

**UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS**



**Facultad 5**

**Laboratorio de Investigación en Gestión de Proyectos**

***Sistema para la gestión de las relaciones  
con los clientes en la Empresa Socialista de  
Capital Mixto “Guardián del Alba”***

**Tesis presentada en opción al título de Máster en Gestión de  
Proyectos Informáticos**

**Autora:** Ing. Katia Onelia Carralero Almaguer

**Tutor:** Dr. C. Antonio de Jesús Romillo Tarke

**La Habana, mayo de 2013**

*El primer agradecimiento va dirigido a mi compañero de trabajo y amigo **Juan Antonio Fung**, quien ha sido mi guía en el trabajo y el motor incansable de los resultados obtenidos en Guardián del Alba, gracias por su dedicación y apoyo.*

*Por la sabiduría y claridad al explicarme y aclararme cómo debía abordar cada aspecto de esta investigación a mi tutor **Antonio de Jesús Romillo Tarke**.*

*A **José Manuel Rodríguez** y a **Antonio Cedeño** por su orientación y ayuda con su experiencia aportada.*

*Agradezco cordialmente, a los directivos de mi Facultad, del CEDIN y Guardián del Alba por la oportunidad y el apoyo que me han ofrecido para poder desarrollar la investigación adquiriendo la experiencia necesaria para un nuevo futuro profesional.*

*Y finalmente, a mis **amigos** por la paciencia, el amor y apoyo demostrados.*

*A Todos, Gracias*

*Dedico este trabajo a mis padres, y a todas las personas que intervinieron directa o indirectamente en la culminación de este nuevo proyecto en mi vida.*

*A la Revolución Cubana que posibilitó mi formación hasta el presente y especialmente a la UCI que me brindó esta posibilidad.*

*Declaro por este medio que yo Ing. Katia Onelia Carralero Almaguer, con carné de identidad 85100822038, soy la autora principal del trabajo final de maestría SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTE EN LA EMPRESA SOCIALISTA DE CAPITAL MIXTO "GUARDIÁN DEL ALBA", desarrollada como parte de la Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos y que autorizo a la Universidad de las Ciencias Informáticas a hacer uso de la misma en su beneficio, así como los derechos patrimoniales con carácter exclusivo.*

*Y para que así conste, firmo la presente declaración jurada de autoría en Ciudad de La Habana a los 22 días del mes de mayo del año 2013.*

---

*Ing. Katia Onelia Carralero Almaguer*

### RESUMEN

En los últimos años la implementación de estrategias centradas en los clientes (Gestión de Relaciones con Clientes o CRM por sus siglas en inglés), ha cobrado particular importancia en la gestión de proyectos de las empresas. Estrategias que se basan en mantener e intensificar las relaciones con los clientes. En esta investigación se realiza un estudio de las tendencias en cuanto al marketing, analizando el concepto de CRM como mecanismo de negocio. Se analizan diferentes modelos relacionados con el tema que permitieron la identificación de elementos claves para la conformación de la propuesta. Se desarrolla un sistema para la gestión de la relaciones con clientes y con ello el establecimiento de procesos y mecanismos que facilitan la interacción y el establecimiento de relaciones duraderas que se traduzcan en fidelidad y nuevas transacciones comerciales. Se seleccionó la tecnología idónea a utilizar según una serie de requerimientos identificados. Una vez concluida la investigación se validó el sistema propuesto en la Empresa Socialista de Capital Mixto "Guardián del Alba", obteniéndose buenos resultados.

**Palabras claves:** Gestión de relaciones con clientes, Mercadotecnia, Sistema.

### ABSTRACT

In recent years, the implementing customer-focused strategies (Customer Relationship Management or CRM for its siglan in English) has become particularly important in the management of company projects. Strategies that rely on maintaining and enhancing customer relationships. In this research, a study of trends in marketing, analyzing the concept of CRM as a business mechanism. It discusses different models related to the subject that allowed the identification of key elements shaping the proposal. We develop a system for managing customer relationships and thereby establishing processes and mechanisms that facilitate the interaction and establishing lasting relationships that result in loyalty and new business transactions. Idónea technology was selected for use as a series of requerimientos identified. Once the research proposed system was validated in Socialist Mixed Capital Company "Guardian of the Dawn", obtaining good results.

**Keywords:** Customer Relationship Management, Marketing, System.

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>1 GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES.....</b>	<b>15</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>15</b>
1.1 ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO .....	15
1.2 EMPRESA SOCIALISTA DE CAPITAL MIXTO “GUARDIÁN DEL ALBA” .....	15
1.3 EVOLUCIÓN DE LAS TENDENCIAS DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO .....	17
1.4 DEFINICIÓN DE CLIENTE.....	18
1.5 FACTORES EN LAS RELACIONES CON EL CLIENTE.....	19
1.6 ACTIVIDADES CON INTERESADOS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS.....	20
1.7 GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON CLIENTES.....	20
1.8 MODELOS CRM.....	22
1.9 TIPOS DE SISTEMAS CRM.....	29
1.10 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS CRM CON ORIENTACIÓN A PROYECTOS .....	29
1.11 ALGUNAS SOLUCIONES INFORMÁTICAS COMERCIALES.....	30
1.12 CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO .....	37
<b>2 PROPUESTA DEL SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES .....</b>	<b>39</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>39</b>
2.1 PROPUESTA DEL SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON CLIENTES .....	39
2.2 SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA CRM .....	40
2.3 PRINCIPIOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA .....	42
2.4 ETAPAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA.....	43
2.5 PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON CLIENTES.....	44
2.6 INDICACIONES METODOLÓGICAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA.....	48
2.7 CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO.....	49
<b>3 APLICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL SISTEMA.....</b>	<b>51</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>51</b>
3.1 APLICACIÓN DEL MODELO PROPUESTO.....	51
3.2 PROCESOS DEFINIDOS EN LA ESCMGA.....	51
3.3 ADAPTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA SUGAR CRM:.....	54
3.4 ANÁLISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE.....	55
3.5 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DEPENDIENTES.....	59
3.6 ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA PROPUESTA.....	63
3.7 CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO.....	66
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>67</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>68</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>74</b>

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas se enfrentan a un nuevo paradigma de mercadeo, en el que el cliente es lo esencial. [1, 2] El éxito o el fracaso de las iniciativas empresariales vienen marcados por la lealtad de los clientes; es vital cultivar relaciones de largo plazo que se traduzcan en fidelidad y generen un mayor número de transacciones comerciales sostenidas en el tiempo entre la empresa y sus clientes [3] [4]. Hoy día, para construir su oferta, a las empresas no les basta con tener una visión de lo que el cliente quiere, sino que necesitan crear y mantener una relación con él [5] [6]. Se han visto envueltas en la necesidad de buscar estrategias soportadas en mecanismos y herramientas que permitan alcanzar los objetivos estratégicos, capaces de favorecer la obtención de ventajas competitivas claras y duraderas, situación que se ha convertido en uno de los objetivos clave en el quehacer de la gran mayoría.[7] [8]

Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones permiten a las empresas conocer mejor a sus clientes de manera tal, que puedan evaluar mejor sus necesidades y contar con más elementos para su satisfacción [9]. Dentro de las numerosas herramientas que han surgido para gestionar las relaciones con los clientes se encuentran los CRM, por sus siglas en inglés (*Customer Relationship Management*) [10, 11], cuyas características intentan sintonizar con el nuevo escenario, proporcionando medidas y cursos de acción que ayudan al proceso de toma de decisiones, orientado al fortalecimiento y proyección a medio y largo plazo de las relaciones e interacciones que se producen entre la empresa y sus clientes.[12]

La gestión de relaciones con el cliente según la Asociación Americana de Marketing, “es el resultado de la continua evolución e integración de las ideas de mercadeo, nueva información disponible, tecnología y formas organizacionales” [13]. Constituye una tendencia actual que las empresas se enfoquen en orientar la organización a la relación con sus clientes, teniendo en cuenta elementos como: la orientación al cliente en una perspectiva de largo plazo, el propósito corporativo dirigido al cliente, la meta de convertirse en una organización que pone al cliente en el centro de su quehacer [14].

Muchas tienen una orientación a proyectos con el propósito de alcanzar sus objetivos, donde una acertada gestión de las relaciones con clientes les propicia identificar los intereses, las expectativas y la influencia de los clientes, relacionándolos con la finalidad del proyecto, siendo de gran importancia pues se aprovechan para crear alianzas y acuerdos potenciales, a fin de mejorar las probabilidades

de éxito del proyecto. Existiendo como elementos claves la recopilación y análisis de manera sistemática de las informaciones cuantitativas y cualitativas, a fin de determinar qué intereses particulares deben tenerse en cuenta a lo largo del proyecto. [15]

En el marco del Convenio Integral de Cooperación Cuba – Venezuela, desde el 12 de diciembre de 2005 la Dirección de Automatización, Informática y Telecomunicaciones de PDVSA (Petróleos de Venezuela, S.A. y sus filiales) y la Empresa ALBET S.A., en representación de la Universidad de las Ciencias Informática (UCI) de La Habana, Cuba [16], vienen trabajando en el diseño, desarrollo e implantación de soluciones tecnológicas en las áreas de Automatización, Informática y Telecomunicaciones (AIT). Los éxitos alcanzados en el desarrollo e implantación de proyectos de soluciones tecnológicas han ratificado la confianza y el espíritu de colaboración y solidaridad alcanzado entre ambos pueblos, convirtiendo a ALBET S.A en un aliado importante para atender los retos y compromisos de AIT.

Fruto del convenio y los resultados alcanzados, en el 2010 surge la Empresa Socialista de Capital Mixto Guardián de Alba (ESCMGA) como entidad para gestionar la identificación, desarrollo, despliegue y soporte de soluciones informáticas, con una orientación a proyectos de acuerdo a su misión y visión, alineados por temáticas como vía para lograr la especialización, el establecimiento de comunidades de desarrollo y la reusabilidad para alcanzar disminuir costos y aumentar la eficiencia de los desarrollos. Trabaja para obtener sus objetivos estratégicos y fundamentalmente la soberanía tecnológica de PDVSA, negocios, filiales y empresas mixtas en las áreas de Automatización, Informática y Telecomunicaciones y en procesos de elevada importancia para las operaciones de la corporación.

Producto a la dinámica de la creciente PDVSA y las necesidades de desarrollo de sistemas informáticos dentro de sus gerencias, especialmente la migración a tecnologías libres, la obsolescencia de muchas de sus soluciones por la implementación de políticas de soberanía y el crecimiento asociado a la Faja Petrolífera del Orinoco y los desarrollos Costa Afuera [17], la ESCMGA requiere de la definición de procedimientos y mecanismos para mejorar la recopilación y seguimiento de las necesidades de los clientes, la definición de procesos para llevar a cabo la gestión de las relaciones con los clientes en aras de identificar la mayor cantidad de negocios, la elaboración de una estrategia para la conceptualización de nuevos proyectos y el soporte a la toma de decisiones respecto a clientes objetivos, contribuyendo a crear relaciones efectivas a corto y largo plazo con sus clientes.



Dada las necesidades expuestas con anterioridad se analizaron los sistemas y herramientas de gestión de las relaciones con los clientes existentes, arrojando como resultado que los mismos se caracterizan por elementos comunes muy importantes que son necesarios tener en cuenta, pero a su vez presentan como principales insuficiencias las siguientes:

- Pocos incorporan la definición de una estrategia de negocio.
- No establecen relación entre el análisis del contexto en que se realiza el negocio con la definición de la estrategia y las restantes piedras angulares.
- No describen detalladamente los procesos que participan en la gestión de la relaciones con clientes.
- No todas las herramientas CRM proveen un módulo para la gestión de proyectos.

Todo lo cual constituyen limitaciones para lograr una elevada efectividad en la gestión de las relaciones con los clientes. Por otra parte las particularidades específicas de la Empresa “Guardián del Alba” en cuanto a su características de ser socialista y de capital mixto en la producción y comercialización de productos informáticos introducen elementos distintivos en cuanto a soberanía tecnológica e influencia del contexto socio- económico que son necesario tener en cuenta.

Atendiendo a lo anterior se identificó el **problema científico** siguiente: ¿Cómo mejorar la efectividad de la gestión de las relaciones con los clientes en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba”?

El **objeto de esta investigación** Gestión de las relaciones con los clientes.

Para responder al problema de investigación, se definió el **objetivo general**: Desarrollar un sistema para la gestión de las relaciones con los clientes en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba”, que posibilite una mayor efectividad en cuanto a la obtención y permanencia de los negocios y los clientes.

Para lograr el objetivo general trazado se acometieron los siguientes **objetivos específicos**:

1. Construir el marco teórico referencial, acerca de los sistemas de gestión de las relaciones con los clientes.
2. Desarrollar un sistema para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes en una empresa informática socialista de capital mixto de proyectos informáticos.
3. Seleccionar y adecuar la herramienta CRM que soportará la infraestructura tecnológica del sistema.

4. Elaborar una guía para la aplicación del sistema propuesto.
5. Aplicar y validar el sistema desarrollado en la Empresa “Guardián del Alba”.

**Campo de acción:** Automatización e integración de la gestión de las relaciones con los clientes en una empresa informática socialista de capital mixto de proyectos informáticos.

**Tipo de la investigación,** explicativa: Se determina las causas más importantes del objeto o fenómeno de estudio, generando un entendimiento de los mismos.

Se partió de la **Hipótesis de Investigación** siguiente: Si se desarrolla e implanta un sistema para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba” entonces se mejorará la efectividad en la obtención y permanencia de los negocios y los clientes.

**Variable Independiente:** Sistema para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes.

**Variabes Dependientes:**

1. Obtención y permanencia de los negocios.
2. Captación y fidelidad de clientes.

**Operacionalización de las Variables:**

**Tabla 1:** Operacionalización de la variable independiente

Variable independiente	Dimensiones	Indicador	UM
Sistema para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes.	Nivel de automatización.	Porcentaje de actividades automatizadas.	Porcentual
	Nivel de Integración.	Cubrimiento de los elementos que integra.	Cantidad de elementos de gestión que integra el sistema.

**Tabla 2:** Operacionalización de las Variables dependientes

Variables dependientes	Dimensiones	Indicador	UM
Obtención y permanencia de los negocios.	Nuevos negocios.	Cantidad negocios.	Uno
	Permanencia de los negocios	Porcentaje de negocios que se mantienen o renuevan.	Porcentual
Captación y fidelidad de clientes.	Clientes	Incremento de la cantidad nuevos clientes.	Porcentual
	Fidelidad de los clientes	Porcentaje de clientes leales.	Porcentual

**Muestreo:**

Población: Actividades de gestión, clientes y negocios de la Empresa Socialista de Capital Mixto Guardián del Alba.

Muestra: El tamaño de la muestra será el 100% de la población declarada.

Diseño de experimentos: Se realiza un diseño preexperimento con preprueba – posprueba con un solo grupo para ver qué nivel tenía el grupo en las variables dependientes antes del estímulo, y luego de la aplicación del sistema, comparando los resultados. Diagramándose de la siguiente forma:

**G O1 X O2**

Donde:

**G1:** corresponde a la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba” en el 2011.

**O1:** corresponde a la observación sin la aplicación de la propuesta.

**X:** corresponde a la aplicación de la propuesta del sistema para la gestión de las relaciones con clientes como tratamiento o estímulo.

**O2:** corresponde a la observación luego de aplicada la propuesta.

Por otra parte, se aplicará la técnica de ladov para evaluar el indicador cubrimiento de los elementos que integra. Además de realizar un análisis porcentual de las actividades que se automatizan con la propuesta.

Los **métodos** utilizados en la investigación son:

- **Método hipotético-deductivo:** Para la elaboración de la hipótesis de la investigación.
- **Método histórico-lógico y el dialéctico:** Para el estudio crítico de los trabajos anteriores, y para utilizar estos como punto de referencia y comparación de los resultados alcanzados.
- **Métodos lógicos:** El método analítico-sintético al descomponer el problema de investigación en elementos por separado y profundizar en el estudio de cada uno de ellos, para luego sintetizarlos en la solución de la propuesta; el método de idealización-modelación para explicar por qué el CRM seleccionado es el que más se ajusta a las necesidades requeridas.
- **Método empírico:** El método experimental para comprobar la utilidad de los resultados.

**Novedad científica:** Sistema para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba”, que supera a los sistemas precedentes en que integra el escenario socio-económico a los elementos ya establecidos: estrategia de negocio, procesos, personas y tecnología.

**El aporte práctico de la investigación:** Disponer de un sistema y una herramienta para llevar a cabo la gestión de la relación con clientes en la Empresa Socialista de Capital Mixto Guardián del Alba, que posibilite una mayor efectividad en cuanto a obtención y permanencia de los negocios y los clientes. La adaptación de la herramienta SugarCRM a las condiciones de una empresa socialista de capital mixto de proyectos informáticos.

**Listado de publicaciones y eventos que avalan el trabajo de investigación y de la experiencia de la autora en la gestión de los proyectos informáticos:**

1. Carralero Almaguer, Katia Onelia; Nuevo León, Heidy Alina; Corrales Díaz, Dayrien; Zaragoza Hijuelos, Bernardo; Acosta González, Riolvis. (2011) Herramienta para aplicar el cuidado Integral de activos. II Evento Internacional la matemática, la física y la informática. Con ISBN: 978-959-18-0702-1.
2. Carralero Almaguer, Katia Onelia. (2010) Procesos para la gestión de la relación con el cliente en el centro de informática Industrial. 10Ma Semana Tecnológica de FORDES Las TIC; Presente y Futuro, de internet.
3. Carralero Almaguer, Katia Onelia; La Torre Hernández, Ludisley; Hernández Alba, Yailien; Cepero Núñez, Mariela; Marrero Borges, Irina. (2010) Proceso de gestión de los recursos humanos para el polo de hardware y automática. I Taller de Ciencias Informáticas aplicadas a

- la gestión empresarial en la Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas UCIENCIA 2010. Con ISBN: 978-959-286-011-7.
4. La Torre Hernández, Ludisley; Cepero Núñez, Mariela; Hernández Alba, Yailien; Carralero Almaguer, Katia Onelia; Marrero Borges, Irina. (2010) Proceso de gestión de riesgo en los proyectos del polo de hardware y automática. I Taller de Ciencias Informáticas aplicadas a la gestión empresarial en la Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas UCIENCIA 2010. Con ISBN: 978-959-286-011-7.
  5. Suárez Batista, Anisbert; Alas Verdecia Manuel, Pedro; Carralero Almaguer, Katia Onelia. (2010) El monitoreo y control de proyecto en la universidad de las ciencias informática. V Taller de Calidad, Ingeniería, Arquitectura y Gestión de software en memorias de la V Conferencia Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas UCIENCIA 2010. Con ISBN: 978-959-286-011-7.
  6. Carralero Almaguer, Katia Onelia; Cedeño Pozo, Antonio. SNIFFER para sistemas SCADA. I Evento Internacional la matemática, la física y la informática. Con ISBN: 978-959-18-0498-3.
  7. Carralero Almaguer, Katia Onelia; Nuevo León, Heidy Alina; Corrales Díaz, Dayrien; Zaragoza Hijuelos, Bernardo; Acosta González, Riolvis: Política de Cuidado Integral de activos del sistema Confiabilidad Integral de activos. 10Ma Semana Tecnológica de FORDES Las TIC; Presente y Futuro, de internet. 2010. Con ISSN: 2076-9792.
  8. Nuevo León, Heidy Alina; Carralero Almaguer, Katia Onelia; Corrales Díaz, Dayrien; Zaragoza Hijuelos, Bernardo; Acosta González, Riolvis. Metodología análisis de criticidad integral de activos del sistema confiabilidad integral de activos. 10Ma Semana Tecnológica de FORDES Las TIC; Presente y Futuro, de internet. 2010.
  9. Corrales Díaz, Dayrien; Nuevo León, Heidy Alina; Carralero Almaguer, Katia Onelia; Zaragoza Hijuelos, Bernardo; Acosta González, Riolvis. (2011) Metodología Optimización costo riesgo de frecuencias de mantenimiento basado en el historial de fallas de SCIA. 10Ma Semana tecnológica de FORDES Las TIC; Presente y Futuro, de internet.
  10. Nuevo León, Heidy Alina; Carralero Almaguer, Katia Onelia; Corrales Díaz, Dayrien; Zaragoza Hijuelos, Bernardo; Acosta González, Riolvis. (2010) Sistema de confiabilidad Integral de activos aporte a la soberanía tecnológica. 10Ma Semana Tecnológica de FORDES Las TIC; Presente y Futuro, de internet.
  11. Chávez Lorenzo, Ariel; Guerra Garayta, Ariel; Carralero Almaguer, Katia Onelia; La Torre Hernández, Ludisley. (2010) La configuración en los sistemas SCADA. 10Ma Semana Tecnológica de FORDES Las TIC; Presente y Futuro, de internet. Con ISSN 2076-9792.

12. Cedeño Pozo, Antonio; Alejandro Espí Muñoz, Roberto; Marrero Borges, Irina; Moreno Limonte, Alexander; Carralero Almaguer, Katia Onelia; Parra Nápoles, Yoan. (2011) Pasarela de datos natural sobre estándar. XIV Convención de Ingeniería Eléctrica CIE 2011 con ISBN 978-3-250-685-5.
13. La Torre Hernández, Ludisley; Cepero Núñez, Mariela; Hernández Alba, Yailien; Carralero Almaguer, Katia Onelia; Marrero Borges, Irina. (2009) Las TICs en la gestión de procesos de software. Novena Semana tecnológica de FORDES Las TIC; Presente y Futuro, de internet.
14. Acosta González, Riolvis; Carralero Almaguer, Katia Onelia; Nuevo León, Heidy Alina; Corrales Díaz, Dayrien; Zaragoza Hijuelos, Bernardo. (2011) Sistema de caracterización de variables y simulación de Montecarlos. II Evento Internacional la matemática, la física y la informática.
15. Cedeño Pozo, Antonio; Alejandro Espí Muñoz, Roberto; Carralero Almaguer, Katia Onelia. (2012) Diseño de Pruebas para Tiempo Real sobre FREERTOS. Jornada Científica Juvenil ICIMAF 2012.
16. Nuevo León, Heidy Alina; Carralero Almaguer, Katia Onelia; Corrales Díaz, Dayrien; Zaragoza Hijuelos, Bernardo; Acosta González, Riolvis (2011) Herramienta para determinar la criticidad integral de activos. II Evento Internacional la matemática, la física y la informática.

