"/>	<input type="text" value="31/07/2011"/>

<input type="button" value="Datos Generales"/>	<input type="button" value="Configurar gráficos"/>
<input type="button" value="Seleccionar componentes"/>	<input type="button" value="Precios"/>
<input type="button" value="Seleccionar tiendas"/>	<input type="button" value="Reportes"/>
<input type="button" value="Matriz"/>	

<input type="button" value="◀"/>	<input type="button" value="Pedido"/> <input type="button" value="Borrar"/>
----------------------------------	---

Imagen 4.9 Pantalla principal de módulos

8. Se asignaran cantidades para cada uno de los componentes, haciéndolo en el nivel que se desee, recordando que si se introduce un valor en alguna de las celdas de las filas que representan un conjunto de tiendas al dar clic se modificará en todas. Al hacer estas modificaciones también se actualizará la columna de Precio y la Cantidad Disponible como corresponda. Si la Cantidad Disponible es menor a la requerida, se respetará la Disponible.
9. Opción 01: Se podrán modificar o asignar las cantidades a nivel general, introduciendo una cantidad en las celdas correspondientes a la fila de Ambas Cadenas o Cadena. Introduciendo el valor y dando clic para que el se modifique el valor de las celdas

asociadas, actualizando la columna de Precio y la Cantidad Disponible como corresponda.

MATRIZ

NOMBRE PROMOCIÓN:		FECHA INICIO:				FECHA FIN:				COORDINADOR:							
Promoción SAE		29/10/2012				29/11/2012				admin . .							
Desagrupar		Agrupar		Cadena													
TIENDAS	PRECIO	ELEMENTOS												ESPACIOS			
		ATRIL ESTRENOS			CAPELO			CARRITO DE ITALIA			CAZUELAS			BARRA DE BALLET 80			ESCLUSAS
		I	D		I	D		I	D		I	D		I	D		I

☐ CADENA (12)

ATIZAPAN	\$0	4	4	0	5	5	0	21	21	0	0	0	0	12	12	0	4
CENTRO	\$0	4	4	0	5	5	0	14	14	0	0	0	0	8	8	0	0
COAPA	\$0	4	4	0	4	4	0	13	13	0	0	0	0	10	10	0	0
ECATEPEC	\$0	4	4	0	6	6	0	16	16	0	0	0	0	10	10	0	0
INSURGENTES	\$0	4	4	0	7	7	0	12	12	0	0	0	0	16	16	0	0
LINDAVISTA	\$0	5	5	0	5	5	0	20	20	0	0	0	0	10	10	0	2
PARQUE DELTA	\$0	0	0	0	5	5	0	20	20	0	0	0	0	10	10	0	4
PERISUR	\$0	4	4	0	4	4	0	20	20	0	0	0	0	16	16	0	0
POLANCO	\$0	18	18	0	7	7	0	11	11	0	0	0	0	16	16	0	0
SANTA FE	\$0	4	4	0	4	4	0	8	8	0	0	0	0	14	14	0	0
SATELITE	\$0	3	3	0	8	8	0	14	14	0	0	0	0	12	12	0	0
TEZONTE	\$0	4	4	0	5	5	0	16	16	0	0	0	0	10	10	0	6
TOTAL	\$0	58	58	0	65	65	0	185	185	0	0	0	0	144	144	0	16

Imagen 4.10 Pantalla Matriz Tiendas/Espacios (Proveedor)

- Opción 02: Se podrán modificar o asignar las cantidades a nivel de Región, introduciendo una cantidad en las celdas correspondientes a la fila de Región. Introduciendo el valor y dando clic para que él se modifique el valor de las celdas asociadas, actualizando la columna de Precio y la Cantidad Disponible como corresponda.
- Opción 03: Se podrán asignar valores directamente a cada tienda, introduciendo el valor en la celda y automáticamente se modificará el total del componente al que corresponda, la cantidad disponible y la columna de Precio.
- Por último, después de hacer las modificaciones requeridas se dará clic en el botón de Reservar para que el sistema registre la matriz y regrese a la pantalla de Configuración Promoción.
- Al dar clic en el botón Regresar llevará al menú anterior mostrando el mensaje: "¿Desea salir sin cambios?"