### **Estructura de la tesis**

La tesis se estructura en tres capítulos, en el primero: “Gestión de la relaciones con los clientes” se realiza un estudio de las tendencias actuales y estado del arte de los procesos objeto de estudio, conceptos relacionados con el tema y las principales tecnologías CRM existentes en el mercado. Se analizan además las características y condiciones para la implantación de un sistema de gestión de clientes en la empresa socialista de capital mixto de proyectos informáticos “Guardián del Alba”.

En el segundo: “Propuesta del sistema para la gestión de las relaciones con clientes” se fundamenta el sistema desarrollado para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba” y la selección de la herramienta CRM a utilizar.

En el tercero: “Aplicación y validación del sistema” se valida la propuesta a través de la puesta en práctica del sistema para la gestión de las relaciones con clientes y el CRM seleccionado.

## GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES

### INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analizan un conjunto de elementos teóricos para conformar el marco teórico de la investigación relacionado con los aspectos definidos en el objeto de estudio. Se realiza un análisis de los conceptos y modelos relacionados con la gestión de las relaciones con clientes, destacando los elementos positivos y limitaciones de diversos sistemas existentes en el mercado, desarrollados especialmente para entornos empresariales. Se efectúa una valoración de los principales sistemas informáticos existentes en el campo de la integración y automatización en la gestión de las relaciones con los clientes, así como se analizan las principales características y contexto de la entidad para la que se desarrollará la solución: Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba”, de sus accionistas ALBET y PDVSA, y de las condiciones socio- económicas en que desenvuelven su actividad.

#### 1.1 ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO

**Tabla 3:** Análisis bibliométrico

	ÚLTIMOS 5 AÑOS	AÑOS ANTERIORES
LIBROS Y MONOGRAFÍAS	8	12
TESIS DE DOCTORADOS	1	3
TESIS DE MAESTÍAS Y OTRAS	3	3
ARTÍCULOS EN REVISTAS	10	14
ARTÍCULOS PUBLICADOS EN LA WEB, SCOPUS	25	1
OTROS	4	1
TOTAL	51	34

#### 1.2 EMPRESA SOCIALISTA DE CAPITAL MIXTO “GUARDIÁN DEL ALBA”

En el marco del Convenio Integral de Cooperación Cuba – Venezuela, desde el 12 de diciembre de 2005 la Dirección de AIT de PDVSA y la Empresa ALBET S.A., en representación de la Universidad

de las Ciencias Informática (UCI) de La Habana, Cuba [16], vienen trabajando en el diseño, desarrollo e implantación de soluciones tecnológicas en las áreas de Automatización, Informática y Telecomunicaciones (AIT). Fruto del convenio y los resultados alcanzados, en el 2010 surge la Empresa Socialista de Capital Mixto Guardián de Alba (ESCMGA).[18]

La ESCMGA tiene como tarea fundamental gestionar la identificación, desarrollo, despliegue y soporte de soluciones en las áreas de automatización, informática y telecomunicaciones (AIT) de alto valor agregado, con el uso de tecnología libre, fomentando valores socialistas e integrando entidades y comunidades con el objetivo de lograr la soberanía tecnológica y nuevas capacidades productivas en PDVSA y los países del ALBA.

Posee un portafolio de proyectos que constituye el elemento más importante de la estructura lógica de la empresa e integra las problemáticas asumidas y los mecanismos de solución. Está organizado en programas que agrupan proyectos alineados por temáticas como vía para lograr la especialización, el establecimiento de comunidades de desarrollo, la reusabilidad para lograr disminuir costos y aumentar la eficacia de los desarrollos. Guardián del Alba ejecuta proyectos de acuerdo con su misión y visión, a su vez preparándose de acuerdo a un proceso de mejoras continuas que se ha concretado en el establecimiento de procedimientos para su funcionamiento.[19]

Durante los dos años de operaciones ha logrado desplegarse con una estructura física distribuida en las regiones de PDVSA; dando importantes servicios a las operaciones de la industria y a proyectos de impacto nacional. Las particularidades específicas de ESCMGA por ser socialista y de capital mixto en la producción y comercialización de productos informáticos introducen elementos distintivos en cuanto a soberanía tecnológica e influencia del contexto socio - económico que son necesario para lograr el desarrollo del sector productivo venezolano y cubano, en las áreas de proyectos de AIT. Para lograr este objetivo requiere definir las herramientas que automaticen los procesos de construcción, soporte y gestión, usar mecanismos que permitan apoyar el proceso de desarrollo y la organización de las personas involucradas, los procesos, roles organizados y responsabilidades, la aplicación de la gestión de proyecto y la orientación estratégica a través de las técnicas de inteligencia. Producto a la dinámica de la creciente PDVSA y las necesidades de desarrollo de sistemas informáticos dentro de sus gerencias, especialmente la migración a tecnologías libres, la obsolescencia de muchas de sus soluciones por la implementación de políticas de soberanía requiere



de la definición de un sistema para la gestión de las relaciones con clientes que permita mejorar la efectividad en la obtención y permanencia de los negocios y los clientes.

### 1.3 EVOLUCIÓN DE LAS TENDENCIAS DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO

Uno de los cambios más relevantes en la corriente de pensamiento predominante a principios del siglo pasado, estuvo representado por el surgimiento de una nueva actitud hacia los negocios que revolucionó la economía de las naciones y cuyo elemento fue identificado con el término de "marketing" [20]. El marketing, estudia, define y guía los procesos identificados en la gestión de la relación con clientes.[21]

Para Philip Kotler y Gary Armstrong, el concepto de marketing dice "que el logro de las metas de la organización depende de la determinación de las necesidades y deseos de los mercados meta y de la satisfacción de los deseos de forma más eficaz y eficiente que los competidores" [22].

El marketing tradicional según la definición oficial de la American Marketing Association: "Marketing es el proceso de planificar y ejecutar la concepción o diseño del producto, el precio, la información y la distribución de ideas, bienes y servicios para generar transacciones que satisfagan tanto los objetivos de las personas como los de las organizaciones".[23]

El concepto de marketing "hace hincapié en la orientación al cliente y en la coordinación de las actividades de marketing para alcanzar los objetivos de desempeño de la organización" [24]

En ese sentido, el concepto de marketing se basa en los principios: [24]

- Toda la planeación y las operaciones deben orientarse al cliente. Esto es, cada departamento y empleado deben aplicarse a la satisfacción de las necesidades de los clientes.
- Todas las actividades de marketing de una organización deben coordinarse. Esto significa que los esfuerzos de marketing (planeación de producto, asignación de precios, distribución y promoción) deben idearse y combinarse de manera coherente, congruente, y que un ejecutivo debe tener la autoridad y responsabilidad totales del conjunto completo de actividades de marketing.

A fines del siglo XIX y principios del siglo XX, existía un marketing pasivo, cuya principal característica era el desarrollo de un escaso número de acciones debido, en cierta medida, a la presencia de mercados donde la demanda superaba a la oferta. [25]

Más tarde, las organizaciones se vieron obligadas a la incorporación de nuevos modelos de gestión y formas de entender el negocio, la sociedad se fue haciendo más compleja y los cambios ocurrían a un ritmo cada vez más acelerado, condicionando el surgimiento de lo que podría denominarse marketing organizacional [26].

Por último, se ingresaría a la etapa de lo que podría denominarse el marketing activo, caracterizado por una mayor relevancia al papel que desempeña el marketing estratégico. Que se enfoca a realizar un análisis de las oportunidades y amenazas del mercado, así como el posicionamiento competitivo de la organización en los diferentes mercados y segmentos. Este desarrollo fue una respuesta al notable avance que experimenta la tecnología y a las repercusiones que ello genera en la constante aparición de productos innovadores.

Considerando el enfoque del marketing desde una perspectiva relacional se define como el proceso de identificar, establecer, mantener, fomentar y, cuando sea necesario, dar término a las relaciones con los clientes.[27] Esto deja en evidencia que la relación se entiende como un proceso. Este proceso comprende desde la identificación de los clientes potenciales para establecer una relación con ellos hasta el mantenimiento de la relación que ha sido establecida y su apoyo con el objetivo de aumentar el negocio [28].

Otro aspecto relevante guarda relación con la permanente búsqueda de contactos directos con los clientes. [29] En este sentido, el marketing de relaciones se centra en el desarrollo de relaciones a largo plazo, lo que implica que la empresa debe conocer bien a sus clientes y contactar directamente con ellos. Se trata de considerar a los clientes de forma individual, no como una masa anónima y desarrollar acciones de marketing personalizadas.

### **1.4 DEFINICIÓN DE CLIENTE**

Puede pensarse en un cliente, como un “ente” que se involucra con una empresa por medio de la regular y periódica adquisición de bienes y/o servicios que ésta le proporciona. De este modo a la organización le interesan los ingresos que puede generarle su interacción con el cliente, y al cliente le interesa los servicios y la atención que recibe de parte de la empresa donde “habitualmente” los adquiere. De acuerdo con ésta definición el cliente de una organización puede ser un individuo, o una organización, o ambos [30].

Según la *American Marketing Association*, el cliente es "el comprador potencial o real de los productos o servicios" [31].

En el libro *Marketing de Clientes ¿Quién se ha llevado a mi cliente?* Se expone que la palabra cliente proviene del griego antiguo y hace referencia "a la persona que depende de". Es decir, los clientes son aquellas personas que tienen cierta necesidad de un producto o servicio que una empresa puede satisfacer [32].

Analizando el término en un contexto de empresa orientada a proyecto, los clientes son las personas u organizaciones que usarán el producto, servicio o resultado del proyecto.

### 1.5 FACTORES EN LAS RELACIONES CON EL CLIENTE

En el proceso de remodelación de las empresas para adaptarse a las necesidades del cliente, se detecta la necesidad de replantear los conceptos del marketing y emplear los conceptos de marketing relacional. [33] [34]

Factores determinantes en el desarrollo de las relaciones con los clientes [35]:

- La capacidad de recoger y analizar la información en las bases de datos de las instituciones.
- El desarrollo de nuevos canales electrónicos de comunicación que se han unido a los tradicionales y que exigen su coordinación de cara a mejorar las relaciones con los clientes.
- La integración de toda la información disponible del cliente, proveniente de todos los canales de comunicación establecidos.
- La diferenciación de los clientes en cuanto a las necesidades que tienen de los productos y servicios de la empresa y en cuanto a los beneficios que representa para la misma.
- La utilización de la información de los contactos anteriores antes de cada nueva interacción.
- La adaptación del producto o servicio a los clientes, teniendo en cuenta su demanda y la importancia relativa de la misma para la empresa. [36]

La autora coincide con la importancia de todos estos factores y considera que deben tenerse en el sistema de gestión de relaciones con los clientes que se desarrolle para la empresa "Guardián del Alba".

---

## **1.6 ACTIVIDADES CON INTERESADOS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS**

Según el PMBOK, la gestión de las comunicaciones del proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos. Una comunicación eficaz crea un puente entre los diferentes interesados en un proyecto, conectando diferentes entornos culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y perspectivas e intereses diversos en la ejecución o resultado del proyecto. Proponiendo los procesos siguientes:[15]

- Identificar a los interesados: proceso que consiste en identificar a todas las personas u organizaciones impactadas por el proyecto, y documentar información relevante a sus intereses, participación e impacto en el éxito del mismo.
- Planificar las comunicaciones: proceso para determinar las necesidades de información de los interesados en el proyecto y definir cómo abordar las comunicaciones con ellos.
- Distribuir la información: proceso que permite poner la información relevante a disposición de los interesados en el proyecto, de acuerdo con el plan establecido.
- Gestionar las expectativas de los interesados: consiste en comunicarse y trabajar en conjunto con los interesados para satisfacer sus necesidades y abordar los problemas conforme se presentan.
- Informar el desempeño: proceso de recopilación y distribución de la información sobre el desempeño, incluyendo los informes de estado, las mediciones del avance y las proyecciones.

Un segmento importante en las relaciones con los interesados, lo constituye la relación con los clientes y su gestión, objeto de estudio de esta investigación.

## **1.7 GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON CLIENTES.**

*Gartner*, la prestigiosa empresa de análisis e investigación de mercados, pronuncia: "El Customer relationship management (CRM), es la piedra angular que va a determinar si una empresa tendrá éxito en el siglo XXI". [37]

*Payne y Frow* elaboran su propia definición tras hacer un inventario exhaustivo de las definiciones existentes y concluyen que el CRM une el potencial de las estrategias de mercadeo relacional con las

tecnologías de la información (TI) para crear relaciones rentables de largo plazo con los clientes y otras audiencias claves. [38]

Desde el punto de vista tecnológico, CRM comprende la captura de datos del cliente, la consolidación de los mismos, tanto interna como externa, en un banco de datos central, el análisis, la distribución de los resultados de dicho análisis a los diversos puntos de contacto con el cliente y, por último, utilizar esa información en beneficio de la interacción con el cliente a través de cualquier punto de contacto entre éste y la empresa [25].

Un sistema CRM puede incluir desde tecnología para la recolección de datos en las llamadas telefónicas del área de ventas, hasta sitios web de autoservicio donde los clientes pueden informarse y aprender acerca de los productos/servicios que la compañía les ofrece. Su adopción exitosa, habilitada por las TI, redefine los modelos tradicionales de interacción entre los negocios y sus clientes. [39]

La utilización de un CRM se considera una ventaja competitiva porque le permite a la organización explorar y usar el conocimiento de sus clientes, fomentando relaciones rentables [13].

Al analizar las diferentes definiciones de CRM, es posible concluir que se pueden dividir en tres enfoques principales [40]:

- Como una filosofía de hacer negocios, que tiene que ser considerado por encima de cualquier tipo de estrategia o herramienta. Está relacionada con una cultura orientada hacia los clientes, pretende construir y cultivar relaciones a largo plazo.
- Como una estrategia organizativa que impulsarán los planes funcionales y acciones hacia la construcción de relaciones con los clientes.
- Como una herramienta para recopilar, analizar y aplicar los datos en la gestión de las relaciones con los clientes.

Esta autora considera que un buen CRM debe integrar los elementos básicos de los tres enfoques antes mencionados.

Según “*PWC Consulting*” el CRM se estructura en tres áreas clave (clientes, canales y productos/servicios) y se fundamenta sobre la definición de una estrategia, la adecuación de los procesos de negocio y el soporte de tecnologías de la información [35].

## 1.8 MODELOS CRM

Actualmente existen diversos modelos y sistemas en el mercado desarrollados especialmente para entornos empresariales, algunos basados en el trípode básico: personas, procesos y tecnología del modelo CRM. [41]

### 1.8.1 Modelo CRM de Young & Rubicam

Este modelo es utilizado por la prestigiosa consultora *Impiric del Grupo Young & Rubicam*. Young & Rubicam es la primera agencia de publicidad con certificación ISO 9001:2008 en todos sus procesos. Cuenta con una auditoría internacional SOX. [42] En el modelo se enfatiza el origen del CRM a partir de la confluencia entre la experiencia y el conocimiento que la empresa posee de sus consumidores, con el trato diferenciado que desea brindarles, de acuerdo a la estrategia previamente planteada [43].



**Figura 1:** Modelo CRM de Young & Rubicam.

**Fuente:** Impiric – Young & Rubicam. **Elaboración:** Armando Borda Reyes, MBA. [42, 43]

#### *Elementos positivos:*

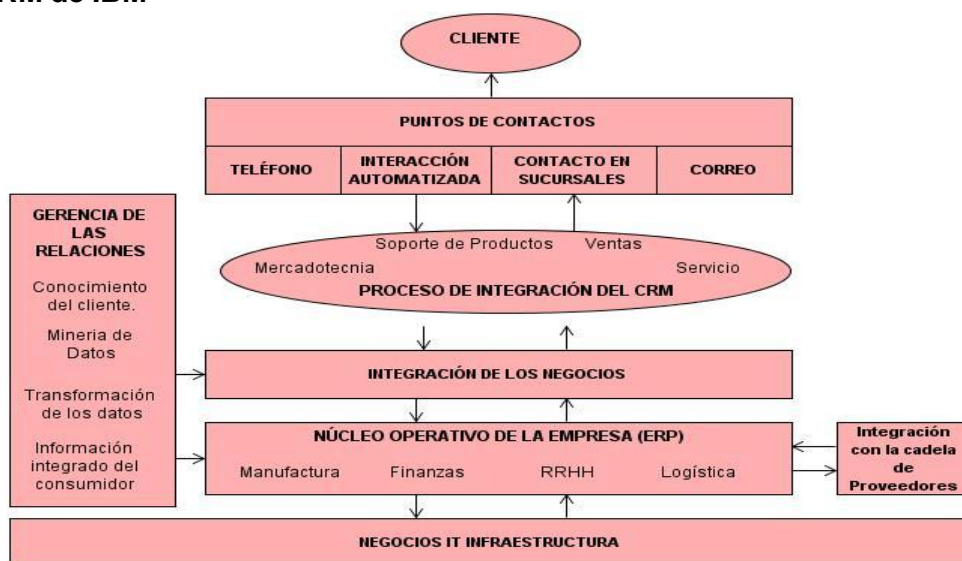
- Integra tres elementos fundamentales: personas, procesos y tecnología.
- Tiene en cuenta los datos generados de un cliente para conformar tratos diferenciados, es decir conforma perfiles de clientes de acuerdo a una estrategia planificada.

- Gestión de la relación con clientes a partir de la experiencia y conocimiento de sus consumidores.

**Limitaciones del modelo:**

- No refleja detalladamente los procesos que intervienen.
- No detalla las formas de captura de información del cliente.
- No contempla las características sociales del entorno.
- Tiene en cuenta la estrategia previamente planteada pero en el gráfico no refleja la interacción con los demás elementos.

**1.8.2 Modelo CRM de IBM**



**Figura 2:** Modelo CRM de IBM  
**Fuente:** IBM. **Elaboración:** Armando Borda Reyes, MBA. [42], [43]

El modelo de CRM de la empresa IBM, parte de tres dimensiones que se consideran básicas, las cuales son personas, los procesos y la tecnología, tal como se aprecia en la Figura 2. Las personas son las encargadas de diseñar, dirigir y participar en los procesos de marketing, servicio y ventas, con una clara orientación al cliente y con patrones de medición definidos. Estos elementos cuentan con el apoyo de herramientas tecnológicas que les permiten realizar transacciones de forma rápida, biunívoca y rentable, con el objetivo de fidelizar a los clientes más valiosos [42] [43].

**Elementos positivos:**

- Integra tres elementos fundamentales personas, procesos y tecnología.
- Refleja detalladamente los procesos que participan en el modelo y los puntos de contacto con el cliente.
- Tiene en cuenta transacciones biunívocas que permiten retroalimentarse a la hora de tomar decisiones.
- Tiene en cuenta los conocimientos del cliente almacenadas en bases de datos para la toma de decisiones.
- Sitúa los procesos en cuatro áreas fundamentales: mercadotecnia, soporte de productos, ventas y servicios.

**Limitaciones del modelo**

- No refleja claramente que se tenga en cuenta la estrategia de la empresa.
- No contempla las características sociales del entorno.

**1.8.3 Modelo CRM de Onyx**

La empresa Onyx Corporation, toma como base para su modelo de CRM la integración de los procesos de marketing, ventas y servicio, los cuales deben estar automatizados de tal forma que se conviertan en un solo proceso de atención al cliente, con el soporte de tecnología adecuada para ello, con el fin de cumplir los objetivos mencionados con anterioridad. Dichos objetivos están referidos a la adquisición, retención y expansión de clientes valiosos.[42], [43].



**Figura 3: Modelo CRM de Onyx.**



**Fuente:** Sonda del Perú. **Elaboración:** Onyx. [42], [43]

***Elementos positivos:***

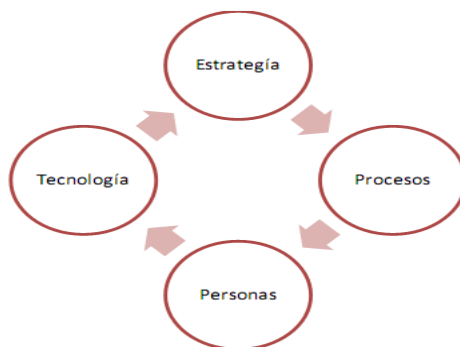
- Integración de tres elementos fundamentales personas, procesos y tecnología.
- Integración de los procesos de marketing, ventas y servicio.

***Limitaciones del modelo:***

- No refleja claramente que se tenga en cuenta la estrategia de negocio.
- No tiene en cuenta los datos generados de un cliente para conformar tratos diferenciados, es decir no conforma perfiles de clientes.
- No contempla las características sociales del entorno.

#### 1.8.4 Modelo CRM de Andersen Consulting

Adicionalmente a las tres piedras angulares, en las que se sustenta el modelo CRM, la Consultora Andersen Consulting propone como aspecto medular adicional, la definición de la estrategia organizacional. Solo así se puede lograr coherencia y consistencia en el tiempo para lograr un direccionamiento total del personal de la organización en todos los niveles, hacia el establecimiento de relaciones duraderas con los clientes [42] [43].



**Figura 4:** Integración de las Estrategias como Piedra Angular del Modelo CRM de Andersen Consulting.

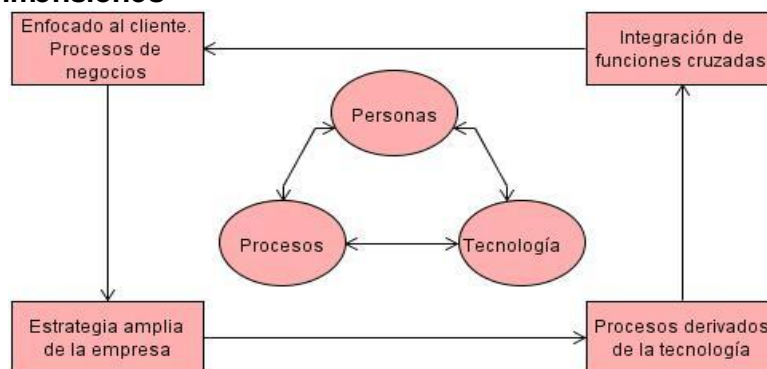
**Fuente:** Andersen Consulting. **Elaboración:** Armando Borda Reyes, MBA.[42], [43]

***Elementos positivos:***

- Integra los tres elementos fundamentales personas, procesos y tecnología, incorporando un cuarto término “Estrategia” organizacional.

**Limitaciones del modelo:**

- No contempla las características sociales del entorno.
- No refleja detalladamente los procesos que participan en el modelo y los puntos de contacto con el cliente.
- No se refiere a la gestión de los datos como elemento para la toma de decisiones.

**1.8.5 Modelo de Dimensiones****Figura 5:** Modelo de dimensiones

**Fuente:** Chen y Povich, 2003. **Elaboración:** Padilla Hernández [2]

Este modelo integra tres dimensiones claves: personas, procesos y tecnologías con un contexto de empresa grande, un cliente guiado y una tecnología integrada, además de una organización funcional. La tecnología que rastrea y analiza el comportamiento del consumidor, permite a las compañías identificar fácilmente a los mejores clientes, y centra los esfuerzos de marketing en los que son más activos en el proceso de compra. Por otra parte, le permite a la empresa el interactuar, responder y comunicarse de forma más efectiva con el cliente y así mejorar las tasas de retención [2].

**Elementos positivos:**

- Integra tres elementos fundamentales: personas, procesos y tecnología.
- Tiene en cuenta los datos generados de un cliente para conformar el perfil del mismo.
- Tiene en cuenta la estrategia de la empresa.

**Limitaciones del modelo:**

- No determina segmentos de mercados de acuerdo con los perfiles de clientes identificados.
- No refleja detalladamente los procesos que participan en la captura de información del cliente.
- No contempla las características sociales del entorno.

- No refleja las áreas donde se deben enmarcan los procesos para la gestión de la relaciones con clientes.

### 1.8.6 Modelo de simple flujo del proceso de CRM.

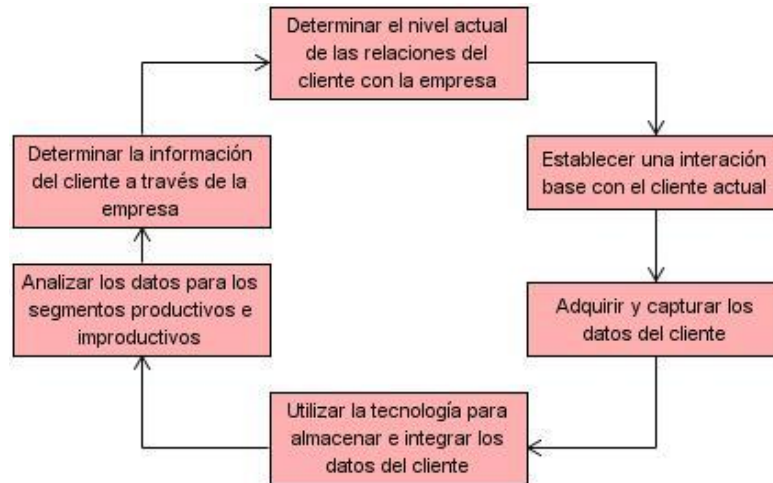


Figura 6: Modelo de simple flujo.

Fuente: Hair, Bush y Ortinau, 2003. Elaboración: Padilla Hernández [2]

Este modelo en la primera etapa nos indica que se debe evaluar primeramente el nivel de CRM que actualmente maneja la empresa, para determinar cuáles son las áreas de mejora, o si se necesita adoptar un sistema completo de CRM. Se establece una interacción con el cliente por medio de las tecnologías, con el fin de recibir retroalimentación y comunicar las ofertas. Se capturan los datos del cliente resultado de la interacción previa para construir un perfil del cliente que sea útil en el desarrollo de programas de retención. Se utiliza la tecnología para almacenar e integrar los datos del cliente utilizando bases de datos. Se hace una división de datos, es decir, se analizan para poder determinar segmentos distintos de mercados de acuerdo con características comunes detectadas en los perfiles. Por último se canaliza la información del cliente hacia los demás departamentos de la empresa. [2]

#### *Elementos positivos:*

- En el modelo se proponen seis etapas en las que se tienen en cuenta una evaluación de la empresa para mejorar el área que realmente lo necesite.
- Propone una comunicación con el cliente haciendo uso de la tecnología.
- Construye perfiles de los clientes a partir de la información obtenida.

- Propone una canalización de la información hacia los demás departamentos de la empresa.
- Tiene en cuenta la retroalimentación de la información adquirida para las nuevas acciones.

**Limitaciones del modelo:**

- Parte de que se tiene un cliente identificado, no tienen cuenta actividades de marketing para promocionar los productos y/o servicios de la empresa.
- No delimita la relación entre proceso, persona y tecnología

**1.8.7 Resumen de los Modelos**

**Tabla 4:** Análisis de los modelos descritos en la investigación. (Fuente: Elaboración Propia)

Modelos	Estrategia	Integra personas, procesos y tecnología	Perfiles de clientes	Procesos	Puntos de contacto con el cliente	Canalización de la información a los departamentos	Escenario socio-económico
De Young & Rubicam	X	X	X				
De IBM		X		X	X		
De Onyx		X					
De Andersen Consulting	X	X					
De dimensiones	X	X	X				
Simple flujo			X			X	

Según los modelos analizados, la autora considera que las características que no deben de faltar en la definición de un sistema para la gestión de las relaciones con clientes son:

- Los elementos personas, procesos, tecnología y estrategia de negocio deben estar interrelacionados.
- Incorporar el análisis del escenario socio-económico como un quinto elemento básico a tener en cuenta en la mencionada interrelación.
- Detallar los puntos de contacto con el cliente.
- Realizar perfiles de empresas, resaltando las principales características que permitan crear tratos diferenciados en relación a sus necesidades y preferencias.
- Definir y describir los procesos para la gestión de las relaciones con clientes y las áreas donde se enmarcan.
- La experiencia y el conocimiento que la empresa debe poseer de sus consumidores, contribuyendo a brindarles un trato diferenciado, de acuerdo a la estrategia previamente planteada.

- Información de los clientes almacenados en bases de datos para la toma de decisiones.
- Procesos automatizados de forma tal que se conviertan en un solo proceso de atención al cliente.

### 1.9 TIPOS DE SISTEMAS CRM

**On-premise CRM:** Aplicación de gestión de clientes que está alojada en el cliente y es gestionada por sus propios empleados. La administración del sistema, las actualizaciones y otras tareas rutinarias de mantenimiento deben llevarse a cabo por el cliente [44]. Da a las compañías el control sobre todo el entorno de CRM, permitiendo poner los mecanismos apropiados para asegurarse un resultado óptimo y fiable.

**On-demand CRM:** El CRM On-demand, ofrece a las empresas un modo simple, rápido y más económico de utilizar las herramientas de CRM para automatizar las interacciones con los clientes. Todos los componentes hardware y software son adquiridos, instalados, probados y mantenidos por un proveedor externo de forma remota [45]. El proveedor almacena y gestiona los datos relacionados con los clientes. La empresa no necesita nada más que acceso a internet para poder utilizar la aplicación.[46]

### 1.10 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS CRM CON ORIENTACIÓN A PROYECTOS

Las soluciones CRM en el mercado están creadas para suplir la necesidad de relaciones con el cliente a una amplia gama de empresas, desde manufactura y producción hasta empresas de servicios, ya sean financieros, de salud o producción de software. Las características que deben tener los CRM para la atención de clientes en una empresa orientada a proyectos deben ser:

- Permitir la creación y gestión de proyectos, proveer la incorporación de personal, informes, notas y anexos de los proyectos, ofrecer funcionalidades para la planificación de tareas y acciones dentro de los proyectos. Tener relación con el módulo de gestión de documentos que permita almacenar documentos, adjuntar archivos específicos de los proyectos si es necesario y proveer relación con el módulo de gestión de contratos, para llevar un control y seguimiento de los contratos durante la vida de cada proyecto.

Importante resaltar que una empresa orientada a la ejecución de proyectos tiene que realizar una configuración centrada en la gestión de proyectos del sistema CRM que implante. La gestión de

clientes debe enfocarse totalmente hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas de los consumidores o usuarios de los productos y/o servicios de los proyectos, procurando la fidelización de los mismos y conceptualización de nuevas oportunidades de negocios de los clientes de proyectos existentes. Además es vital la calidad de la documentación relacionada con los proyectos, debido a que la comunicación y la calidad percibida son la base de futuros contratos.

### **1.11 ALGUNAS SOLUCIONES INFORMÁTICAS COMERCIALES.**

Análisis comparativos muestran las herramientas CRM que se encuentran actualmente encabezando las listas de las más usadas y comercializadas dentro del mercado, el Centro de Evaluación de CRM y la consultoría ISM indican que entre los principales CRM se encuentran: Microsoft Dynamics CRM, NetSuite CRM, Oracle - Siebel CRM, CDC Pivotal, SalesForce.com, SAP CRM, SugarCRM. [47] Para un análisis más profundo se incorporan algunas herramientas de código abierto como vtiger y Hipergate. [48]

#### **1.11.1 Microsoft Dynamics**

**Características principales:** [49]

- Plataforma CRM a la que se le puede hacer una gran personalización.[50]
- La interfaz de usuario es similar a la de Microsoft Outlook.
- Gestor de intercambio de información entre los usuarios incluyendo una gran cantidad de formatos diferentes, como pueden ser Excel, HTML, PDF, XML y CSV.
- Líder del mercado de CRM en 2009 - Premio ROI.
- Lenguaje de programación .Net [51]
- Gestor de base de datos Oracle y SQL Server. [51]
- Muy fácil de personalizar y mantener. [52]
- Ofrece un módulo de gestión de proyectos que permite tener una visión general de los proyectos, facilitando: Presupuestar costes y tiempos, automatizar la facturación, predecir disponibilidades, realizar el seguimiento de los costes y los consumos.
- Presenta las siguientes funcionalidades: planificación, clientes potenciales, oportunidades, cuentas, productividad, flujos de trabajo, análisis, cuentas, casos, contratos, base de datos de conocimientos, programación de tareas y flujos de trabajo.

**Limitaciones:**

- Requiere plataforma Windows en puesto cliente (Sistema Operativo y Navegador).

- El gestor de BD solamente puede ser SQL Server, así como el Sistema Operativo (Dependencia en la Tecnología Microsoft).

### 1.11.2 Netsuite

#### **Características principales:**[53]

- Fundado en 1998, NetSuite Inc. es el proveedor líder de software on-demand de gestión de negocios integrados para empresas en crecimiento y de tamaño medio.
- El sistema número 1 de gestión de contactos basado en la web con más de 6.600 clientes en todo el mundo.
- NetSuite recibió el premio ISMs Top 15 CRM Software en 2009.
- Recibió el Premio a la Excelencia CRM 2009 de la revista "Customer Interaction Solutions Magazine".
- Software satisfaction Awards 2008: Mejor plataforma software CRM y mejor software CRM dentro de la gama media
- Incluyen la automatización de la fuerza de ventas, oportunidades de gestión, automatización del marketing, servicio y soporte al cliente y personalización flexible.
- Brinda la posibilidad de crear cuotas, realizar pedidos reales, tener visibilidad en tiempo real del estado de un pedido, facturas impagadas, inventario, histórico de pedidos del cliente, gestión del aumento de ventas, ventas cruzadas y comisiones.
- Provee una serie de módulos avanzados ideales para empresas con operaciones y procesos complejos, entre ellos proyectos avanzados para CRM.[54]

#### **Limitaciones:** [55]

- Software que no es de código abierto.
- No permite la instalación en servidores del cliente.
- La interfaz de usuario no es atrayente.
- Las principales frustraciones de los clientes es el precio de NetSuite y la estructura de la administración de licencias.

### 1.11.3 Oracle – Siebel

#### **Características principales:** [43] [56] [49] [45]

- Oracle es la primera compañía en soluciones de gestión de clientes [57], ofrece una solución estratégica, integral y rentable de CRM alojado.[58]

- Un único precio para todas las funcionalidades: ventas, servicios y marketing.
- Se suministra con un módulo de inteligencia de negocios y una herramienta de análisis de datos que permite crear fácilmente informes interactivos y cuadros de mando.
- Ofrece prácticamente todo lo que una empresa necesita para desarrollar sus negocios.
- Arquitectura Web.
- Permite usar diferentes plataformas computacionales.
- Fácil personalización de pantallas y presentación.
- Sincronización, incluyendo clientes móviles.
- En cuestión de software bajo demanda, Oracle compite con Salesforce. com.[59]
- Siebel actualmente forma parte de Oracle gracias a la compra que se produjo en el año 2005.[60]
- Integra la gestión de proyectos con la gestión de relaciones con clientes, las finanzas, los sistemas de gestión de recursos humanos, las adquisiciones y la gestión de ciclo de vida de productos. Provee el ciclo de vida completo de la gestión de proyectos y en una visión única, integrada y precisa de todas las actividades relacionadas con el proyecto.
- Ofrece un repositorio exclusivo de proyectos globales al proporcionar información de proyectos completa, segura y personalizada para todos los miembros del equipo. Controla de manera eficaz los problemas y cambios del proyecto para determinar el impacto de posibles cambios en el coste y el programa, de modo que se pueda planificar como corresponda. Permite compartir información del proyecto en cualquier momento y cualquier lugar, con una vista de instancia única.

**Limitaciones:** [61]

- Software que no es de código abierto.
- Ciertas funciones son compatibles solamente con el navegador internet explorer.

### 1.11.4 CDCPivotal

**Características principales:** [43]

- Plataforma altamente flexible cuyas aplicaciones permiten a las empresas modelar de forma precisa sus procesos de negocio.
- Microsoft Outlook y SharePoint están integrados dentro de la solución Pivotal CRM.
- Microsoft Office está integrado para importar o exportar datos.



- Ofrecen soluciones software específicas para cada tipo de industria.
- ISMTop 15" CRM Enterprise Packages (1997-2009).
- Cultura y filosofía enfoque hacia la información.
- Construido para ser adaptado por el usuario, ofrece una flexibilidad excepcional como también permite una gran personalización. [49]

### **Limitaciones:**

- CDC Pivotal está concebida para pequeñas y medianas compañías con menos de 40 usuarios.[62]
- No presenta un módulo de gestión de proyectos.

### **1.11.5 Salesforce.com**

#### **Características principales:** [63]

- Fundada en 1999 por el ex ejecutivo de Oracle Marc Benioff.
- Aplicación que permite una gran personalización.
- Premio de Mercados CRM en 2009 para grandes, medias y pequeñas empresas.
- Ganador del Premio CODIE, Mejor solución de software para las empresas.
- Posibilidad de desarrollar funcionalidades en diversos lenguajes de programación: Java, PHP, .NET, Ruby. [49]
- Permiten a los clientes y suscriptores registrar, almacenar, y actuar sobre los datos de su negocio de forma automática, así como ayudar a las empresas a gestionar las cuentas de los clientes, el seguimiento potencial de las ventas, la evaluación de campañas de marketing y proporcionar servicios de post venta.[64]
- Proporciona datos al equipo de ventas sobre sus clientes actuales y los potenciales, y ayuda a las empresas a establecer un sistema y un proceso de registro, seguimiento e intercambio de información. [65]
- Lanza una aplicación de gestión de proyectos llamada Do para complementar esta funcionalidad tan importante que le faltaba.[66]

#### **Limitaciones:** [67]

- Plataforma propietaria de Salesforce.com, excesiva dependencia del fabricante.
- No permite hostear la aplicación en servidores propios.
- La incorporación de usuarios se encuentra fijada y penalizable a nivel contractual.

- El desarrollo se limita a servicios que estén accesibles desde la nube.
- Flexibilidad limitada en el diseño de los formularios y vistas.
- No permite crear secciones que estructuren los campos facilitando la lectura al usuario de la información.

### 1.11.6 SAP CRM

#### **Características principales:** [49] [68]

- Fue fundado en 1972 y su sede central se ubica en Walldorf, Alemania.
- Ofrece un conjunto integrado de CRM, ERP, servicios financieros, así como de gestión de cadenas de suministro y otras aplicaciones comerciales. [69]
- La agencia Forrester considera a SAP el líder en CRM.
- Ganador en 2008 del premio "Top 15 Empresas de CRM"
- Gestor de base de datos SQL Server. [51]
- Se creó para hacer frente a los requisitos de las industrias más importantes, incluyendo: automóviles, química, productos de consumo, venta al por menor, telecomunicaciones, servicios profesionales, sector público, alta tecnología, maquinaria y componentes industriales, medios de comunicación, petróleo y gas y distribución al por mayor. [70]
- Ofrece un módulo de gestión de proyectos que permite: Planificación inicial y ajustada, detalles de las actividades, identificación de las actividades del camino crítico, planificación en red del equipo de personas, alarma a la dirección del proyecto en caso de exceder ciertos límites, finalización del proyecto, con análisis de los resultados y cancelación.

#### **Limitaciones:** [71]

- SAP está en continuo cambio, para poder estar actualizado en cuestiones de mercado, pero esto hace que las versiones anteriores queden obsoletas y por tanto la empresa debe tomar una decisión actualizarse e invertir una cantidad económica o seguir manteniendo el SAP adquirido con anterioridad.

### 1.11.7 SugarCRM

#### **Características principales:** [72] [49] [73]

- Interesante plataforma abierta, flexible y rica en características.
- Fue fundado como un proyecto open source en 2004 [74].
- El principal proveedor mundial de software de gestión de clientes de código abierto.

- Ganador del Premio CODiE en 2009: "Mejor Solución de Código Abierto".
- Mejor premio de "Open Source Premio Empresarial" de InfoWorld en 2009.
- Mejor Tecnología de Código Abierto según la revista "CRM Magazine" (2008 y 2009). [75]
- Líder en 2008 del mercado CRM según la revista "CRM Magazine".
- Aplicación que puede ejecutarse vía Web. [76] [77]
- Avisos mediante pop-ups de actividades pendientes.
- Herramienta multiplataforma: puede ser alojada en Linux, Windows o Mac Os X. [78]
- Gestor de base de datos MySQL y provee versiones para Postgres SQL.
- Se adapta fácilmente a cualquier entorno empresarial ofreciendo una alternativa más flexible y rentable que las aplicaciones propietarias.
- La arquitectura de código abierto de SugarCRM permite a las empresas una personalización muy sencilla que permite integrar los procesos de negocio antes de construir y mantener relaciones estables con los usuarios.
- La versión no alojada, permite a la organización gestionar SugarCRM en los servidores propios de la empresa.
- Sugar On-Demand se encuentra alojada a través de SugarCRM.
- Brinda los recursos técnicos para permitir adaptaciones personalizadas que se ajusten a las necesidades del negocio.
- Cuenta con un módulo de gestión de proyectos que permite asignar tareas a equipos y a individuos, así como controlar la gestión de cada proyecto, su inicio, su finalización, uso de horas y recursos y la colaboración de cada persona para su cumplimiento.
- Ofrece gestionar múltiples proyectos, permitiendo controlar las tareas que hay que realizar y compartir toda la documentación y comunicación del proyecto, con control de versiones y enlaces a clientes, contratos, productos, correo. Contribuye a aumentar la productividad del equipo de trabajo, mediante planificación y alertas y a mejorar la calidad del contenido del proyecto centralizando toda la información.

### **Limitaciones:**

- El rendimiento de la herramienta es deficiente en la ejecución de informes.

### **1.11.8 Hipergate**

#### **Características principales:**

- Desarrollado por KnowGates S.L

- Es multi-idioma.
- Funciona sobre múltiples bases de datos y sistemas operativos.
- El servidor web es Tomcat
- Es apropiado para su uso en modalidad ASP.
- El lenguaje de programación es Java.
- Tiene un diseño conceptual e implementación unitarios.
- Dispone de una red de servicios profesionales de soporte.
- Está bien documentado.
- Diseño multi-capa.
- Brinda una serie de servicios CRM, tales como agenda, directorio de personal, foros, gestión de clientes, proveedores y competidores, listas de distribución, seguimiento de tareas, control de incidencias, asignación de recursos, gestión de equipos, control de ventas y proyectos, envíos de email y facturación. [79]
- Comprende bases de datos para clientes, proveedores, competidores, contactos personales, manejo de múltiples direcciones por contacto, gestión de oportunidades comerciales, listas de distribución de diversos tipos.
- Permite controlar y gestionar un árbol Jerárquico de proyectos, seguimiento de tareas pendientes, control de averías e incidencias y contratos de mantenimiento con clientes.

### **Limitaciones:**

- Presenta dificultad a la hora de adaptar sus módulos ya incorporados, como la facilidad para crear nuevos módulos más específicos.

### **1.11.9 vTiger**

#### **Características principales:** [80] [81]

- Es multi-idioma.
- Los lenguajes de programación utilizados por el sistema son JavaScript, PHP y Visual Basic.
- Del sistema se tiene buena documentación tanto de desarrollo como de configuración.
- Brinda manuales de administración.
- Los principales módulos de los que dispone son: Automatización de fuerza de ventas, automatización de mercadotecnia, gestión de inventario, gestión de seguridad,

personalización de productos, calendario, factura y correo electrónico a través de interfaz HTTP.

- Permite gestionar las campañas de una empresa y todos los esfuerzos y recursos: contactos (personas), cuentas (empresas u organizaciones), pre-contactos, y una posible planificación y comunicación.
- Permite controlar oportunidades, presupuestos, pedidos, facturas, productos y tarifas; y enlazarlo todo ello con las cuentas y contactos ya creados.
- La aplicación ofrece la posibilidad de mantener relaciones con los clientes después de concluida una transacción de negocios, ofreciendo opciones de incidencias y productos.
- Aunque es una funcionalidad adicional al CRM, provee secciones para gestionar productos, proveedores, tarifas, órdenes de compra, pedidos, presupuestos y facturas.
- Permite realizar estadísticas e informes para obtener las conclusiones de los resultados de un negocio. Además de brindar la posibilidad de generar gráficos con multitud de filtros y opciones para mostrar.
- Surgió como un derivado de SugarCRM y actualmente cuenta con una gran comunidad.
- Permite la creación y gestión de proyectos.[82]

### **Limitaciones:**

- Instalación complicada. [80]
- Es un programa muy cargado, aunque es muy intuitivo.[71]
- No es fácil de utilizar porque tiene demasiadas variables.
- Presenta una gran dificultad a la hora de adaptar sus módulos ya incorporados, como la facilidad para crear nuevos módulos más específicos.

### **1.12 CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO**

- En el capítulo se concluye que las características más importantes que distinguen un modelo o sistema para la gestión de las relaciones con clientes son:
  - La relación entre los elementos personas, procesos y tecnología.
  - Información de los clientes almacenados en bases de datos para la toma de decisiones con el apoyo de una tecnología CRM.
  - La experiencia y el conocimiento que la empresa debe poseer de sus consumidores, contribuyendo a brindarles un trato diferenciado.