Las siguientes pantallas describen el proceso de Matriz para costear una Promoción Institucional

1. Ingresar al menú principal del SAE.
2. Ingresar al menú de Promoción Institucional
3. Ingresar a la opción de “Crear” o “Editar”
4. Al ingresar a la pantalla de Configuración de Promoción daremos clic en Datos Generales.
5. Asignar los datos generales correspondientes a la Promoción que se esta armando.
6. Al regresar a la pantalla de Configuración Promoción, dar clic en la opción de “Matriz”.
7. Se desplegará la pantalla de Matriz con todas las cantidades en cero, excepto las de Componentes Especiales. En la Matriz podremos introducir las cantidades que se desean asignar a cada componente, de lo general a lo particular, introduciendo valores en las celdas de las filas de Ambas cadenas, Cadena o Región; o individualmente asignando el valor en el campo de cantidad requerida de cada componente y tienda. La columna de Costo mostrará en la parte superior el Costo y en la parte inferior el Presupuesto por ejercer por Tienda o Total según corresponda. Si el Costo excede el Presupuesto por ejercer se resaltará.

MATRIZ

NOMBRE PROMOCIÓN:		FECHA INICIO:		FECHA FIN:		COORDINADOR:													
GRAN BARATA 2011 y1		22/06/2011		31/07/2011		Luis Manuel García Olivares													
Desagrupar		Agrupar		Cadena															
TIENDAS	PRECIO	PRESUPUESTO	ELEMENTOS																BARR
			ATRIL ESTRENOS			CAPELO			CARRITO DE FRANCIA			CARRITO DE ITALIA			CAZUELAS				
			I	D		I	D		I	D		I	D		I	D		I	
LCADENA (12)																			
ATIZAPAN	\$ 33	\$ 0	4	4	1	5	5	0	0	0	0	21	21	0	0	0	0	8	
CENTRO	\$ 33	\$ 0	4	4	1	5	5	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	8	
COAPA	\$ 33	\$ 0	4	4	1	4	4	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	8	
ECATEPEC	\$ 33	\$ 0	4	4	1	6	6	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	8	
INSURGENTES	\$ 33	\$ 0	4	4	1	7	7	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	12	
LINDAVISTA	\$ 33	\$ 0	5	5	1	5	5	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	8	
PARQUE DELTA	\$ 0	\$ 0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	8	
PERISUR	\$ 33	\$ 0	4	4	1	4	4	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	10	
POLANCO	\$ 33	\$ 0	18	18	1	7	7	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	12	
SANTA FE	\$ 33	\$ 0	4	4	1	4	4	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	10	
SATELITE	\$ 33	\$ 0	3	3	1	8	8	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	10	
TEZONTLE	\$ 33	\$ 0	4	4	1	5	5	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	8	
TOTAL	\$ 363	\$ 0	58	58	11	65	65	0	0	0	0	185	185	0	0	0	0	11	

Imagen 4.10 Pantalla Matriz Tiendas/Espacios (Institucional)