- Procesos automatizados de forma tal que se conviertan en un solo proceso de atención al cliente.
- Los modelos o sistemas estudiados presentan las siguientes insuficiencias:
  - Pocos incorporan la definición de una estrategia de negocio.
  - No establecen relación entre el análisis del contexto en que se realiza el negocio con la definición de la estrategia y las restantes piedras angulares.
  - No describen detalladamente los procesos que participan en la gestión de las relaciones con clientes.
- No todas las herramientas CRM proveen un módulo para la gestión de proyectos.
- Las tecnologías Hipergate y vtiger presentan dificultad tanto para la modificación de los módulos que provee, como para la incorporación de nuevos.
- Como resultado del estudio del estado del arte realizado sobre el tema, se da cumplimiento al primer objetivo específico de la investigación y se concluye que deben ser elementos principales del marco teórico referencial a tener en cuenta para el desarrollo del sistema para la gestión de relaciones con los clientes de una empresa socialista de capital mixto, los siguientes:
  - La integración de los elementos: personas, procesos, tecnología, estrategia de negocios y escenario socio-económico.
  - Los factores determinantes en el desarrollo de las relaciones con los clientes relacionados en el epígrafe 1, 5.
  - La descripción detallada de los procesos que intervienen en la gestión de las relaciones con los clientes.
  - La automatización de las principales actividades que conllevan dichos procesos.
  - Información de los clientes almacenados en bases de datos para la toma de decisiones con el apoyo de una tecnología CRM.
  - La existencia de un módulo para la gestión de proyectos.
  - La utilización de herramienta CRM que garantice la soberanía tecnológica.

## PROPUESTA DEL SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES

### INTRODUCCIÓN

En este capítulo se define conceptualmente la propuesta del sistema para la gestión de la relaciones con clientes, describiendo los elementos que los integran, principios, etapas, indicaciones metodológicas y procesos que especifican actividades, roles y artefactos resultantes. Se realiza la selección del sistema CRM adecuado para llevar a cabo la automatización e integración de la gestión de la relación con clientes en la empresa “Guardián del Alba”.

### 2.1 PROPUESTA DEL SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON CLIENTES

Sobre la base del marco referencial de los modelos estudiados en el Capítulo I, se propone el sistema para la gestión de la relaciones con los clientes en la Empresa “Guardián del ALBA”, que se muestra en la Figura 7, enfocado en los elementos básicos: personas, procesos, tecnología y estrategia de negocio, adicionándole a los ya reconocidos, el escenario socio-económico.



Figura 7: Propuesta del Sistema para la gestión de la relaciones con clientes. (Fuente: Elaboración Propia)

### **Componentes básicos del Sistema:**

**Escenario socio-económico:** Elemento clave del entorno que condiciona la estrategia y las restantes piedras angulares de las relaciones con los clientes. La Empresa “Guardián del ALBA” por ser socialista y de capital mixto, introduce elementos y condiciones como son: la soberanía tecnológica con la utilización de software libre; prioridad a los clientes de PDVSA y a los productos de ALBET, personas con valores ético-morales socialistas y procesos vinculados a las políticas de los accionistas.

**Estrategia:** Componente que logra coherencia y consistencia en el tiempo para obtener un direccionamiento total del personal de la organización en todos los niveles. Logrando definir objetivos estratégicos enfocados a alcanzar relaciones duraderas con los clientes.

**Personas:** Especialistas de la Empresa que pondrán en práctica el sistema definido, interactuando con los clientes y la herramienta CRM seleccionada.

**Procesos:** Marco de procesos que engloban las actividades de la gestión de las relaciones con clientes que deberán ser adaptados y aplicados a la empresa que implante el sistema definido.

**Tecnología:** Herramienta CRM que permite analizar el comportamiento del cliente a partir de la información almacenada en la base de datos, facilitando identificar a los clientes más fieles y comprometidos con la empresa. Brindando elementos para definir tratos diferenciados que facilitan la interacción y comunicación de forma más efectiva con el cliente y así mejorar las tasas de retención.

## **2.2 SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA CRM**

En el marco teórico se describió de forma breve las principales características de algunos de los CRM existentes en el mercado, el estudio se centró en los que tienen una mayor cuota de mercado o una mayor proyección de futuro, debido a que se puede encontrar una amplia oferta. Para la selección de la solución CRM se definieron un conjunto de requisitos funcionales y no funcionales que debe cumplir la herramienta, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollan al tener a PDVSA como cliente objetivo y la experiencia de los directivos de la empresa “Guardián del Alba”:

**Requisitos funcionales:** Gestión de clientes y contactos, gestión de oportunidades de negocio, de proyectos y actividades, registro de reuniones y llamadas con el cliente, gestión de documentación, gestión de contratos y control de acceso de usuarios.



**Requisitos no funcionales:** Sistema de código abierto, solución web, interfaz amigable, disponible para instalación en equipo propio, fácilmente configurable a los procesos de la empresa o posibilidad de adaptar módulos ya creados o nuevos.

**Tabla 5:** Análisis de los requisitos no funcionales en las herramientas CRM. (Fuente: Elaboración Propia)

CRM	Código Abierto	Solución Web	Interfaz amigable	Instalación en equipo propio	Fácil de configurar
Microsoft Dynamics	-	X	X	X	X
NetSuite	-	X	-	-	X
Oracle - Siebel	-	X	X	X	X
CDCPivotal	-	X	X	X	X
SalesForce	-	X	X	-	-
SAP	-	X	X	X	X
SugarCRM	X	X	X	X	X
Hipergate	X	X	X	X	-
vTiger	X	X	X	X	-

Analizando los requisitos no funcionales en la Tabla 5, respecto a diversos sistemas CRM, se observa que el que cumple con todos, es la aplicación SugarCRM, que se establece como uno de los sistemas de código abierto más ampliamente utilizados a lo largo de todo el mundo. Resulta imprescindible que la aplicación seleccionada cumpla con las políticas del software libre por ser uno de los elementos fundamentales de la misión de la empresa, el uso de tecnologías libres y en éste requisito el grupo de intercambio de información profesional relacionado con la tecnología y la gestión empresarial “*Itendencias*” apunta que SugarCRM es el más importante de todos los CRM de código abierto [74] [68]. Realizando un estudio detallado en cuanto a los requisitos funcionales de los tres sistemas CRM que cumplen con la mayoría de los no funcionales:

**Tabla 6:** Sistemas CRM de código abierto analizados según requisitos funcionales

	SugarCRM	HIPERGATE	VTIGER
<b>Gestión de clientes y contactos</b>	Gestión de clientes y contactos	Múltiples direcciones por contacto y clientes	Módulo para la gestión de datos de contacto de los clientes
<b>Gestión de oportunidades</b>	Gestión de oportunidades de negocio y asignación de estas al equipo de ventas.	Gestión de flujo de ventas	Control de oportunidades
<b>Gestión de proyectos y</b>	Gestión de múltiples proyectos, permitiendo el control de las	Control y gestión de un árbol jerárquico de proyectos y	Presenta gestión de proyecto

actividades	tareas	seguimiento de tareas	
<b>Registro de reuniones y llamadas con el cliente</b>	Gestión de reuniones y llamadas	Gestión de reuniones y llamadas	Gestión de reuniones y llamadas
<b>Gestión de Contratos</b>	Gestión de presupuestos y contratos	Contratos de mantenimiento con clientes.	Gestión de pre-contactos
<b>Gestión de documentación</b>	Gestor documental	Permite leer e indexar documentos	Documentación centralizada:
<b>Control de acceso de usuarios</b>	Gestión de acceso por roles	Gestión de roles basado en seguridad	Gestión de acceso por roles

La autora considera que funcionalmente las tres aplicaciones satisfacen adecuadamente aquellos requisitos funcionales que son imprescindibles para Guardián del Alba. La diferencia reside en los aspectos no funcionales ya que funcionalmente son muy similares. Un elemento importante a tener en cuenta es la gran capacidad para adaptar el CRM a una entidad, tanto sus módulos ya incorporados como la facilidad para crear nuevos módulos más específicos, en este sentido Hipergate y vTiger presentan mayor dificultad. SugarCRM tiene como clientes a empresas del volumen de Honeywell, Yahoo, Starbucks, el estado de Oregón, el centro de investigación Ames de la NASA y AXA Rosenberg del grupo AXA, entre otras. La confianza hacia este producto queda demostrada por la utilización de las empresas antes mencionadas, siendo esto un punto importante para una selección. Según el análisis realizado se selecciona el sistema SugarCRM para adaptarlo y configurarlo según los procesos definidos para la gestión de la relaciones con clientes en Guardián del Alba.

### 2.3 PRINCIPIOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

Se considera necesario cumplir con determinados principios para implantar una iniciativa de este tipo, debido a que establecen pautas que garantizan una ejecución exitosa y delimitan responsabilidades de las partes implicadas.

**Gestión de relaciones centradas en el cliente:** La satisfacción de las necesidades de los clientes, la fidelidad de éstos y la captación de nuevos clientes deben ser el objetivo central de la gestión de las relaciones.

**Compromiso organizacional:** Se requiere un compromiso de la dirección de la entidad y de los departamentos de la organización que implantará la propuesta.

**Adecuada estructura organizativa:** Crear pautas organizacionales que permitan ejecutar la propuesta de procesos y asumir el cúmulo de negocios.

**Disponibilidad de servicios:** La tecnología a utilizar debe garantizar la disponibilidad de los servicios por parte de todo el personal involucrado de la institución. Brindando la posibilidad de ejecutar acciones según la permisología de roles.

**Mejora continua de procesos:** Prepararse de acuerdo a un proceso de mejoras continuas que se concrete en el establecimiento de procedimientos para su funcionamiento.

### 2.4 ETAPAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

**Primera etapa:** Valoración del escenario socio-económico en el que se desenvuelve el cliente y se desarrollará el posible negocio. Emitir las pautas a tener en cuenta en las restantes etapas en cuanto a: estrategia, procesos, personas y tecnología.

**Segunda etapa:** Definir la estrategia de negocio de la empresa, los objetivos y ejes estratégicos enfocados a lograr relaciones duraderas con los clientes y la obtención de nuevos negocios. Establecer la estrategia específica que se utilizará orientada a cada cliente de acuerdo a sus características particulares.

**Tercera etapa:** Establecer interacción con clientes para la obtención de las necesidades de los mismos.

**Cuarta etapa:** Obtener información de los clientes, resultado de la interacción previa apoyándose en la tecnología CRM para el almacenamiento y procesamiento de la misma.

**Quinta etapa:** Ejecutar las actividades definidas dentro de los procesos para la gestión de las relaciones con los clientes para una mejor ejecución de las acciones encaminadas a lograr una mayor efectividad en cuanto a la obtención y permanencia de los negocios y los clientes.

**Sexta etapa:** Utilizar la tecnología CRM para el almacenamiento y procesamiento de la información obtenida con la ejecución de los procesos, facilitando el análisis de toda la información recolectada.

**Séptima etapa:** Canalizar la información del cliente hacia los demás departamentos de la empresa.

**Octava etapa:** Construir perfiles de clientes, resaltando las características distintivas que permitan definir tratos diferenciados, útiles en el desarrollo de programas de retención en la definición de la estrategia de negocio de años posteriores.

**Novena etapa:** Planificar actividades con el fin de lograr revisar y/o mejorar los procesos para la gestión de las relaciones con clientes, a partir del análisis de la información obtenida.

## 2.5 PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON CLIENTES.

En la Figura 8, se describe gráficamente los procesos de la propuesta para la gestión de las relaciones con clientes. Proponiéndose realizar la gestión del plan estratégico, la gestión de las oportunidades de negocio y por último gestionar oportunidades de negocio. Teniendo como proceso transversal a los dos últimos, el proceso gestionar satisfacción de clientes, debido que se debe ejecutar en varios momentos y de forma paralela para conocer el estado de satisfacción.



Figura 8: Propuesta de procesos para la gestión de la relaciones con clientes. (Fuente: Elaboración Propia)

### 2.5.1 GESTIONAR PLAN ESTRATÉGICO

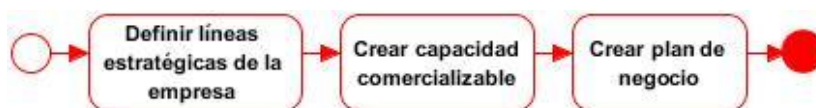


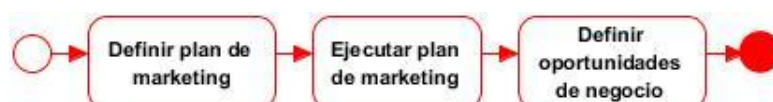
Figura 9: Diagrama de estado: Proceso “Gestionar plan estratégico”. (Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 7: Descripción textual del proceso “Gestionar plan estratégico”. (Fuente: Elaboración Propia)

Gestionar plan estratégico			
Rol	Entrada	Descripción	Salida
Asesor de Mercadotecnia Directivos de la empresa	Misión, visión, escenario socio-económico	<b>1. Definir líneas estratégicas de la empresa.</b> 1.1 Definir líneas estratégicas de la empresa. 1.2 Definir objetivos y ejes estratégicos. 1.3 Definir programas de la empresa. 1.4 Definir productos/servicios dentro de los programas.	Líneas estratégicas. Programas de la empresa
Asesor de Mercadotecnia	Productos/ Servicios	<b>2. Crear capacidad comercializable</b> 2.1 Caracterizar productos/servicios de la empresa.	Capacidad comercializable.
Grupo de Mercadotecnia Directivos de la empresa	Líneas estratégicas y productos.	<b>3. Crear plan de negocio.</b> 3.1 Crear matriz DAFO de la empresa. 3.2 Realizar estudios de mercados. 3.3 Definir criterios de selección de mercados potenciales por productos. 3.4 Seleccionar mediante métodos de ponderación los mercados potenciales. 3.5 Seleccionar el mercado o mercados objetivos. 3.6 Definir criterios y/o métodos de segmentación de mercados. 3.7 Segmentar mercados. 3.8 Seleccionar el segmento de mercado o	Plan de Negocios

		segmentos de mercados objetivos. 3.8.1 Evaluar el atractivo de los segmentos. 3.8.2 Seleccionar el segmento o segmentos objetivos. 3.9 Desarrollar perfiles de segmentos resultantes. 3.10 Definir plan de ventas de los productos y servicios de la Empresa según los segmentos resultantes.	
--	--	---	--

## 2.5.2 GESTIONAR MARKETING OPERACIONAL



**Figura 10:** Diagrama de estado: Proceso "Gestionar marketing operacional". (Fuente: Elaboración Propia)

**Tabla 8:** Descripción textual del proceso "Gestionar marketing operacional". (Fuente: Elaboración Propia)

Gestionar marketing operacional			
Rol	Entrada	Descripción	Salida
Directivos de la empresa Grupo de mercadotecnia	Plan de mercadotecnia	<b>1. Definir plan de marketing</b> 1.1 Elaborar plan de acciones asociados al plan de negocios de la empresa.	Plan de campaña.
Directivos de la empresa Grupo de mercadotecnia	Plan de campaña.	<b>2. Ejecutar plan de marketing</b> 2.1 Ejecutar plan de acción 2.2 Identificar clientes potenciales (Identificación de empresas con intereses en productos y/o servicios de la empresa) con necesidades que pueden ser cubiertas a corto plazo o clientes que necesitan un nuevo servicio/producto. 2.3 Elaborar perfiles de clientes potenciales seleccionados y conceptualización preliminar de sus necesidades 2.4 Analizar los perfiles de los clientes, como estilo de aprendizaje de los mismos para evaluar la forma de presentarle la información. 2.5 Realizar informe de las actividades realizadas.	Listado de Clientes Potenciales. Informe de actividades realizadas.
Grupo de Mercadotecnia	Lista de clientes potenciales con sus necesidades. Criterios de selección de las necesidades.	<b>3. Definir oportunidades de negocios</b> 3.1 Definir las oportunidades de negocios. 3.2 Seleccionar mediante juicio de experto las necesidades de clientes con mayores oportunidades de cubrir con productos y/o servicios de la empresa, es decir realizar un estudio de oportunidades. 3.3 Elaborar solicitudes de ofertas de proyecto.	Ficha preliminar de ejecución de cada oportunidad de negocio. Solicitudes de Ofertas de proyectos. Estudio de oportunidades

2.5.3 GESTIONAR OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS



Figura 11: Diagrama de estado: Proceso "Gestionar oportunidades de negocios". (Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 9: Descripción textual del proceso " Gestionar oportunidades de negocios". (Fuente: Elaboración Propia)

Gestionar oportunidades de negocio			
Rol	Entrada	Descripción	Salida
Directivos de la Empresa, Grupo de mercadotecnia Jefes de departamentos	Parámetros de factibilidad. Solicitudes de ofertas de proyectos.	<p><b>1. Analizar oportunidades de negocio</b></p> <p>1.3 Realizar estudio de factibilidad a las solicitudes de ofertas.</p> <p>1.4 Realizar reunión con los implicados de la empresa para analizar si es objetivo estratégico suplir la demanda del cliente con los productos y/o servicios con que cuenta la empresa y analizar análisis de factibilidad.</p>	Estudios de factibilidad
		<p>2.1 Si el estudio de factibilidad, arroja que es factible llevar a cabo un negocio a partir de las oportunidades existentes, seguir con el flujo del proceso.</p> <p>2.2 Si el resultado del estudio, es que no es factible llevar a cabo el negocio, comunicar al cliente de la decisión y salir del proceso (ir a fin).</p>	
Grupo de mercadotecnia	Solicitudes de ofertas de proyectos.	<p><b>3. Elaborar ofertas de proyectos</b></p> <p>3.1 Elaborar ofertas de proyectos en el menor tiempo posible, especificando la propuesta de ejecución de los proyectos, teniendo en cuenta la competencia y las necesidades del cliente.</p>	Ofertas de proyectos.
Directivos de la Empresa, Grupo de mercadotecnia	Ofertas de proyectos.	<p><b>4. Presentar propuesta de ejecución a clientes</b></p> <p>4.1 Presentar ofertas de proyectos a clientes, especificando la propuesta de ejecución de los proyectos en el menor tiempo posible.</p> <p>4.2 Firmar acuerdos de intención con clientes, donde quede reflejada el inicio de una negociación.</p>	Ofertas de proyectos firmadas. Carta de intención.
		<p>5.1 Si la oferta de proyecto es aceptada por el cliente ir a la actividad 5 del proceso.</p> <p>5.2 Si el cliente no acepta la oferta de proyecto ir a la actividad 7 en caso de las partes acuerden refinar la oferta sino terminar el proceso. .</p>	
Grupo de Mercadotecnia,	Ofertas de proyectos	<p><b>5. Realizar trámites de negociación</b></p> <p>5.1 Elaborar contrato entre las partes.</p>	Contratos de ejecución de proyectos.

Abogados	firmadas.	5.2 Firmar contrato entre las partes.	
		6.1 Si se firma el contrato entre las partes, concretándose la negociación, ir a la actividad 8. 6.2 Si no se firma el convenio entre las partes, actualizar el estado de la oportunidad y terminar con el proceso.	
Grupo de mercadotecnia	Ofertas de proyectos.	<b>7.Realizar conciliación de ofertas</b> 7.1 Emitir documento de conciliación de oferta con la propuesta de cambios. 7.2 Realizar cambios a la oferta de proyecto. 7.3 Ir a la actividad 4 del proceso.	Conciliación de ofertas
Grupo de Mercadotecnia	Contrato de proyectos.	<b>8. Crear proyectos</b> 8.1 Crear los expedientes de los proyectos concretados.	Expediente de proyectos.

### 2.5.4 GESTIONAR SATISFACCIÓN DE CLIENTES [83]



Figura 12: Diagrama de estado: Proceso "Gestionar satisfacción de clientes". (Fuente: Elaboración Propia)

Tabla 10: Descripción textual del proceso " Gestionar satisfacción de clientes". (Fuente: Elaboración Propia)

Gestión de satisfacción de clientes			
Rol	Entrada	Descripción	Salida
Grupo de mercadotecnia Líder de proyecto.	Encuestas.	<b>1. Obtener satisfacción del cliente</b> 1.1 Tratar en reuniones con el cliente, temas de su satisfacción en cuanto a los procesos realizados, registrando las opiniones en una minuta. 1.2 Revisar si el cliente se ha quejado por algún producto o servicio, mediante un email, llamada o documento formal, etc. 1.3 Aplicar encuestas para obtener la calidad percibida que considera el cliente respecto al producto o servicio.	Actas de incidencias, minutas o listas de no conformidades.
		2.1 Si en el la actividad anterior no existen inconformidades por parte del cliente terminar el proceso. 2.2 Si existe alguna inconformidad seguir el proceso (ir a la actividad 3)	
Líder de proyecto Grupo de mercadotecnia	Actas de incidencias, minutas o listas de no	<b>3. Analizar insatisfacción y determinar acciones</b> 3.1 Evaluar el posible impacto de la insatisfacción o inconformidad del cliente. 3.2 Analizar la calidad percibida del cliente en	Acciones a ejecutar

	conformidades.	cuanto al producto y/o servicios. 3.3 Determinar posibles decisiones a tomar para remediar el problema dado.	
Grupo de mercadotecnia	Datos del cliente	<b>4. Notificar al cliente las acciones</b> 4.2 Comunicarle al cliente sobre las intenciones, que se está analizando su inconformidad y las posibles acciones a ejecutar.	Evidencia de comunicación con el cliente.
Líder de proyecto Grupo de mercadotecnia	Acciones a ejecutar	<b>5. Ejecutar acciones</b> 5.1 Ejecutar las acciones tomadas. 5.2 Analizar los resultados obtenidos. 5.3 Es probable que quede insatisfecho con estas acciones el cliente por lo que se debe entrevistar nuevamente.	Resultados de las acciones. Estado del cliente.
		6.1 Si el cliente se encuentra satisfecho con la solución terminar el proceso. 7.2 Si el cliente se encuentra insatisfecho ir a la actividad 2 para buscar soluciones alternativas.	

## 2.6 INDICACIONES METODOLÓGICAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA

Para implantar el sistema propuesto para la gestión de las relaciones con clientes se debe utilizar la siguiente guía de aplicación:

**Formar un equipo de trabajo:** Se debe establecer y consolidar un equipo que ponga en práctica el sistema y pueda asumir la conceptualización de un gran cúmulo de oportunidades de negocios.

**Interpretación del sistema propuesto para la gestión de la relaciones con clientes:** Realizar un estudio de las etapas, principios, componentes, procesos y descripción gráfica que se proponen para un entendimiento del sistema que conlleven a una correcta implantación.

**Evaluar los procesos para la gestión de la relaciones con clientes:** El equipo de implantación con los directivos de la organización deben destinar el tiempo necesario para planificar y conocer sus procesos de negocio antes de evaluar las distintas alternativas de solución. Los miembros de la organización deben reunirse para definir adecuadamente los procesos para la gestión de la relaciones con clientes. Analizar los procesos que provee el sistema propuesto con el fin de adaptarlos a la institución.

**Instalar la herramienta SugarCRM en un servidor de la empresa:** Guiándose por los manuales de instalación de SugarCRM, llevar a cabo una instalación.

**Adecuar SugarCRM a los procesos:** Ajustar la herramienta SugarCRM a los procesos definidos para la gestión de la relaciones con clientes según las características de la institución.



**Definir un plan adecuado de capacitación:** La entidad debe proporcionar un entrenamiento básico para las personas que usarán el sistema y la herramienta SugarCRM. Planificar un plan de capacitación para usuarios y personal administrativo.

**Ejecutar las etapas que se definen para la implantación del sistema:** Llevar a cabo todas las etapas que se proponen para la ejecución del sistema.

- Al valorar el escenario socio-económico en el que se desarrolla el negocio de la institución, tener en cuenta que influye en la definición de la estrategia de negocio al analizar cuáles son los clientes o los proveedores de una solución y en los restantes componentes del sistema.
- Al definir la estrategia de negocio, identificar los ejes y objetivos estratégicos que se quieren alcanzar con la ejecución de sistema.
- Definir claramente los puntos de interacción con el cliente para una correcta recopilación de la información y los recursos que se requieren para ellos, así como la disponibilidad de la institución.
- Importante que toda la información tratada u obtenida del cliente sea almacenada en el SugarCRM, pues a veces por pequeño o insignificante resulta algo puede ser una diferencia entre clientes o conlleve a una decisión.
- Los procesos definidos para la gestión de la relaciones con clientes deben ejecutarse tal como se describieron, si alguna actividad o procesos no es realmente como se concibió, es por ello que es importante planificar actividades para lograr una mejora continua.
- Luego del análisis de la información esta debe de canalizar a los demás departamentos de la empresa y a los implicados con el fin de lograr fortalecer la interacción con los clientes y realizar una correcta gestión de la relaciones con clientes.

**Seguimiento y control:** Definir indicadores que sirvan para el control de los resultados, así como la toma de decisiones en consecuencia con los objetivos propuestos para determinar el nivel de satisfacción del cliente, la cantidad de nuevos negocios y clientes.

**Planificación de la mejora continua de los procesos:** Realizar revisiones a las definiciones de los procesos que permitan refinarse según las experiencias obtenidas con su ejecución.

### 2.7 CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO

- Se desarrolló una propuesta de sistema para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba”, que

incorpora como novedad el escenario socio-económico, adicional a los 4 elementos básicos reconocidos hasta el presente por los sistemas precedentes y cuya implantación debe incrementar la efectividad en la obtención y permanencia de los negocios y los clientes.

- Se definió descripción gráfica y textual de los procesos para la gestión de la relaciones con clientes que apoyan la propuesta. Procesos que describen las actividades globales que deben ser adaptadas a una institución.
- Se seleccionó y se adecuó la herramienta SugarCRM para soportar la infraestructura tecnológica del sistema propuesto, influyendo significativamente los aspectos siguientes:
  - Producto sin coste de adquisición, que se distribuye bajo licencia GPL.
  - Permite realizar modificaciones a los módulos que provee e incorporación de nuevos para adaptarlo a la organización sin intervención de terceras personas o la contratación de un implantador autorizado.
  - Cumple con los requisitos funcionales y no funcionales definidos.
- Se especificó la gestión de relaciones centrada en el cliente, el compromiso organizacional, una adecuada estructura organizativa, la disponibilidad de servicios y la mejora continua como principios a cumplir para una correcta implantación de la propuesta.
- Se elaboraron las indicaciones metodológicas para la implantación del sistema desarrollado para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes.
- Con los resultados expuestos en el presente capítulo se considera haber dado cumplimiento a los objetivos específicos de desarrollar un sistema para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes en una empresa socialista de capital mixto de proyectos informáticos, así como con el relacionado con la selección y adecuación de la herramienta CRM que soportará la infraestructura tecnológica del sistema.

---

## APLICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL SISTEMA

---

### INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analizan los resultados obtenidos con la implantación de la propuesta: Sistema para la gestión de la relación con clientes en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba”.

#### 3.1 APLICACIÓN DEL MODELO PROPUESTO

Al poner en práctica el sistema propuesto para la gestión de las relaciones con los clientes en la empresa ESCMGA, se instaló el Sistema SugarCRM seleccionado como software a utilizar para la gestión con clientes, al mismo se le realizaron varias adecuaciones y configuraciones (Ver Anexos y epígrafe 3.3), hasta adaptarlo a los procesos definidos, a la estructura de la empresa, a la interacción con PDVSA Y Albet S.A y las actividades que se generan al tener a PDVSA como cliente objetivo. En la descripción gráfica de los procesos se representan con color rojo las actividades que requieren ser automatizadas con el CRM, logrando mayor eficiencia en la ejecución de las actividades y convirtiéndolos en un solo proceso de atención a los clientes.

#### 3.2 PROCESOS DEFINIDOS EN LA ESCMGA

Al implantar el sistema para la gestión de las relaciones con clientes en Guardián del Alba, se adaptaron los procesos globales de la propuesta, representados con líneas discontinuas en las descripciones gráficas. Sombreados en los gráficos las actividades que requieren ser automatizadas por la herramienta SugarCRM.

3.2.1 GESTIONAR PLAN ESTRATÉGICO

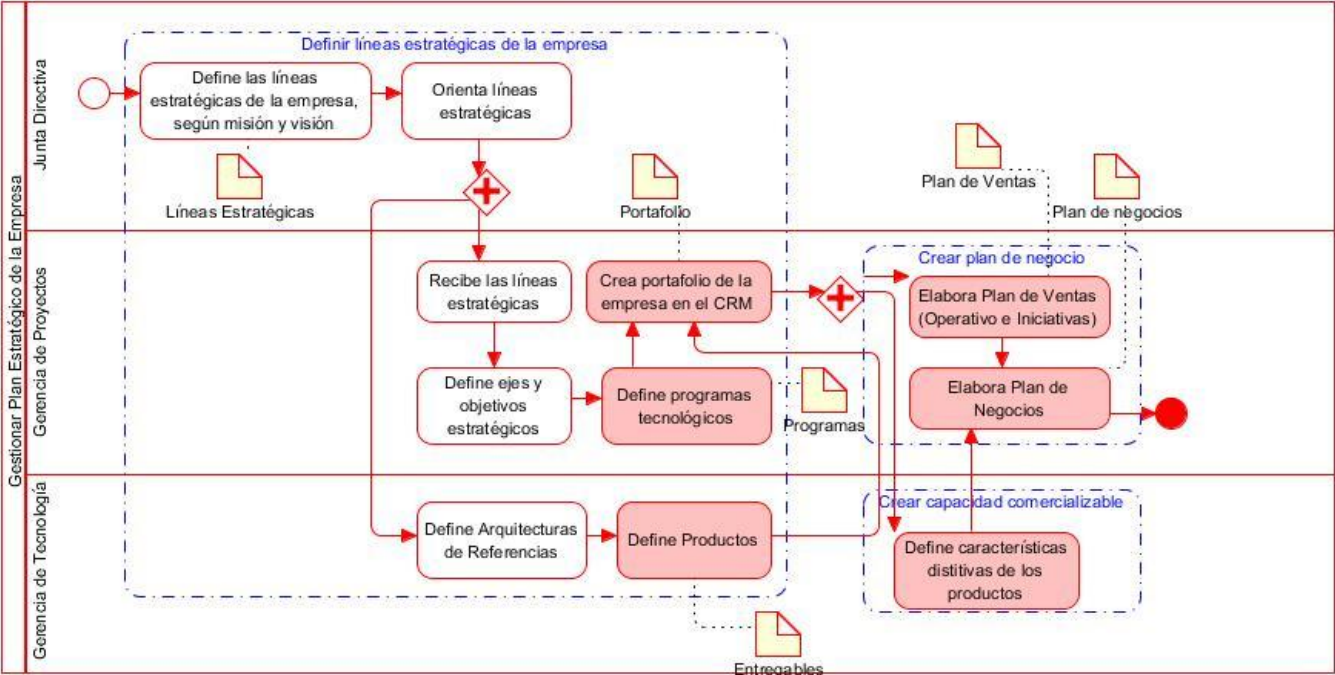


Figura 13. Proceso: Gestionar Plan Estratégico. (Fuente: Elaboración Propia)

3.2.2 GESTIONAR MARKETING OPERACIONAL

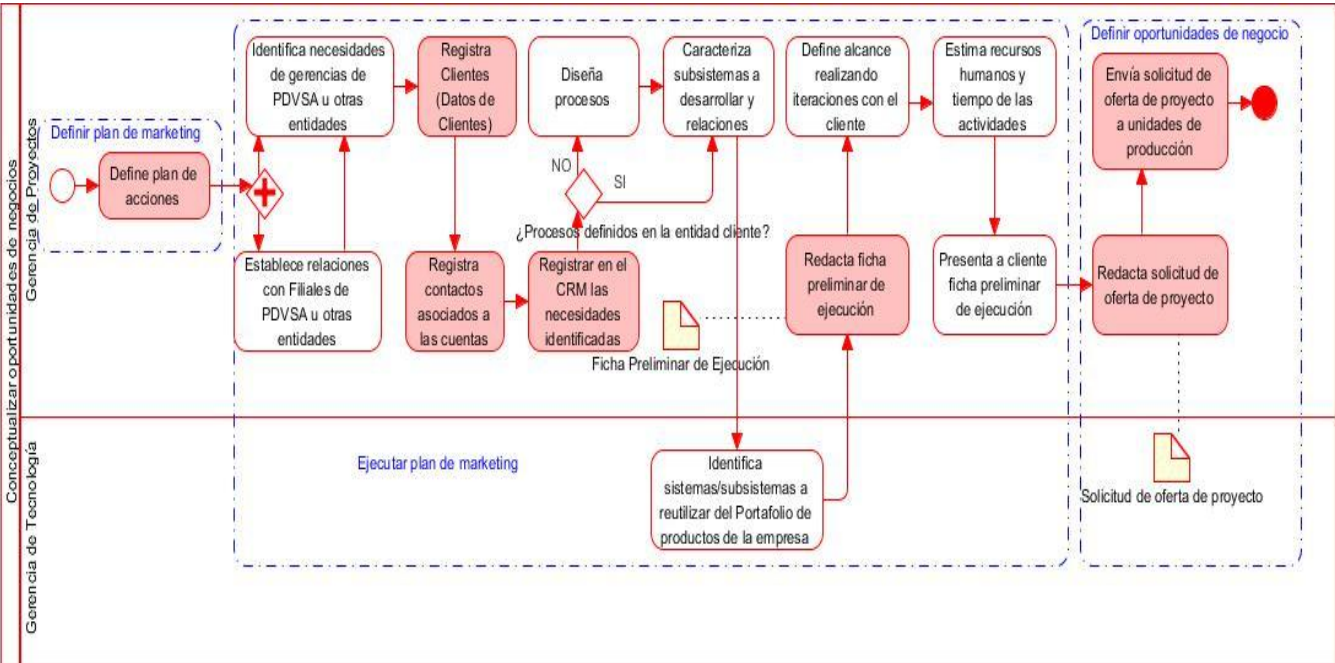


Figura 14. Proceso: Gestionar marketing operacional. (Fuente: Elaboración Propia)

3.2.3 GESTIONAR OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS

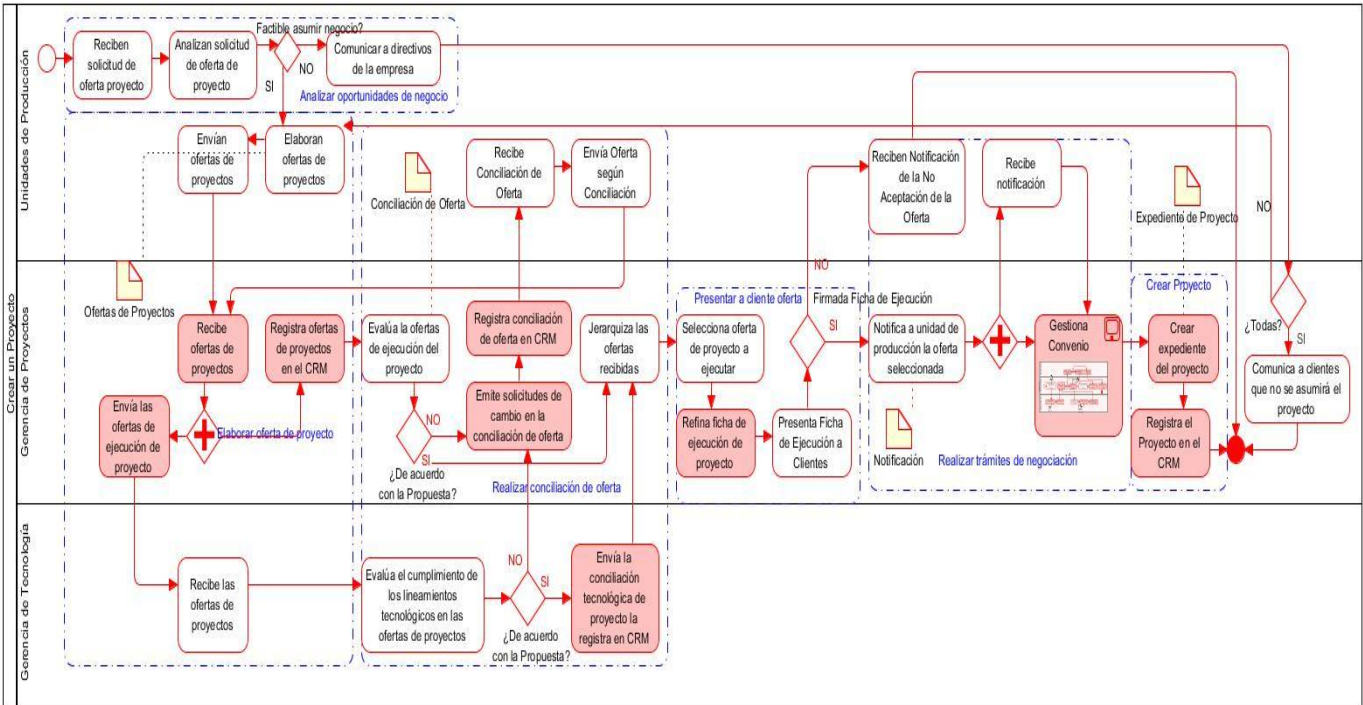


Figura 15. Proceso: Gestionar oportunidades de negocio. (Fuente: Elaboración Propia)

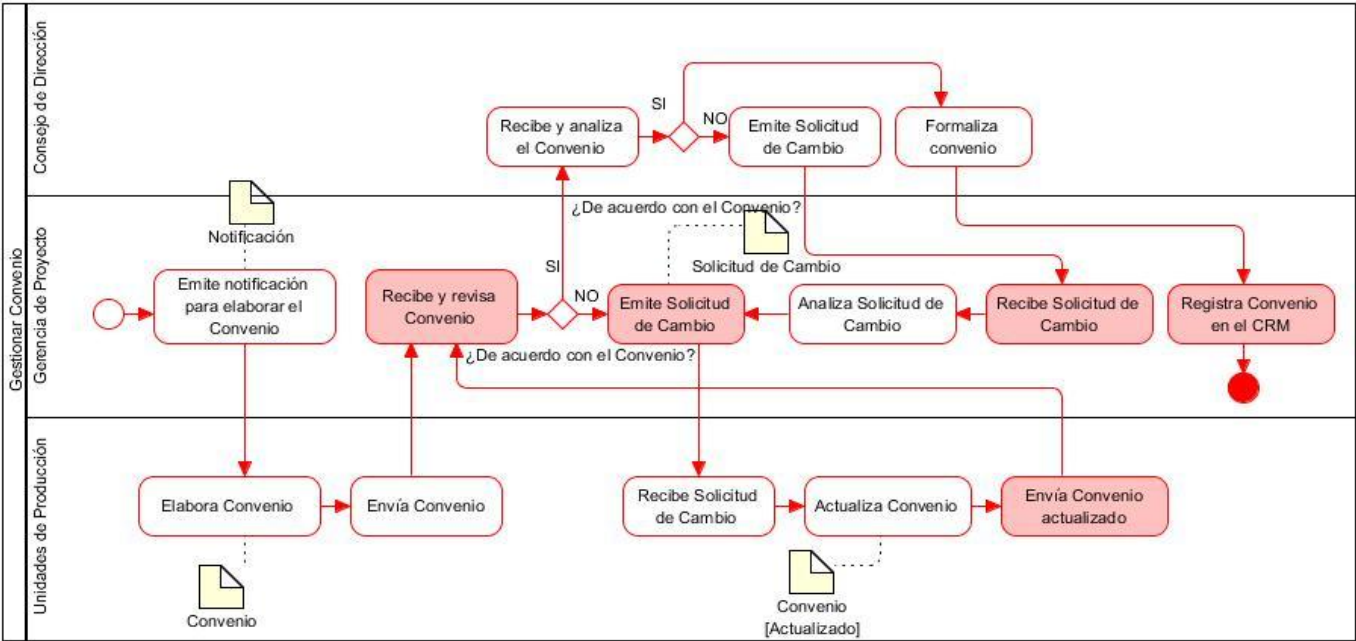


Figura 16. Sub-Proceso: Gestionar Convenio. (Fuente: Elaboración Propia)

### 3.2.4 GESTIONAR SATISFACCIÓN DE CLIENTES

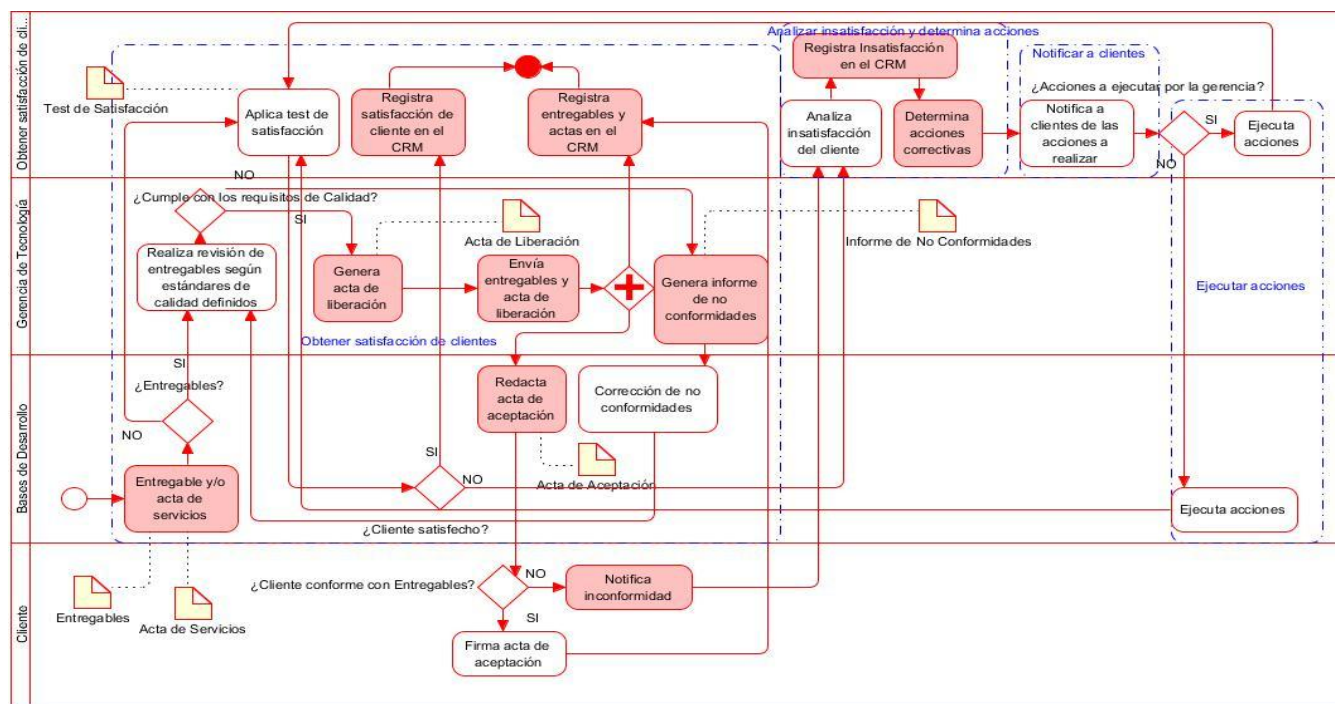


Figura 17. Proceso: Gestionar satisfacción de clientes. (Fuente: Elaboración Propia)

### 3.3 ADAPTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA HERRAMIENTA SUGARCRM:

A la herramienta para la gestión de las relaciones con clientes (SugarCRM), se le realizaron adaptaciones y configuraciones según los procesos de la Empresa Guardián del Alba, que consistieron en la modificación de:

- La interfaz gráfica: agrupamiento del menú, modificación del logo y colores.
- Diversos formularios por defecto en varios módulos: Formularios de los contratos de Guardián del Alba y con entidades proveedoras, necesidades identificadas, vista de visualización de proyectos, oportunidades de negocios, plan de ventas, clientes, facturación de contratos, lista del estado de los proyectos, lista del tipo de documento, etc.
- La incorporación de módulos: Programas, productos, solicitudes de ofertas, ofertas y conciliaciones de ofertas, entregables, satisfacción de clientes.

Un vez configurado e implantado en Guardián del Alba, la herramienta provee varias vistas que permiten analizar las acciones realizadas con clientes potenciales y clientes para el robustecimiento de la estrategia de años posteriores y la toma de decisiones, así como la creación de perfiles de

cliente que posibilitan tratos diferenciados, Anexos del 1 al 11. A continuación se listan las principales interfaces de la aplicación:

**Gestión de Clientes -> Clientes:** permite llevar el control de la cantidad de clientes y clientes potenciales de la empresa.

**Gestión de Clientes -> Necesidades Identificadas:** permite estimar la cantidad de nuevos negocios a concretar, el estado de la conceptualización, la cantidad de clientes que requieren nuevamente del servicio de la empresa (cliente fieles) y la vista de plan de ventas de la empresa.

**Gestión de Clientes -> Solicitudes de Ofertas de Proyectos:** permite llevar el control del estado de las solicitudes.

**Gestión de Clientes -> Ofertas de Proyectos:** facilita llevar el versionado de las ofertas de las entidades proveedoras para los clientes, el estado de las ofertas y la gestión de conciliaciones de ofertas de proyectos

**Portafolio -> Programas:** permite llevar el control de los proyectos en ejecución por programas y los programas que deber reforzarse con nuevas conceptualizaciones.

**Portafolio -> Contratos de Guardián del Alba:** permite llevar el control y seguimiento de la facturación realizada por contratos existentes con PDVSA.

**Portafolio -> Contratos de Entidades Proveedoras:** permite llevar el control y seguimiento de la facturación realizada por contratos existentes con entidades proveedoras.

**Actividades -> Reuniones:** permite gestionar todas las interacciones con los clientes y la recopilación de datos de las necesidades en conceptualización.