8. Se asignaran cantidades para cada uno de los componentes, haciéndolo en el nivel que se desee, recordando que si se introduce un valor en alguna de las celdas de las filas que representan un conjunto de tiendas al dar clic se modificará en todas. Al hacer estas modificaciones también se actualizará la columna de Costo y la Cantidad Disponible como corresponda. Si la Cantidad Disponible es menor a la requerida, se respetará la Disponible. Si el Costo excede el Presupuesto por ejercer se resaltará
9. Opción 01: Se podrán modificar o asignar las cantidades a nivel general, introduciendo una cantidad en las celdas correspondientes a la fila de Ambas Cadenas o Cadena. Introduciendo el valor y dando clic para que el se modifique el valor de las celdas asociadas. Al hacer estas modificaciones también se actualizará la columna de Costo y la Cantidad Disponible como corresponda. Si la Cantidad Disponible es menor a la requerida, se respetará la Disponible. Si el Costo excede el Presupuesto por ejercer se resaltará.
10. Opción 02: Se podrán modificar o asignar las cantidades a nivel de Región, introduciendo una cantidad en las celdas correspondientes a la fila de Región. Introduciendo el valor y dando clic para que él se modifique el valor de las celdas asociadas. Al hacer estas modificaciones también se actualizará la columna de Costo y la Cantidad Disponible como corresponda. Si la Cantidad Disponible es menor a la requerida, se respetará la Disponible. Si el Costo excede el Presupuesto por ejercer se resaltará.
11. Opción 03: Se podrán asignar valores directamente a cada tienda, introduciendo el valor en la celda y automáticamente se modificará el total del componente al que corresponda, la cantidad disponible y la columna de Costo.
12. Por último, después de hacer las modificaciones requeridas se dará clic en el botón de Reservar para que el sistema registre la matriz y regrese a la pantalla de Configuración Promoción.
13. Al dar clic en el botón Regresar llevará al menú anterior mostrando el mensaje: "¿Desea salir sin cambios?"

Criterios de Aceptación

1. Los datos que ocupen los campos de datos generales de la promoción deberán corresponder al paquete que se está armando, tomándolos de la información guardada en el sistema después de hacer la carga de datos generales.
2. Al dar clic en Reservar se validará la disponibilidad y se reservarán los espacios.

3. La ventana podrá ser redimensionada y contará con barras de desplazamiento dependiendo de la cantidad de componentes y tiendas seleccionados.
4. Los encabezados de columnas corresponderán a componentes y se asignarán de acuerdo a lo seleccionado en la ventana de Componentes.
5. Los encabezados de filas tendrán asignados tiendas, según su clasificación y se tomarán de la ventana de Tiendas, teniendo el mismo orden que en la lista incluida en la última ventana mencionada. Verificar orden de tiendas en árbol.
6. En el caso de los puntos focales, cuando se tenga un elemento suelto que también este contenido en un punto focal, el punto focal tendrá la prioridad más alta y si tenemos dos puntos focales con un mismo elemento la prioridad será por creación.
7. En la fase de Cotización no se encontrará activo el botón de Ver Planos.
8. Los componentes siempre se asignarán al de mayor costo y en la siguiente fase podremos reasignarlos.
9. Cuando asociemos un componente especial a más de un espacio o punto focal, la matriz tendrá una columna por cada asociación.
10. Cuando asociemos un componente especial a un espacio, la matriz mostrará tanto la columna del espacio, como la columna del espacio con el componente asociado, esto porque quizás se requieran algunos espacios sin componente especial, y otros espacios del mismo tipo con el componente especial asociado.

4.7 Implantación del sistema de información

Una vez concluido todo proyecto, se espera haber cumplido con su objetivo y su beneficio a lograr. Llega entonces, el momento de examinar los frutos de este; a través de los usuarios, para que conozcan, aprendan y den sus comentarios o sugerencias del Sistema desarrollado.

SAE, permite al usuario realizar consultas a la base de datos haciendo uso del protocolo HTTP, retornándole los resultados mediante un documento JSP; también es posible realizar actualizaciones que extraen los datos de un archivo JSP para insertarlos, modificarlos o eliminarlos de una base de datos.

4.8 Requerimientos de Instalación

Requerimientos de Hardware. Estos requerimientos permitirán un desempeño apropiado del sistema.

4.9 Requerimientos de Hardware

Debe contar con un equipo PC como se describe en la siguiente lista, como mínimo.