**Actividades -> Llamadas:** provee otra vía de interacción con el cliente y facilita la recopilación de información.

### 3.4 ANÁLISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

La variable independiente sistema para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con clientes fue operacionalizada a partir de los indicadores: porcentaje de actividades automatizadas con la propuesta y cubrimiento de los elementos que integra.

#### 3.4.1 DIMENSIÓN: NIVEL DE AUTOMATIZACIÓN, INDICADOR: PORCENTAJE DE ACTIVIDADES AUTOMATIZADAS.

Antes de la obtención y aplicación del sistema, no existía ninguna herramienta en la ESCMGA que permitiera la automatización de las actividades realizadas en la gestión de la relaciones con clientes,

no existiendo por tanto actividades automatizadas. Con la utilización del SugarCRM se logró automatizar 38 actividades de un total de 85. Las 38 actividades sombreadas en las Figuras 13, 14,15,16 y 17 representan el total de actividades que requieren ser automatizadas para realizar una correcta gestión de la relaciones con clientes en la Empresa “Guardián del Alba”, representando el 100 % de las actividades automatizables. Cifras que demuestra un nivel máximo de automatización. La restantes 47 actividades no fueron automatizables debido a que reflejan acciones que requieren de la interacción hombre a hombre, el análisis de algún artefacto o la elaboración de documentación de las entidades proveedoras.

**3.4.2 DIMENSIÓN: NIVEL DE INTEGRACIÓN, INDICADOR: CUBRIMIENTO DE LOS ELEMENTOS QUE INTEGRA**

Según el estudio realizado en el capítulo 1, se identificaron los principales aspectos, que debe contener la definición de una propuesta de un sistema para la gestión de las relaciones con clientes.

**Tabla 11:** Tabla comparativa entre procesos. (Fuente: Elaboración Propia)

<b>Elementos</b>	<b>Young &amp; Rubicam</b>	<b>IBM</b>	<b>Onyx</b>	<b>Andersen Consulting</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Simple flujo</b>	<b>Sistema Propuesto</b>
Análisis del contexto							X
Integra persona, procesos y tecnología	X	X	X	X	X		X
Estrategia definida por la empresa	X			X	X		X
Puntos de interacción con clientes		X					X
Describe los procesos		X					X
Plantea una tecnología	X	X	X	X	X	X	X
Análisis de la información recolectada		X					X
Canalización de la información a los departamentos						X	X
Tratos diferenciados	X				X	X	X
<b>Cantidad de elementos</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Comparando los sistemas estudiados con la propuesta definida teniendo en cuenta los elementos identificados, en la Tabla 11, se puede demostrar la superioridad del sistema respecto a la cantidad de elementos integrados. El sistema propuesto demuestra superioridad respecto a los sistemas estudiados debido a que abarca 9 aspectos fundamentales para la gestión de las relaciones con clientes.



El sistema propuesto para la gestión de las relaciones con clientes integra cinco elementos bases: escenario socio-económico, estrategia de negocio, personas, procesos y tecnología, comparando la propuesta con los sistemas estudiados, Anexo 13, solo tres incorporan el elemento estrategia y ninguno tiene en cuenta el escenario socio - económico solo la propuesta. Para un mayor análisis del indicador cubrimiento de los elementos que integra, se realizó una encuesta a varios asesores de mercadotecnia de los centros productivos de la UCI.

El conocimiento del estado de satisfacción de diversos usuarios respecto a la utilización y los elementos que integra un sistema para la gestión de la relaciones con los clientes es de gran utilidad para la toma de decisiones y en la validación de la propuesta. Para ello se empleó la técnica de ladov que en su versión original fue creada por N. V. Kuzmina para el estudio de la satisfacción por la profesión en carreras pedagógicas. Aunque ha sido utilizada en otras ramas de la ciencia por su carácter genérico [84]. Se tomó una muestra de 7 asesores de mercadotecnia, teniendo en cuenta los años de experiencia. La tres preguntas cerradas se relacionan a través de lo que se denomina el "Cuadro Lógico de ladov", Anexo 12. El resultado de la satisfacción individual fue el siguiente:

**Tabla 12:** Resultado de la técnica ladov. (Fuente: Elaboración Propia)

<b>Resultado</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Máximo de satisfacción	6	85,7
Más satisfecho que insatisfecho	1	14,3
No definida	0	
Más insatisfecho que satisfecho	0	
Clara insatisfacción	0	
Contradictoria	0	

El índice de satisfacción grupal (ISG) se calcula por la siguiente fórmula:

$$ISG = \frac{6(+1) + 1(+0.5) + 0(0) + 0(-0.5) + 0(-1)}{7} = 0.92$$

Como se aprecia, el índice de satisfacción grupal es 0.92, lo que significa una clara satisfacción con la propuesta, los elementos que integra y reconocimiento de su ventaja para mejorar la obtención y permanencia de los negocios y los clientes. Sobre las dos preguntas complementarias de carácter abierto los encuestados respondieron:

Pregunta 4: ¿Incluiría Ud. algún otro elemento al sistema para la gestión de la relaciones con clientes? Argumente.

De los (7) siete encuestados, (5) cinco expresaron no tener ninguna recomendación. La propuesta les parece completa, de mucha utilidad y cuenta con varios elementos que la hacen adaptable a otros entornos. Solo se dieron dos recomendaciones:

1. Llamarle análisis de oportunidad al estudio de factibilidad que se propone realizar para determinar que oportunidades de negocios la institución puede asumir.
2. Los procesos para la gestión de la relaciones con los clientes deben estar fragmentados en varios departamentos de mercadotecnia por el cúmulo de actividades.

La autora considera que son dos puntos importantes. En cuanto a la primera, la propuesta de procesos define una actividad donde se debe realizar un estudio de las oportunidades que arroje solo desarrollar las solicitudes de ofertas de aquellas oportunidades que realmente la empresa puede asumir según su capacidad comercializable, mientras que el estudio de factibilidad se propone como una actividad posterior para el análisis de las solicitudes de ofertas, estudio que conlleva a analizar la viabilidad económica, organizativa y técnica del proyecto para poder elaborar una oferta de proyecto. La segunda recomendación, está muy sujeta a la estructura física de la empresa, si la organización cuenta con un departamento para la gestión de la relaciones con clientes este puede delimitar los procesos según las responsabilidades de cada área, la propuesta está enfocada a la Empresa “Guardián del Alba” que no tiene concebido dentro de la estructura un departamento de mercadotecnia, ventas y servicios, por lo que la propuesta se realiza de forma global, resaltando que en la configuración del SugarCRM si se tiene en cuenta una agrupación de mercadotecnia, interacción con clientes, ventas y servicios.

Pregunta 5: ¿Considera útil la relación entre los elementos personas, procesos, tecnología, estrategia de negocio y el escenario socio-económico? ¿Incorporaría otro elemento? Argumente.

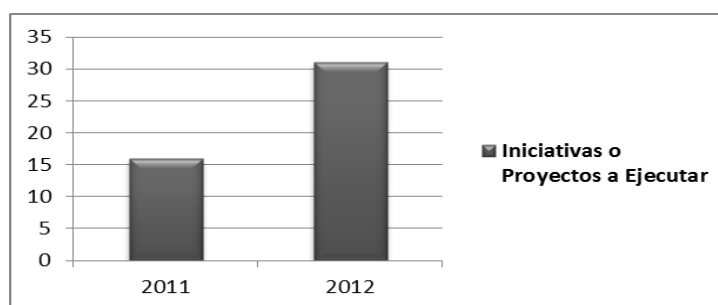
Todos los encuestados estuvieron de acuerdo en que la relación entre los elementos de la propuesta son muy importantes y necesarios para la gestión de la relaciones con clientes por abarcar el conjunto de actividades que se deben realizar. Considerando que no es necesario la incorporación de otros elementos. Sobre el resto de las preguntas todos coinciden que no es factible la gestión de las relaciones con clientes sin el uso de un sistema que defina actividades y pautas para lograr los objetivos trazados, considerando que la propuesta puede ayudar a lograr la efectividad en la obtención y permanencia de los negocios y los clientes.

### 3.5 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DEPENDIENTES

Las variables dependientes fueron operacionalizadas en función de los indicadores: cantidad de negocios, porcentaje de negocios que se mantienen o renuevan, porcentaje de nuevos clientes y porcentaje de clientes leales. Para su análisis se utilizó la técnica preexperimento con preprueba - posprueba con un solo grupo.

#### 3.5.1 DIMENSIÓN: NUEVOS NEGOCIOS, INDICADOR: CANTIDAD DE NEGOCIOS.

Se observó que en el año 2011 la ESCMGA para abordar nuevas áreas temáticas y dar respuesta a las necesidades de PDVSA, logró 16 nuevas iniciativas en diversos grados de conceptualización detallados en el Plan de Negocios de la Empresa Socialista de Capital Mixto Guardián del ALBA 2011. [85] Figura 18. Entiéndase por conceptualización al flujo de actividades por la que pasan las necesidades de los clientes hasta la creación de un contrato: recopilación, ejecución de actividades para conformar una solicitud de oferta de proyecto y análisis de la información para crear una oferta.



**Figura 18.** Cantidad de conceptualizaciones. (Fuente: Elaboración Propia)

Con la aplicación del sistema propuesto y el uso de la tecnología SugarCRM, la gerencia de proyecto, en el año 2012 logró tener mayor calidad en el procesamiento de la información y un mejor seguimiento de las necesidades y problemas que evolucionaron de iniciativas a convenios de proyectos, conformando una cantera de 20 proyectos a ejecutar en el año 2013 y 11 iniciativas a conceptualizar detallados en el Plan de Negocios de la Empresa Socialista de Capital Mixto Guardián del ALBA 2012-2013. [19] Resultado un 93 % el incremento de la cantidad de conceptualizaciones en el año 2012 con respecto al año 2011.

Para realizar un estudio más profundo se identificaron los factores contemplados en el sistema que influyeron en la obtención de nuevos negocios:

- **Contar con un equipo de conceptualización:** que permitió conceptualizar el cúmulo de necesidades de PDVSA.
- **Poseer la definición de procesos:** permitió contar con la definición de las actividades a ejecutar y los artefactos resultantes para una correcta conceptualización de oportunidades de negocios.
- **Asumir la implantación de una herramienta CRM:** posibilitó llevar un flujo concreto de toda la información obtenida en las interacciones con los clientes con mayor calidad en el seguimiento de las actividades.
- **Contar con un portafolio de productos y/o servicios:** facilitó la obtención de las necesidades de los clientes al contar con un portafolio de productos y/o servicios.
- **Proyectos en ejecución:** contar con clientes satisfechos que permitieron la conceptualización de nuevas oportunidades de negocios.
- **El análisis de la información:** se contó con el almacenamiento de la información en la base de datos de la herramienta SugarCRM, lo cual facilitó un mejor análisis de la información.

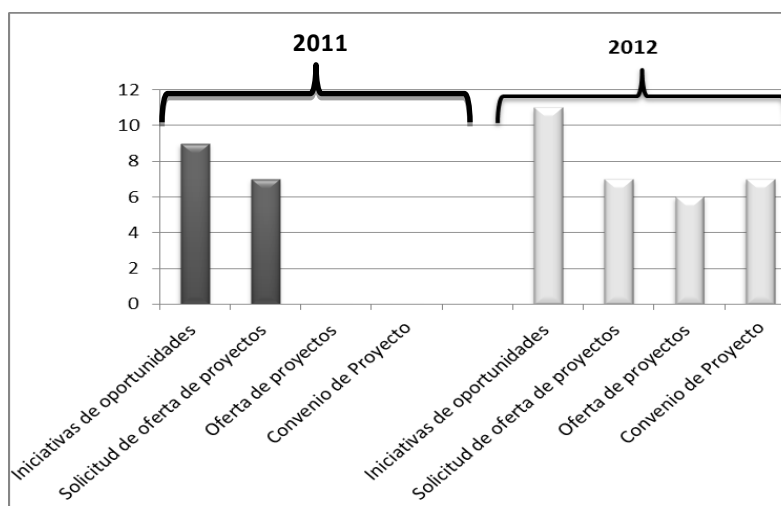
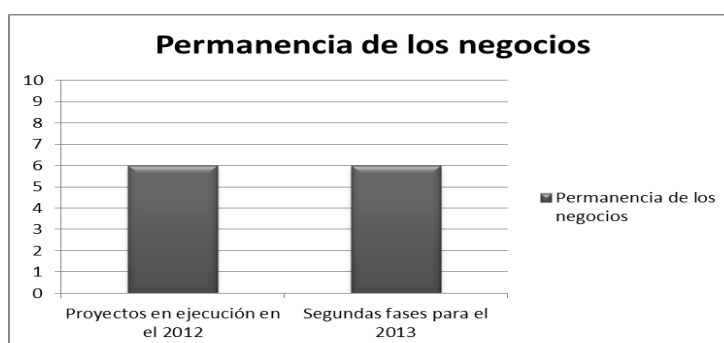


Figura 19. Cantidad de conceptualizaciones. (Fuente: Elaboración Propia)

Se puede observar en la Figura 19, el incremento del grado de conceptualización de una iniciativa a convenio de proyecto con la aplicación del sistema propuesto para la gestión de las relaciones con clientes en el año 2012.

**3.5.2 DIMENSIÓN: PERMANENCIA DE LOS NEGOCIOS, INDICADOR: PORCENTAJE DE NEGOCIOS QUE SE MANTIENEN O RENUEVAN**

En el año 2012, la ESCMGA conceptualizó nuevos requerimientos de todos los proyectos en ejecución, demostrando la satisfacción de los clientes al querer continuar con la evolución y perfeccionamiento de los productos y servicios, representando el 100% de la permanencia de los negocios, Figura 20 y Tabla 13. Uno de los aspectos que influye en este indicador es la satisfacción de los clientes con los productos y/o servicios de la empresa, en este sentido el sistema propone la ejecución de un proceso para lograr la satisfacción de los clientes, proceso que se puso en práctica en la ESCMGA. El 2011 fue el primer año de operaciones de la Empresa Guardián del ALBA, por lo que no se puede establecer una comparación respecto al año 2012.



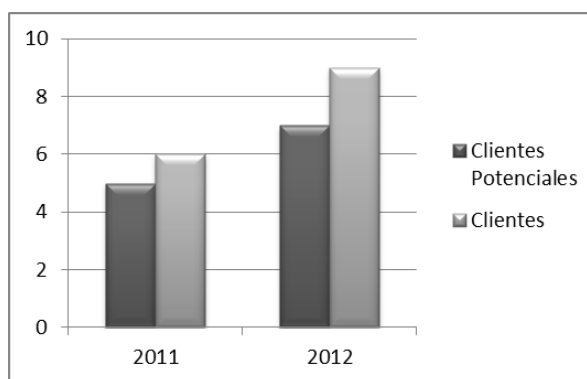
**Figura 20.** Cantidad de negocios con segundas fases. (Fuente: Elaboración Propia)

**Tabla 13:** Resultado con continuidad. (Fuente: Elaboración Propia)

<b>PROYECTOS CON CONTINUIDAD</b>	
<b>Despliegue del SCADA Guardián del ALBA</b>	
Fase 1.	Implantadas 18 áreas, 25 Ingenierías de detalle y configuraciones
Fase 2	Implantación en 55 áreas y 60 Ingenierías de detalle y configuraciones
<b>Desarrollo del SCADA Guardián del ALBA</b>	
Fase 1.	Versiones Sucre R10, Miranda R1 y Miranda R2
Fase 2.	Zamora R1, Zamora R2, Piar R1 y Piar R2
<b>Plataforma para la Gestión de la Salud de PDVSA</b>	
Fase 1.	Versión 1.0 y 1 Implantación (Piloto en San Tomé)
Fase 2.	96 implantaciones (94 clínicas y 2 hospitales)
<b>Centro de Diseño de Estructuras Mecánicas</b>	
Fase 1.	Diseño de Tanques, y de Patines, Versión 1.0 del sistema
Fase 2.	Diseño de la Cabria y sistema de Izamiento, Estructura y Versión 2.0 del Sistema
<b>Sistema de Inventario para la GMVV</b>	
Fase 1.	Implantación en 46 Centros de Acopio
Fase 2.	Implantación en 35 Centros de Acopio y 9 Campamentos, Desarrollo, Transferencia y Soporte
<b>Sistema de Gestión de Contrataciones (SICAC)</b>	
Fase 1.	Versión 1.0
Fase 2.	Versión 2.0

### 3.5.3 DIMENSIÓN: CLIENTES, INDICADOR: PORCENTAJE DE NUEVOS CLIENTES.

Con la ejecución de los procedimientos descritos en los procesos se logró una mejor interacción con los clientes y mayor calidad en la recopilación de las necesidades haciendo uso de la tecnología SugarCRM, lo que propició que en el segundo año de operaciones de la Empresa Guardián del Alba con la aplicación del sistema para la gestión de las relaciones con clientes se lograra obtener nuevos clientes, que incrementaron la cifra a nueve (9) clientes y siete (7) clientes potenciales para un total de quince (15), Figura 21. Realizando una comparación respecto al año 2011, que se contaba con seis (6) clientes y cinco (5) clientes potenciales para un total de 11, se observa que se ganaron 3 clientes nuevos que representan el 50 % de los clientes que se contaban en el 2011 y 5 clientes potenciales que representan un incremento del 100 % de los clientes potenciales que existían en el 2011.



**Figura 21.** Cantidad de nuevos clientes. (Fuente: Elaboración Propia)

Para un análisis más profundo del indicador cantidad de nuevos clientes, se analizaron los posibles factores que influyeron en la obtención de los clientes y que el sistema propuesto tiene en cuenta:

- **El escenario socio-económico:** que propició la obtención de diferentes conceptualizaciones de acuerdo al escenario socio-económico, realizándose ofertas más adecuadas a las potencialidades de los accionistas y de mayor soberanía tecnológica.
- **Seguimiento continuo a las necesidades del cliente:** la existencia de un grupo de conceptualización de soluciones que gestionó el ciclo completo de las oportunidades de negocios.
- **Cumplimiento de las actividades planificadas:** se contó con un módulo en la herramienta SugarCRM para la planificación, aviso y registro de la información de las actividades.

- **Presentación de la oferta al cliente en un tiempo razonable:** todas las ofertas de proyectos presentadas en el menor tiempo posible y con términos razonables para ambas partes, fueron aceptadas por los clientes.
- **Descripción detallada de los procesos:** la clara orientación del flujo de actividades para gestionar las necesidades con clientes propició mantener satisfecho al cliente potencial hasta convertirlo en cliente. Además de identificar en qué etapa hay problemas que están afectando la obtención de clientes.

**3.5.4 DIMENSIÓN: FIDELIDAD DE LOS CLIENTES, INDICADOR: PORCENTAJE DE CLIENTES LEALES.**

En el 2012, la ESCMGA conceptualizó nuevas necesidades de todos los clientes con proyectos en ejecución, demostrando las buenas relaciones con los clientes de la empresa y la satisfacción de los mismos con el trato percibido, representando el 100% de la permanencia de los clientes existente en la empresa, Figura 22. Uno de los aspectos que influye en este indicador es la satisfacción de los clientes con los productos y/o servicios de la empresa.

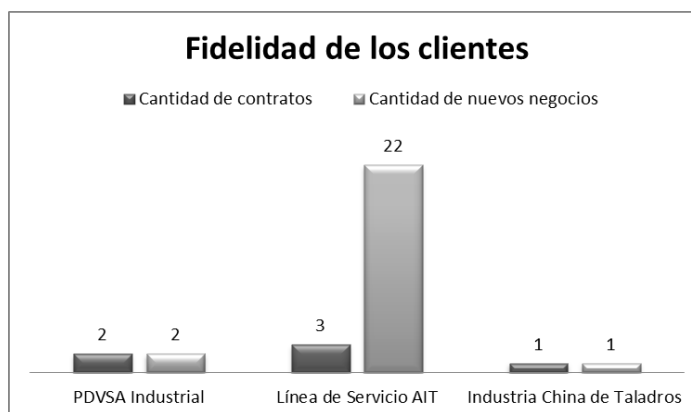


Figura 22. Clientes con nuevos negocios. (Fuente: Elaboración Propia)

**3.6 ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA PROPUESTA**

**3.6.1 ANÁLISIS ECONÓMICO RESPECTO A LOS INGRESOS**

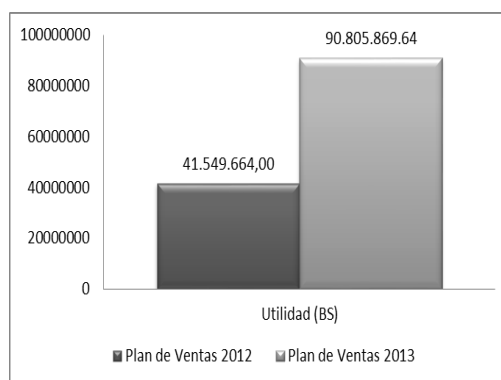
En el año 2011 la empresa Guardián del Alba logró la conformación de un plan de ventas de iniciativas. Con la implantación de la propuesta en el año 2012 se logró crear, mantener y mejorar las relaciones con clientes gracias a la ejecución de las actividades definidas en los procesos que ayudaron a la correcta identificación y seguimiento de las necesidades de los clientes y la calidad en la gestión y el procesamiento de la información almacenada en la herramienta SugarCRM, elevando

el índice de conversión de una oportunidad o iniciativa en un negocio, facilitando la obtención de un plan operacional y un plan de iniciativas. La diferencia entre un plan de iniciativas y un plan operacional radica que para lograr los volúmenes de ventas del plan de iniciativas aún es necesario invertir más tiempo y esfuerzos que en un plan operacional que tiene una alta probabilidad de ejecutarse debido al estado de las conceptualizaciones. Desde el punto de vista económico, para Guardián del Alba la ejecución del plan operacional en el 2013 representa la estimación de una utilidad de 70.992.237,64 Bs y el plan de iniciativas de 19.813.632,00 Bs, para un total de **90.805.869,64 Bs**, ver Tabla 14.

**Tabla 14:** Estimación de las utilidades de las conceptualizaciones. (Fuente: Elaboración Propia)

Años	Años a ejecutarse	Costos(BS)	Ventas(BS)	Utilidad(BS)
2012	Plan operacional 2013	283,968,950.57	354,961,188.21	70,992,237.64
	Plan de iniciativas 2013	79,254,528.00	99,068,160.00	19,813,632.00
2011	Plan de iniciativas 2012	244,934,016.00	286,483,680.00	41,549,664.00

Realizando una comparación entre los años 2011 y 2012, se puede observar en la Figura 23, que existió un incremento de **49.256.205,64 Bs** de utilidades con la aplicación de la propuesta.