Características	Mínimo	Recomendado
Microprocesador	Core duo 2GHz	Core qua 2GHz
Memoria RAM	2GB	4GB
Disco Duro	14 GB libres	30GB libres

Tabla 4.8 Especificación del Servidor

Es importante mencionar que las características descritas como mínimo permiten usar el sistema, pero el funcionamiento de éste no será óptimo. Si se busca un mejor rendimiento en el funcionamiento de SAE, se sugiere que posea las características mencionadas en la columna de *recomendado*.

4.10 Requerimiento de Software

- Windows Server 2008
- Servidor web: Tomcat 6.x
- Oracle 11g
- Internet Explorer versión 6.0 o posterior y el último Service Pack del Internet Explorer
- JAVA 1.6 o superior

Instalación del Sistema

La instalación del Sistema de Administración de Espacios, no se es necesario crear un instalador, porque como este se va ejecutar como parte de los servicios de red de la tienda comercial.

Así mismo para la implantación de un servidor Web que soporte JSP se requiere de un servidor de alto rendimiento tal como:

- Windows server 2008
- Servidor Tomcat 6.x: con una configuración hacia el puerto 80 y sin firewall en el mismo puerto para entrada de peticiones.

- Configurar el reverse proxy para que se dé el acceso desde fuera de la intranet al servidor del SAE

Pruebas del Sistema de Información

Durante el desarrollo paulatino del Sistema, se hicieron las pruebas continuas correspondientes, es decir, de manera local a cada proceso, así mismo se verificó que existiera la correcta comunicación entre la Base de Datos y la aplicación; hasta comprobar que diera los resultados esperados, es decir comprobar que las páginas y los enlaces entre la base de datos funcionarán apropiadamente.

En este capítulo, se presentó el Diseño, Construcción e Implantación del Sistema de Información. Se presenta la Arquitectura del Sistema, se diseña el modelo relacional, se lleva a cabo la normalización.

Posteriormente, se realizó el diseño e implantación de la Base de Datos, finalmente, se efectuó el diseño y construcción de la Interfaz Gráfica. En el siguiente capítulo, se presenta la operación y resultados del sistema de información.

Capítulo 5

Operación y resultados del sistema de información

En el capítulo anterior se presentó el diseño, construcción e implantación del sistema de información. En este capítulo, se presenta la operación y resultados del sistema de información.

5.1 Medio Ambiente de Operación del Sistema en Internet

Se debe ingresar por un navegador Web (Internet Explorer versión 6.0, equivalente o superior), que permite realizar todas las consultas hacia el motor de base de datos designado, que en este caso es Oracle11g.

Acceso a la Información que contempla el uso de permisos, vistas y usuarios a fin de que este permita garantizar la seguridad e integridad que se manejan.

SAE es el sistema con el que se administra la información de los espacios existentes en una tienda comercial. Este sistema ha sido diseñado y desarrollado dentro del corporativo de la tienda comercial.

5.2 Breve descripción

SAE posee una interfaz intuitiva interactiva que permite al usuario una fácil comprensión de las operaciones que se puede realizar en cada módulo o sección del sistema. La información esta ordenada por los tipos de Promoción, la información cargada en los catálogos se ira mostrando conforme se vaya configurando la promoción.

Una vez se crea la promoción, o se quiera editar alguna promoción el usuario podrá seleccionar la etapa que desea configurar, se presenta dividida la información para su rápida y sencilla comprensión. Esto permite que el usuario solo vea la información que necesita en cada momento, evitando verse inmerso en una avalancha de datos que pueda dificultar la identificación de la información que se busca.

La sección de matriz, por ejemplo, presenta las tiendas y componentes seleccionadas en las secciones anteriores, lo cual facilita la configuración y asignación de cada espacio en la

tienda que le corresponde.

5.3 Características

Para poder trabajar con SAE, es necesario contar con una cuenta y/o con atributos de acceso al sistema. Por lo tanto, lo primero que necesita hacer es solicitarla. El usuario será dotado de un 'Nombre de Usuario' y una 'Clave de Acceso', ambos especiales para SAE.

De esta forma SAE Introduce un menú en la parte izquierda, donde están localizadas las opciones o sub módulos. La Interfaz de SAE, está diseñada para una comprensión intuitiva y sencilla con la cual cualquier podrá ingresar los datos de una promoción.

Mientras que se vea avanzando en la promoción los botones para ingreso a cada sección se activan, para que la configuración se haga correctamente. Si es una promoción de proveedor cuando está en preventa los botones siempre están activos ya que en este punto se hacen solo ajustes menores de la promoción.

La matriz compara la promoción con otras promociones en la misma fecha de la promoción y decide si mostrar o no el componente para que se utilice.

El SAE a partir de los datos generales informara si es viable en tiempo la promoción o no.

Posee opciones especiales para los diferentes tipos de envió.

Estas son solo algunas de las características del SAE.

5.4 Resultado del sistema de Información.

La importancia de contar con un sistema de información basado en computadoras, para la integración de promociones y la administración de los espacios publicitarios, era de vital importancia para la tienda comercial, así podrá aumentar la venta de promociones que inmediatamente se verá reflejada económicamente.

Con el desarrollo del Sistema (SAE) trajo los siguientes beneficios:

- Generación de reportes internos.
- Consultas electrónicas.
- Control en las órdenes de pago de las estimaciones y facturas.
- Evaluaciones del registro de los contratos.
- Control en los procesos de venta de espacios.
- Inventario específico de cada espacio disponible y sin utilizar en cada tienda.

Conclusiones

A lo largo del desarrollo del presente trabajo de titulación, se desarrolló e implementó en Internet, un Sistema de Administración de Espacios. Con este Sistema se logra reunir y actualizar constantemente la información de los espacios publicitarios dentro de la tienda.

Me vi en la tarea de involucrarme en algo que quizá en un principio era desconocido, pero conforme se estudió la metodología para el desarrollo de sistemas de Información basado en computadoras fue siendo más entendible, y la tarea (nada trivial, por cierto) de plantearlo en una situación real, ha sido un aprendizaje que ha cultivado aún más mi enfoque sistémico de las cosas, me ha permitido aplicar los conocimientos adquiridos en la Carrera y ha mejorado mi experiencia profesional ya que resulte siendo el administrador de dicho sistema.

En particular en este trabajo he puesto todo mi esfuerzo en tratar de cumplir con los requisitos para implantar un sistema, en donde, enfatizo, no solo sea el software final, sino que se pretenda dar el enfoque global de un sistema pasando por todas y cada una de las etapas que involucran, en este caso, la metodología de ciclo de vida de desarrollo de sistemas, como es el análisis o investigación preliminar, determinación de requerimientos del sistema, diseño del sistema, construcción, implantación, operación y mantenimiento.

Entendí que el usuario es parte importante si queremos que nuestro sistema sea un sistema con calidad, ya que si se le involucra desde la parte de análisis, detectaremos las necesidades y especificaciones reales que se tendrán del sistema.

El sistema, representa una herramienta de apoyo muy importante para obtener la información necesaria que ayude la personal de presentación visual. Esta información se presenta por medio de consultas, reportes y actualizaciones, con lo cual es posible realizar una búsqueda más confiable, oportuna y eficaz.

El trabajo en equipo es básico, en este proyecto se necesitó colegas con más experiencia y una eficiente comunicación con administradores de bases de, usuarios finales y jefes de departamento.

Bibliografía

<http://struts.apache.org/>

<http://www.oracle.com/index.html>

<http://www.sap.com/mexico/index.epx>

<http://www.monografias.com/trabajos/promoproductos/promoproductos.shtml>

<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/promocion-definicion-concepto.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Gran_almac%C3%A9n