**Figura 23.** Incremento de las utilidades. (Fuente: Elaboración Propia)

De ejecutarse completamente el plan operacional en el 2013, el volumen de venta estimado para Albet como entidad proveedora de Guardián del Alba está alrededor de los **44, 287, 923.39 USD**, cifra que estaría alineada con las políticas de Cuba, que plantea la necesidad de incrementar y consolidar los ingresos por conceptos de exportaciones de bienes y servicios, en particular los servicios profesionales, priorizando la venta de proyectos o soluciones tecnológicas.



**3.6.2 ANÁLISIS ECONÓMICO RESPECTO AL COSTO DE IMPLANTACIÓN Y GENERALIZACIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO**

Realizando un análisis económico respecto al costo de implantación del sistema propuesto en la Empresa Guardián del Alba:

**Considerando la parte técnica y de infraestructura:** La herramienta SugarCRM no precisa de altas prestaciones, por tanto, se decide alojar el sistema en un servidor existente para otras funciones y por ser un sistema web, no requiere ser instalado en otra PC a parte del servidor. Referente a licencias SugarCRM requiere todas son gratuitas.

En cuanto a la parte del esfuerzo horas/hombre en la instalación y configuración del SugarCRM:

- Se empleó 4 horas un especialista trabajando en la instalación y configuración del servidor web apache, del gestor de base de datos, del lenguaje de programación en el servidor PHP y el sistema SugarCRM.
- Se empleó 1 especialista trabajando 8 horas, en la adaptación de la interfaz gráfica a los colores y logos de la empresa.
- Se empleó 1 especialista trabajando 24 horas en la configuración del sistema a los procesos de la empresa.

Teniendo en cuenta que la tarifa hora/hombre de los especialistas es de 31.25 USD, el coste se estimó en: **1125.00 USD**. Ver Anexo 14.

**Considerando el consumo de recursos materiales:** Al poner en práctica el sistema propuesto en la actividad de obtención de las necesidades de los clientes, se incurrió en el gasto de algunos materiales de oficina para un total de **2,537.50 USD**. Ver Anexo 15.

**Considerando los esfuerzos en la ejecución de las actividades en un año:** Se estimó el costo en **231,500.00 USD**. Ver Anexo 16.

**Considerando costos en transporte:** Para la conceptualización de soluciones se incurrió en gastos de transporte para viajar a otros estados de Venezuela donde se encontraba el cliente: **1,644.00 USD**. Ver Anexo 17.

**Resumen de costos:**

**Tabla 15:** Resumen de costos. (Fuente: Elaboración Propia)

Aspectos	Costos (USD)
Recursos materiales	2,537.50
Mano de obra directa	232,625.00
Costos indirectos	1,644.00
<b>Total</b>	<b>236,806.50</b>

El análisis de costos muestra que la implantación del sistema para la gestión de las relaciones con clientes es rentable respecto a la estimación de utilidades a obtener con la ejecución del plan de ventas obtenido con la aplicación del sistema. Este análisis posibilita realizar modificaciones en la mano de obra, en los costos directos o indirectos, para no afectar el costo total y mantener el uso racional de los recursos y medios de los que dispone la organización que implante el sistema.

### 3.7 CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO

- Se aplicó el sistema desarrollado en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba”, lográndose la automatización y una elevada integración de las diferentes actividades de la gestión de las relaciones con los clientes.
- Se evaluaron las variables dependientes de la investigación, obteniendo un incremento significativo de la efectividad en la obtención y permanencia de los negocios y los clientes, que respaldan la validez de los resultados tras realizar el pre-experimento.
- Se validaron además elementos del sistema a través de la Técnica IADOV, tales como la integración y utilidad de sus componentes, obteniéndose resultados muy positivos.
- Se demostró la adaptabilidad y facilidades de configuración del SugarCRM a cualquier proceso y entidad.
- La valoración económica realizada demuestra que la implementación del sistema es factible y tiene un impacto económico considerable.
- Se considera haber dado cumplimiento al objetivo de la investigación de aplicar y validar el sistema desarrollado en la Empresa “Guardián del Alba”.

### CONCLUSIONES

La investigación realizada permitió llegar a las siguientes conclusiones:

1. Se desarrolló e implantó un sistema para la gestión integrada y automatizada de las relaciones con los clientes en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba” que mejoró la efectividad en la obtención y permanencia de los negocios y los clientes, con lo que quedó comprobada la validez de la hipótesis de la presente investigación.
2. El sistema desarrollado para la gestión de las relaciones con clientes se fundamentó en la utilización de los elementos básicos: personas, procesos, tecnología y estrategia de negocio ya reconocidos por los sistemas precedentes y presenta como novedad científica la incorporación del escenario socio-económico como elemento fundamental, lo que permite jerarquizar las condiciones de propiedad socialista, los intereses de los accionistas del capital mixto y la indispensable soberanía tecnológica que otros sistemas no potencian.
3. Se seleccionó SugarCRM como herramienta CRM para el soporte a la infraestructura tecnológica de la propuesta, realizándole adecuaciones y configuraciones de acuerdo a los procesos de la Empresa “Guardián del Alba, lo que resulta un aporte práctico de la investigación.
4. Se definieron principios, componentes, etapas, indicaciones metodológicas y descripciones gráficas y textuales de los procesos para la aplicación del sistema para la gestión de las relaciones con clientes.
5. La aplicación de la propuesta en la Empresa Socialista de Capital Mixto “Guardián del Alba”, la utilización de la Técnica IADOV y la valoración económica realizada posibilitaron validar los resultados de la investigación, lográndose un 93 % de incremento en la obtención de negocios con 100% de permanencia, un 50% de aumento en la obtención de clientes con un 100% de lealtad a la empresa, un índice de satisfacción grupal de los expertos de 0.92 y un impacto económico significativo en el orden de 105 ,588, 220.51 millones de USD.

### RECOMENDACIONES

Se recomienda para la continuidad de la investigación lo siguiente:

1. Desarrollar de un modelo sobre la base del sistema propuesto que posibilite extender los resultados a otros entornos productivos con el uso de la herramienta SugarCRM, a fin de demostrar una mayor aplicabilidad y reusabilidad del sistema.
2. Continuar perfeccionando la herramienta SugarCRM en el sentido siguiente:
  - Añadir funcionalidades para la generación de reportes con vista a facilitar la toma de decisiones.
  - Integrar la herramienta con otras aplicaciones que se utilizan en la Empresa “Guardián del Alba”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Chaparro, Laura María Bautista. 2011.** *El cliente como eje central de la gestión de producto y servicio en el mercadeo relacional.* p. 21. Colombia. Universia.
2. **Hernández, D Padilla y Gallegos, I Quijano. 2004.** *Diseño de una estrategia tecnológica de Customer Relationship Management (CRM) para la empresa BPM de México.* Universidad de las Américas Puebla. México.
3. **Alcaide, Juan Carlos. 2010.** *Fidelización de Clientes.* España. ESIC Editorial.
4. **Lorenzo, Oswaldo. 2007.** *Sistemas y Tecnologías de Información.* Revista Latinoamericana de Administración Vol. 39, p. 136. Bogotá, Colombia. Consejo Latinoamericano de escuelas de Administración.
5. **Valcácel, Ignacio García. 2001.** *CRM: Gestión de la relaciones con los clientes.* Madrid, España. Fund. Confemetal.
6. **Greenberg, Paul. 2008.** *CRM. Gestión de la Relaciones con los Clientes.* Madrid, España. McGraw-Hill.
7. **Crespo, Raquel Ayestarán y Pérez, Celia Rangel. 2012.** *Planificación estratégica y gestión de la publicidad.* España. ESIC.
8. **Greeberg, Paul. 2003.** *Las Claves de CRM: Gestión de Relaciones con los Clientes.* España. MCgraw-hill / Interamericana de España, S.A.
9. **Blanchard, Ken, Ballard, Jim, y Finch, Fred. 2004.** *¡Cliente Manía! Nunca es muy tarde para crear una compañía centrada en el cliente.* Estados Unidos. Free Press.
10. **Gerencial, Boletín Asesoría. 2010.** *CRM: El objetivo es el cliente.* Venezuela. Espiñeira, Cheldon y Asociados [Citado: julio 23, 2012]; Disponible en: <http://www.pwc.com/ve/es/asesoria-gerencial/boletin/assets/boletin-advisory-11-2007.pdf>.
11. **Díez, Ignasi Vidal I. 2004.** *Cómo conquistar el mercado con una estrategia CRM.* Madrid, España. Fundación Confemetal.
12. **Vecino, Jose Manuel. 2012.** *Convierta al cliente en el mejor aliado de su empresa.* Colombia. [Citado: enero 5, 2012]; Disponible en: <http://www.degerencia.com/articulo/convierta-al-cliente-en-el-mejor-aliado-de-su-empresa>.
13. **Puente, Raquel y Cervilla, María Antonia. 2007.** *Prácticas de la gerencia de relaciones con el Cliente (CRM) en empresas venezolanas: Un estudio de casos.* Revista Latinoamericana de Administración. 39 p. 1-28.
14. **Martina, Aldo. 2011.** *Gestión de las relaciones con los clientes (CRM).* Trabajos tesis Monografías Resúmenes.
15. **Institute, Project Management. 2008.** *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK).* EEUU. Project Management Institute, Inc.
16. **Romillo, Antonio y Oropesa, Daisy. 2012.** *Nuevo Modelo de Universidad-Empresa. El Sistema UCI.*
17. **PDVSA. 2011.** *Informe de Gestión Anual 2011.* Venezuela
18. **Convenio de Asociación entre PDVSA Industrial y Albet S.A. 2009.** Cuba-Venezuela
19. **Fung, Juan Antonio. 2012.** *Plan de Negocios de la Empresa Socialista de Capital Mixto Guardián del ALBA.* Venezuela
20. **Parra, Rafael Alberto Paz y Echeverry, Monica Piedrahita. 2010.** *Desarrollo Histórico Del Marketing.* Colombia. Universidad Libre - Cali.

21. **Talaya, Agueda Esteban y García, Jesús. 2008.** *Principios de marketing*. Madrid. ESIC Editorial.
22. **Kotler, Philip, Armstrong, Gary, y Hall, Prentice. 2003.** *Fundamentos de Marketing*. 6ta. ed., Monterrey, Ciudad de México. Pearson Educación.
23. **Jaramillo, Ernesto Pareja. 2005.** *Factores claves de éxito en CRM*. Tesis de Maestría en Administración. Universidad EAFIT. Colombia.
24. **Ardura, Inma Rodríguez, Monte, Gisela Ammetller, y Prieto, Óscar López. 2006.** *Principios y estrategias de marketing*. España. UOC (Universitat Oberta de Catalunya).
25. **Castillo, Guillermo Nova. 2005.** *La gestión de las relaciones con clientes (CRM) como herramienta operativa para fomentar el nivel de lealtad de los turistas que visitan destinos turísticos urbanos*. Tesis de Doctorado en Dirección de Empresas. . Valencia, España.
26. **Galbraith, Jay. 2005.** *Designing the Customer-Centric Organization: A Guide to Strategy, Structure, and Process*. . EEUU. Jossey-Bas.
27. **Negri, Cosimo Chiesa De. 2009.** *CRM: las cinco pirámides del marketing relacional* Deusto. SA Ediciones.
28. **López, José Fernando Córdoba. 2009.** *Del marketing transaccional al marketing relacional*. Entramado. 5.
29. **Croxatto, Horacio. 2005.** *Creando valor en la relación con sus clientes*. Buenos Aires. Editorial Dunken.
30. **Herrera, Crithian. 2005.** *Gestión de las relaciones con clientes (CRM)*. [Citado: mayo 3, 2012]; Disponible en: <http://www.adictosaltrabajo.com/tutoriales/tutoriales.php?pagina=crm1>.
31. **Thompson, Ivan. 2009.** *Definición de cliente, para fines de Mercadotecnia*. [Citado: febrero 5, 2013]; Disponible en: <http://www.promonegocios.net/clientes/cliente-definicion.html>.
32. **Barquero, José Daniel. 2007.** *Marketing de Clientes. ¿Quién se ha llevado a mi cliente?* . Madrid, España. McGraw-Hill.
33. **Serrano, María José Escudero. 2011.** *Gestión Comercial y Servicio de atención al cliente*. Madrid, España. Ediciones Paraninfo S.A.
34. **Reinares, Pedro. 2009.** *Los cien errores del CRM*. Marzo 2009 ed., Madrid, España. ESIC Editorial.
35. **Torre, Pablo Olmedo. 2008.** *Modelo experimental para la detección, adquisición de competencias y definición de perfiles profesionales en el sector multimedia de las empresas TIC*. Tesis de Doctorado. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona.
36. **Jiménez, Juan Carlos. 2010.** *Arte Supremo: 50 Practicas de buena atención al cliente*. Venezuela. Cograf Comunicaciones.
37. **Arias, Emilio, ed. 2006.** *Todo el Business Intelligence*. Editorial UPV. España.
38. **Presichi, Franz Valenzuela. 2002.** *¿Qué es el CRM y cuál es el verdadero significado?* Chile. MBA U. de Chile.
39. **Swift, Ronald. 2002.** *CRM: Cómo mejorar las relaciones con los clientes.*, México. Prendice Hall Editorial.
40. **Pedron, Cristiane Drebes y Saccol, Amarolinda Zanela. 2009.** *What Lies behind the Concept of Customer Relationship Management? Discussing the Essence of CRM through a Phenomenological Approach*. Brazilian Administration Review. 3 p. 34-49.
41. **García, María Guijarro. 2009.** *Estudio de la Literatura y Modelos de Negocio de la Implantación de CRM, Modelos Cliente Céntrico. La ventaja Competitiva en la PYME*. . Tesis de Doctorado. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España.

42. **Vaneza, Ortiz Lobato Lizet. 2010.** *CRM Inteligente para la construcción de un sistema de control de productos avícolas.* Tesis de Maestría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.
43. **Córdova, Cesar Filio. 2005.** *Implementación del Modelo CRM para una institución educativa: caso de aplicación, UNMSM-FISI.* Tesis para optar el Título profesional de Ingeniero de sistemas. Perú.
44. **Moreno, Aurora Garrido. 2008.** *La Gestión de Relaciones con clientes (CRM) como estrategia de Negocio: Desarrollo de un Modelo de Éxito y Análisis Empírico en el sector hotelero Español* Tesis de Doctorado. Universidad de Málaga, Servicio de Publicaciones. España.
45. **Corporation, Oracle. 2006.** *La información libera el valor del cliente.*
46. **Largo, Jhon Jairo Vásquez. 2011.** *Desarrollo estratégico desde el enfoque CRM para instituciones educativas de educación superior caso: Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales.* Tesis de Mestría. Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
47. **Colombia, Mind de. 2010.** *Los mejores 15 productos de software de crm según la consultora ISM.* Colombia. [Citado: Abril 21, 2013]; Disponible en: [http://www.articulo.org/articulo/27833/los\\_mejores\\_15\\_productos\\_de\\_software\\_de\\_crm\\_segun\\_la\\_consultora\\_ism.html](http://www.articulo.org/articulo/27833/los_mejores_15_productos_de_software_de_crm_segun_la_consultora_ism.html).
48. **Vázquez, Lucía. 2011.** *Software gratuitos de CRM en código abierto.* [Citado: abril 5, 2013]; Disponible en: <http://www.aplicacionesempresariales.com/software-gratuitos-de-crm-en-codigo-abierto.html>.
49. **Carmona, Laura Díaz. 2011.** *Sistema CRM de Código abierto: SugarCRM.* Tesis de Maestría. Madrid.
50. **Gumpert, Jason. 2007.** *Microsoft dynamics crm selected by reed smith.* Worldwide Databases Vol. 19, p. 4-7. Worldwide Videotex.
51. **Research, Focus. 2009.** *On-Premise CRM Comparison Guide.*
52. **Uniserv. 2011.** *Calidad de datos en el entorno Microsoft Dynamics CRM, 2011.* Alemania. Rastatter Straße 13 [Citado: mayo 10, 2013]; Disponible en: <http://www.uniserv.com/es/products/application-integration/microsoft-dynamics-crm-data-quality.php>.
53. **Bogla, Ranga. 2011.** *Netsuite software company automates renewal management* Productivity Software. 24(2) p. 3-5.
54. **Efficientix. 2011.** *Módulos Avanzados.* [Citado: octubre 8, 2011]; Disponible en: [http://abugaber.com/efficientix/products\\_advancedmodules.php](http://abugaber.com/efficientix/products_advancedmodules.php).
55. **BuscoCRM. 2013.** *Informe de NetSuite CRM+ Software.* [Citado: abril 5, 2013]; Disponible en: <http://www.buscocrm.com/netsuite-strengths.php>.
56. **Boggetti, Alberto. 2011.** *Alta calidad de datos para Oracle Siebel CRM* [Citado: febrero 6, 2012]; Disponible en: <http://www.uniserv.com/es/products/application-integration/oracle-siebel-crm-data-quality.php>.
57. **Baquía. 2005.** *Oracle compra Siebel Systems por 5.850 millones de dólares.* <http://www.baquia.com>.
58. **Mohamed, Arif. 2005.** *On-demand CRM growing in popularity as Oracle prepares for acquisition of Siebel.* Computer Weekly. p. 26-26.
59. **Magazine, CRM. 2012.** *The Customer Experience.* CRM Magazine Vol. 16, p. 30-31. Information Today Inc.

60. **TodoBI. 2005.** *Oracle sigue de compras: Ahora Siebel.* Estados Unidos. Ediciones el País, S.L.
61. **BuscoCRM. 2013.** *Informe del CRM de Oracle CRM.* [Citado: abril 6, 2013]; Disponible en: <http://www.buscocrm.com/oracle-crm-strengths.php>.
62. **LetterExpress, CRM. 2013.** *CDC Software lanza CDC Pivotal CRM para pequeñas y medianas compañías.* [Citado: marzo 8, 2013]; Disponible en: <http://m1.cmt-la.com/mk/get/>.
63. **Floyd, Steve. 2008.** *CRM Software: The Benefits Of Salesforce Automation Systems.* Customer Inter@ction Solutions. 26(11) p. 12-12.
64. **Veitch, Martin. 2006.** *Salesforce CRM tariff offers all you can eat. (cover story).* IT Week. 9(9) p. 1-1.
65. **Cliff, Saran. 2012.** *Johnston Press mobilises workforce by putting Salesforce CRM on iPads.* p. 9-10. TechTarget, Inc.
66. **CIO. 2013.** *Salesforce.com lanza aplicación de gestión de proyectos Do.* Perú. International Data Group [Citado: febrero 2, 2013]; Disponible en: <http://cioperu.pe/articulo/8612/salesforcecom-lanza-aplicacion-de-gestion-de-proyectos-do/>.
67. **Levementum. 2010.** *The Top 10 reasons the Salesforce user should switch to SugarCRM.* EEUU. [Citado: abril 22, 2011]; Disponible en: <http://www.slideshare.net/gmobisson/sugarcrm-vs-salesforce-2010>.
68. **Magazine, CRM. 2010.** *The 2010 CRM Market Leaders* CRM Magazine. 14(8) p. 32-43.
69. **McCabe, Laurie. 2012.** *Expert in Cloud Computing and Business Solutions* [Citado: diciembre 20, 2013]; Disponible en: <http://www.business-software.com/blog/sap-business-one-chapter-two-raising-the-small-business-bar/>
70. **Uniserv. 2011.** *Calidad de datos en el ámbito de SAP™ Business Suite del 2011.* Alemania. Rastatter Straße 13 [Citado: enero 5, 2011]; Disponible en: <http://www.uniserv.com/es/products/application-integration/sap-solutions-data-quality.php>.
71. **slideShared. 2013.** *Ventajas y Desventajas de SAP.* España. [Citado: mayo 10, 2013]; Disponible en: <http://www.slideshare.net/aioconsulting/ventajas-y-desventajas-sap>.
72. **Perez, Jordi. 2009.** *SugarCRM, producto del año 2008 según TMCnet.com.* [Citado: enero 5, 2011]; Disponible en: <http://pymecrunch.com/sugarcrm-producto-del-ano-2008-segun-tmcnetcom>.
73. **SugarCRM. 2013.** *Join us at SugarCon 2013 and experience the power of open CRM.* EEUU. [Citado: marzo 3, 2013]; Disponible en: [www.sugarcrm.com](http://www.sugarcrm.com).
74. **ITendencias. 2011.** *10 soluciones CRM de Open Source* [Citado: mayo 6, 2011]; Disponible en: <http://www.itendencias.com.ar/news.cgi?accion=vernew&id=138>.
75. **Cotton, David. 2008.** *THE 2008 market LEADERS.* CRM Magazine. 12(9) p. 34-45.
76. **Team, Abartia. 2006.** *Proyecto Manual Usuario Sugar CRM.* p. 31. Bilbao.
77. **Gonsalves, Antone. 2008.** *SugarCRM Taps The Web For Lead Info, Other CRM Data.* Intelligent Enterprise. 11(12) p. 16-16.
78. **S, Paul. 2011.** *Sugar vs Salesforce.* EEUU [Citado: enero 20, 2013]; Disponible en: <http://forums.sugarcrm.com/f22/returning-user-sugar-vs-salesforce-73859/>.
79. **Profesional, Analisis. 2013.** *Principales tácticas, sistemas y módulos de la estrategia CRM.* [Citado: mayo 3, 2013]; Disponible en: <http://analisis-profesional.com/Productos-y-Servicios/Administracion-de-Ventas-y-clientes/principales-estrategias-crm.html>.
80. **Mancha, Castilla La. 2010.** *Análisis de aplicación: vtiger CRM.* Centro de excelencia de software libre de Castilla La Mancha [Citado: febrero 20, 2013]; Disponible en:



- <http://www.bilib.es/recursos/analisis-de-aplicaciones/analisis/doc/analisis-de-aplicacion-vtiger-crm/>.
81. **Frias, Heriberto. 2013.** *Características principales de vtiger crm*. México. Odin Consultores [Citado: enero 4, 2013]; Disponible en: <http://www.odin.mx/index.php/features-mainmenu-47/template-features/caracteristicasprincipales>.
  82. **vTiger. 2009.** *Proyecto de módulo de gestión de vtiger CRM 5.0.3*. EEUU. [Citado: mayo 6, 2013]; Disponible en: <https://www.vtiger.com/es/project-management/project-management-module-for-vtiger-crm-503/>.
  83. **Normalisation, Organisation Internationale de. 2004.** *Gestión de la Calidad. Satisfacción del Cliente. Directrices para el tratamiento de las quejas en las organizaciones ISO 10002: 2004*. Cuban National Bureau of Standards. Cuba.
  84. **Rodríguez, Alejandro López y Maura, Viviana González. 2002.** *La técnica de ladov*. Revista Digital - Buenos Aires
  85. **Fung, Juan Antonio. 2011.** *Plan de Negocios de la Empresa Socialista de Capital Mixto Guardián del ALBA*. Venezuela

## ANEXOS

### Anexo 1: Gestionar Portafolio de la Empresa



Bienvenido, [Katia Carralero](#) [Salir] | [Empleados](#) | [Administrador](#) | [Soporte](#) | [Ayuda](#) | [Acerca de](#)

Mapa del sitio

GESTIÓN DE CLIENTES
PORTAFOLIO
ACTIVIDADES
Todo

Programas
Proyectos
Productos
Contratos de Guardián del Alba
Contratos con Entidades Proveedoras
Entregables
Seguimiento y Control

### Anexo 2: Gestionar los Programas de la Empresa

Nombre	Objetivo	Proyecto	Proyecto	Proyecto	Proyecto	Proyecto
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Supervisión y Control</a>	Lograr la soberanía tecnológica de los sistemas de supervisión y control, incluyendo el diseño de dispositivos y otras aplicaciones que se integren a estos para la integración de las soluciones y sistemas con las que ha de operar la industria petrolera y otras actividades estratégicas de los países del ALBA.	Desarrollo del SCADA Guardián del ALBA	Despliegue del SCADA Guardián del ALBA Etapa 1	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Servicios Transversales</a>	Garantizar los servicios transversales de soporte a la ejecución de los procesos de la empresa. Conceptualización de nuevos negocios.	Conceptualización de Soluciones	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Salud</a>	Desarrollar y brindar servicios y aplicaciones informáticas para la salud que repercutan en la rapidez, calidad y eficacia de un sistema integral en el estado de arte para los trabajadores de PDVSA y sus familiares y la sociedad en general y se constituya en fuente y garante de su calidad de vida.	Desarrollo de la Plataforma Tecnológica para el mejoramiento de la Calidad de la Atención Médica.	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Robótica y Simulación</a>	Consolidar una comunidad de innovación y desarrollo de estructuras robóticas, trabajando para su implementación en manipuladores, robots paralelos, robots móviles, modelación físico matemático, computacional de procesos, simuladores y sistemas integrales que los incluyan y que repercuta en los procesos de vigilancia autónomos 24/7, reparación de fallas en condiciones de elevada complejidad y novedad, colección de información entre otras de la industria petrolera y otras actividades estratégicas de la nación venezolana y los países del ALBA.	Centro de Diseño y Simulación de Estructuras Mecánicas (CDSEM) Fase I	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Programa de Gestión Operacional</a>	Desarrollar sistemas para la gestión, control y mantenimiento de los procesos fundamentales de la cadena de valor y las operaciones de PDVSA y entidades de los países del ALBA, logrando así la soberanía tecnológica, impactar la eficiencia y eficacia de las operaciones y la integridad de la información.	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Gestión Empresarial</a>	Desarrollar las herramientas para la gestión empresarial en PDVSA y las entidades de los países del ALBA para alcanzar la soberanía tecnológica y la integración, integridad, e inviolabilidad de la información así como la interoperabilidad de los sistemas desarrollados añadiendo valor mediante la creación de información de inteligencia de negocio, elementos de inferencia y minería y soluciones integradas.	Sistema de Gestión de Inventario para la Gran Misión Vivienda Venezuela.	Desarrollo del Sistema de Gestión de Contrataciones, SICAC.	Sistema de Gestión de Distribución de GLP	Sistema de Apoyo a la Certificación Ocupacional	-
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Exploración-Producción</a>	Desarrollar e implantar un sistema de aplicaciones y servicios informáticos orientado a procesos desde un enfoque integral al tiempo que se consolida la comunidad tecnológica, con los conocimientos y capacidades, que garantice su sostenibilidad y	-	-	-	-	-

### Anexo 3: Gestionar Productos de la Empresa

GESTIÓN DE CLIENTES
PORTAFOLIO
ACTIVIDADES
Todo

Vistas recientemente:
[Supervisión, Co](#)
[Plataforma de S](#)
[Sistema de Cont](#)
[Sistema de Gest](#)
[Sistema de Apoy](#)
[Sistema de Apoy](#)
[Sistema de Cont](#)
[SICAC](#)
[CONTRATO DE INV](#)
[Oferta Inventar](#)

Acciones:
[Crear Campaña \(asistente\)](#)
[Crear Producto](#)
[Ver Productos](#)
[Ver boletines](#)
[Crear plantilla de correo](#)
[Ver plantillas de correo](#)
[Configurar correoE](#)
[Ver diagnósticos](#)
[Crear formulario](#)

Nota: Para enviar notificaciones de asignación por correoE, debe estar configurado un servidor SMTP en [Configurar correoE](#).


» **Buscar**

Nombre del producto
Solo los míos 


[Búsqueda avanzada](#)

Acciones	Producto	Descripción
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<a href="#">Sistema de Contrataciones</a>	El Sistema de Gestión de Contrataciones permite adecuar Herramientas de Gestión de Proyectos para ser utilizadas en la Gestión de todos los Contratos que ejecute una Entidad. Permite la configuración de todos los procesos de gestión de contratistas basados en la Ley Pública de Contrataciones.
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<a href="#">Sistema de Apoyo a la Certificación Ocupacional</a>	El Sistema de Certificación Ocupacional permite Certificar a un personal en diferentes áreas de trabajo, apoyando los procesos de selección del personal a trabajar en una entidad.
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<a href="#">Plataforma de Salud</a>	La Plataforma Tecnológica para el mejoramiento de la calidad de la atención médica, que permite gestionar los procesos de atención médica, de información, de evaluación y de toma de decisiones, elevando de esta forma la calidad de los servicios de salud que reciben los trabajadores, jubilados y familiares.
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<a href="#">Sistema de Confiabilidad Integral de Activos</a>	El Sistema de Confiabilidad Integral de Activos para los Pueblos del ALBA (SCIA) contempla la utilización de distintas Metodologías y Disciplinas que combinadas proporcionan herramientas poderosas para el incremento de la rentabilidad, gracias a la mejora de la Confiabilidad. Permite almacenar y modificar la información técnica, operacional y de confiabilidad de cada uno de los equipos y grupos de equipos que conforman las Unidades de Negocios.
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<a href="#">Supervisión, Control y Adquisición de Datos</a>	Herramienta de Supervisión y Control que permite optimizar los proceso de adquisición de datos, posee la capacidad para afrontar los requerimientos crecientes de las industrias y la interoperabilidad con aplicaciones gerenciales y de análisis de producción.

**Anexo 4: Gestionar Necesidades Identificadas y Plan de Ventas de la Empresa**

Nombre de la necesidad  Solo los míos  Elementos abiertos  [Buscar](#) [Limpiar](#) [Búsqueda avanzada](#) ?

Acciones Seleccionados: 0 (1 - 20 de 33)

Necesidad	Programa	Nombre Cliente/ Cliente Potencial	Ventas en Bs	Estado	Tipo
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Adecuaciones del SCADA Guardián del Alba para el Sector Eléctrico.</a>	Supervisión y Control	Servicio Eléctrico de Oriente.	13.121.280,00	Ofertas de Proyectos	Negocios Existentes
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Centro de Diseño y Simulación de Estructuras Mecánicas (CDSEM), Fase II.</a>	Robótica y Simulación	ICVT, Industria China de Taladros Venezolanos	24.560.640,00	Ofertas de Proyectos	Negocios Existentes
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Continuidad de las Implantaciones del Guardián del ALBA.</a>	Supervisión y Control	Línea de Servicio de Automatización, Informática y Telecomunicación	94.152.960,00	Convenio de Proyecto entre las partes involucradas	Negocios Existentes
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Continuidad del Desarrollo del SCADA Guardián del ALBA.</a>	Supervisión y Control	Línea de Servicio de Automatización, Informática y Telecomunicación	29.018.880,00	Convenio de Proyecto entre las partes involucradas	Negocios Existentes
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Desarrollo de Aplicaciones para el Sector Eléctrico.</a>	Supervisión y Control	Servicio Eléctrico de Oriente.	10.759.680,00	En conceptualización	Nuevos Negocios
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Desarrollo de dispositivos de hardware, UTR.</a>	Desarrollo de Dispositivos	Servicio Eléctrico de Oriente.	4.700.160,00	En conceptualización	Nuevos Negocios
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Desarrollo de módulos y aplicaciones integradas a la plataforma integral de Salud.</a>	Salud	Línea de Servicio de Automatización, Informática y Telecomunicación	19.092.480,00	Ofertas de Proyectos	Negocios Existentes

**Anexo 5: Gestionar Clientes/Clientes Potenciales de la Empresa**

Bienvenido, [Katia Carralero](#) | [Salir](#) | [Empleados](#) | [Administrador](#) | [Soporte](#) | [Ayuda](#) | [Acercar de](#)

Mapa del sitio  [Buscar](#)

**GESTIÓN DE CLIENTES** PORTAFOLIO ACTIVIDADES Todo

Inicio Clientes Contactos Necesidades Identificadas Solicitudes de Oferta de Proyectos Ofertas de Proyectos Campañas

Vistas recientemente: [ENATEXCA](#) [PDVSA Industria](#) [Sra. Yamilet Go](#) [Sra. Eunice Car](#) [Seguimiento y C](#) [Presentación de](#) [Sistema de Inve](#) [Sr. Carlos Garc](#) [Análisis de las](#) [Presentación de](#)

Acciones: [Crear Clientes](#) [Ver Clientes](#) [Importar Clientes](#)

Nota: Para enviar notificaciones de asignación por correoE, debe estar configurado un servidor SMTP en [Configurar correoE](#).

[» Buscar](#) [Crear](#)

Nombre  Solo los míos  [Buscar](#) [Limpiar](#) [Búsqueda avanzada](#) ?

Acciones Seleccionados: 0 (1 - 16 de 16)

Nombre	Región	Estado	Cantidad Convenios	Cantidad Nuevos Negocios
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">ENATEXCA</a>	Distrito Capital	Cliente	0	1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Linea de Servicio de Automatización, Informática y Telecomunicación</a>	Venezuela	Cliente	3	8
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Gerencia Técnica - Confiabilidad</a>	Oriente	Cliente		1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Transporte Aéreo Helicópteros</a>	Oriente	Cliente Potencial		1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">MENPET</a>	Distrito Capital	Cliente Potencial		1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Gerencia de PDVSA GAS</a>	Distrito Capital	Cliente Potencial		1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">AIT, Centro.</a>	Distrito Capital	Cliente		1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">ICVT, Industria China de Taladros Venezolanos</a>	Puerto Ordaz	Cliente	1	1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Gerencia de Captación, Educación y Desarrollo</a>	Distrito Capital	Cliente	1	
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Servicio Eléctrico de Oriente.</a>	Oriente	Cliente Potencial		2
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Centro de Servicios AIT Oriente</a>	Puerto La Cruz	Cliente		10
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Centro de Servicios AIT Occidente</a>	Maracaibo	Cliente		3
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">DUCOLSA</a>	Maracaibo	Cliente Potencial		1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">PDVSA Comunal</a>	Distrito Capital	Cliente	1	
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">PDVSA Industrial</a>	Distrito Capital	Cliente	2	2
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Gerencia de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional.</a>	Distrito Capital	Cliente Potencial		1

### Anexo 6: Gestionar reuniones con clientes potenciales y clientes

**GUARDIAN del ALBA** Bienvenido, **Katia Carralero** [ Salir ] Empleados | Administrador | Soporte | Ayuda | Acerca de

Mapa del sitio

GESTIÓN DE CLIENTES | PORTAFOLIO | **ACTIVIDADES** | Todo

Notas | Tareas | CorreoE | Reuniones | Documentos | Llamadas

Vistas recientemente:

Acciones:

**» Buscar**

Asunto  Solo los míos  Elementos abiertos     ?

Acciones  (1 - 20 de 39)

<input type="checkbox"/>	Asunto	Contacto	Relacionado con	Estado	Fecha	Asignado a
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Presentación de la 1ra versión de desarrollo del sistema SACO a los clientes.	Sra. Monica Espinoza	Sistema de Anovo a la Certificación Ocupacional	Realizada	11/27/2012 11:00am	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Levantamiento de las necesidades de RRHH de PDVSA Industrial.	Sra. Eunice Caridad	Sistema de Gestión para PDVSA INDUSTRIAL	Realizada	11/21/2012 02:30pm	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Presentación de los módulos de Mapas, RRHH, Gestión Documental, Incidencia.	Sr. Miquel Lemus	Sistema de Información para la Generación del Informe Diario Operacional de Transporte y Distribución de Gas - SIGIDO	Realizada	11/22/2012 09:30am	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Presentación de la Arquitectura del Sistema y sus módulos.	Sr. Miquel Lemus	Sistema de Información para la Generación del Informe Diario Operacional de Transporte y Distribución de Gas - SIGIDO	Realizada	11/09/2012 09:00am	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Reunión de Inicio del Proyecto	Sra. Nancy López	Gestión de Distribución de GLP	Realizada	11/20/2012 12:15pm	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Análisis de las funcionalidades del sistema NAVARIK vs Soluciones de AIT PDVSA	Sra. Benkela Garcia	Sistema de Fiscalización de las Operaciones Portuarias de Hidrocarburos (Navarik)	Planificada	10/25/2012 02:00pm	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Inventario para ENATEXCA	Sr. Carlos Garcia	Sistema Integral de Gestión para PDVSA Industrial.	Realizada	10/18/2012 09:30am	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Presentación del Sistema de Inventario para ENATEXCA	Sr. Carlos Garcia	Sistema Integral de Gestión para PDVSA Industrial.	Realizada	10/18/2012 09:30am	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>

### Anexo 7: Gestionar Contactos de Clientes

Acciones  (1 - 20 de 54)

<input type="checkbox"/>	Nombre	Cargo	Nombre Cliente	CorreoE	Teléfono Oficina	Celular	Asignado a
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Eunice Caridad		PDVSA Industrial	caridadere@pdvsa.com		04129122474	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sr. Marcos Urdaneta		Centro de Servicios AIT Occidente			0416-6647871	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Yamilet Gomez	Auxiliar de Depósito	ENATEXCA	yamilet.gomes@gmail.com			Armando Ortiz Cabrera <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Raquel Grambhié	Operaria	ENATEXCA	raquel_grambhie@gmail.com			Armando Ortiz Cabrera <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sr. Carlos Garcia	Gerente General de ENATEXCA	ENATEXCA	cgarcia@pdvsa.com		0426-5164517	Armando Ortiz Cabrera <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Lara Yuditte	Analista de Finanzas	ENATEXCA	laraicq@pdvsa.com			Armando Ortiz Cabrera <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Nancy Rondón	Producto Terminado	ENATEXCA	nancyrondon@gmail.com			Armando Ortiz Cabrera <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Rosa Valera	Control de Materia Prima	ENATEXCA	rosa.aleanor@gmail.com			Armando Ortiz Cabrera <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Isabel Boada	Supervisora	ENATEXCA	isalfique1911@gmail.com			Armando Ortiz Cabrera <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Zoraida Vafero	Supervisora	ENATEXCA	zoraida1512@gmail.com			Armando Ortiz Cabrera <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Yulibel Ramirez	Personal Administrativo	ENATEXCA	yulibedelvalle@gmail.com			Armando Ortiz Cabrera <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Dr. Freddy Leal		PDVSA Industrial	lealfp@pdvsa.com			Ledys Ruiz <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Jackeline Camacho	Lider AIT Región Centro	AIT_Centro.	camacho@pdvsa.com			Ledys Ruiz <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sr. Luis Romero		Transporte Aéreo Helicópteros	romerolc@gmail.com	02832303964	04166811671	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sr. Miguel Del Uomini		Transporte Aéreo Helicópteros	deluominimo@gmail.com	02832303964	04169352653	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Inari Calvo		AIT_Centro.			04163325877	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sr. Alberto Valderrama		-	valderramaa@pdvsa.com		0416-5612058	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sra. Benkela Garcia		MENPET	bgarcia@menpet.gob.ve		0412-3267575	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sr. César Fuenmavor		MENPET	cfuenmavor@menpet.gob.ve		0416-6074112	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sr. Inti Garzon		MENPET	igarzon@menpet.gob.ve		0416-6153980	Katia Carralero <input type="button" value="i"/>

Acciones  (1 - 20 de 54)

## Anexo 8: Gestionar Solicitudes de Ofertas de Proyectos

Vistas recientemente: Adecuaciones al Adecuaciones de Sistema Integra Integración y D Desarrollo o ad Sistema de Gest Sistema Operati Desarrollo del Desarrollo de d Sistema para la

Acciones: Crear Solicitudes de Oferta de Proyectos Ver Solicitudes de Oferta de Proyectos Importar

Nota: Para enviar notificaciones de asignación por correoE, debe estar configurado un servidor SMTP en [Configurar correoE](#).

» **Buscar** Crear

Nombre de la Solicitud de Oferta de Proyecto  Fecha de entrega a Entidad Proveedora  respuesta     ?

Acciones		Seleccionados: 0				(1 - 17 de 17)		
<input type="checkbox"/>	Nombre de la Solicitud de Oferta de Proyecto	Versión	Entidad proveedora	Fecha de entrega a Entidad Proveedora	respuesta	Tiempo en espera de respuesta (M)	Observaciones	Estado
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Adecuaciones al GEGAS Web: Sistema de cifras oficiales del procesamiento de gas.</a>	1	Albet S.A	03/14/2012		7 meses	No se ha recibido Oferta de la Entidad Proveedora.	En espera de oferta
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Adecuaciones del SCADA Guardián del ALBA para el Sector Eléctrico.</a>	1	Albet S.A	07/13/2011	08/09/2011	1 mes	Se realizó la revisión de la misma, quedando plasmado en la conciliación de oferta CO-01, los cambios necesarios para la aceptación de la misma	Cerrada/Nueva versión
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Asesoría para la migración a Software Libre</a>	1	Albet S.A	01/06/2012	03/02/2012	2 meses	Se tuvo respuesta con algunos insumos para conformar el documento.	Cerrada/Aceptada
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Continuidad del desarrollo del sistema de Supervisión, Control y Adquisición de datos Guardián del Alba, Fase II.</a>	1	Albet S.A	04/27/2012	06/15/2012	2 meses	Se realizó la revisión de la misma, quedando en la conciliación de oferta CO-01, los cambios necesarios para la aceptación formal de la misma.	Cerrada/Nueva versión
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Desarrollo e Implantación de Aplicaciones del SCADA "Guardián del Alba", Fase II.</a>	1	Albet S.A	04/27/2012	09/09/2012	5 meses	La oferta fue recibida en otra ocasión, no aceptada hasta la actualización de la misma según las sugerencias realizadas en la Conciliación de Oferta CO-01(18/06/2012).	Cerrada/Nueva versión
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Despliegue de la Plataforma Tecnológica para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención Médica.</a>	1	Albet S.A	08/06/2011	01/10/2012	7 meses	Respuesta Parcial. Guardián del ALBA recibió la oferta sin estimaciones de tiempo ni esfuerzo.	Cerrada/Nueva versión
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Migración de Bases de Datos Oracle a Postgre SQL.</a>	1	Albet S.A	03/14/2012		7 meses	No se ha recibido oferta de la Entidad proveedora.	En espera de oferta
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Sistema de Control de Flota</a>	1	Albet S.A	11/16/2011		11 meses	No se recibió respuesta de la Entidad proveedora, el cliente requería una solución a corto plazo.	Cerrada
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Sistema de Gestión de Inventario, Fase II</a>	1	Albet S.A	10/26/2011	07/13/2012	8 meses	Se realizó la revisión de la misma, quedando plasmado en la conciliación de oferta CO-01, los cambios necesarios para	Cerrada/Nueva versión

## Anexo 9: Registrar Ofertas de Proyectos y Conciliación de Oferta de Proyectos

Bienvenido, [Katia Carralero](#) | [Salir](#) | [Empleados](#) | [Administrador](#) | [Soporte](#) | [Ayuda](#) | [Acerca de](#)

Mapa del sitio

GESTIÓN DE CLIENTES PORTAFOLIO ACTIVIDADES Todo

Vistas recientemente: Soporte al Sist Oferta Inventar Oferta ALBET In Oferta Gas Com Conciliacion\_Of Oferta Democra Contrataciones Oferta CDSEM F Conciliacion\_Of Conciliacion\_Of

Acciones: Reportar Oferta de Proyecto Ver Ofertas de Proyectos Importar Ofertas de Proyectos

Nota: Para enviar notificaciones de asignación por correoE, debe estar configurado un servidor SMTP en [Configurar correoE](#).

» **Buscar** Crear

Nombre de la Oferta  Solo los míos  Elementos abiertos     ?

Acciones		Seleccionados: 0				(1 - 12 de 12)	
<input type="checkbox"/>	Nombre de la Oferta	Versión	Estado	Conciliación			
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Oferta ALBET Inv Industrial</a>	2	En espera de actualización	<a href="#">Conciliación Ofertas Proyectos (CO-03)</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Oferta Gas Comunal</a>	2	Aceptada	<a href="#">Conciliación Oferta Proyectos Distribucion GLP (CO-04)</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Oferta Democratizacion Empleo</a>	1	Rechazada	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos (CO-02)</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Oferta CDSEM Fase II</a>	1	En espera de actualización	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos (CO-03)</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Contrataciones (SICAC) Fase II</a>	1	Aceptada	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos (CO-03)</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Soporte Salud PDVSA</a>	1	No aceptada	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Oferta Inventario versión</a>	3	No aceptada	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Proyecto de Desarrollo e Implantación de Aplicaciones de SCADA "Guardián del Alba", Fase II.</a>	2	No aceptada	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Continuidad del desarrollo del Sistema de Supervisión, Control y Adquisición de Datos "Guardián del Alba", Fase II.</a>	2	No aceptada	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Adecuaciones al sistema SCADA "Guardián del Alba", para el sector eléctrico</a>	1	No aceptada	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Despliegue Salud PDVSA Fase II</a>	1	No aceptada	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos</a>		<input type="button" value="i"/>	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Soporte al Sistema de Gestión de Inventario v1.0 para la gran Misión Vivienda.</a>	1	No aceptada	<a href="#">Conciliacion Ofertas Proyectos</a>		<input type="button" value="i"/>	

### Anexo 10: Gestionar Proyectos de la Empresa

**GUARDIÁN de ALBA** Bienvenido, [Katia Carralero](#) [Salir] | [Empleados](#) | [Administrador](#) | [Soporte](#) | [Ayuda](#) | [Acerca de](#)

Mapa del sitio

GESTIÓN DE CLIENTES PORTAFOLIO ACTIVIDADES Todo

Vistas recientemente: [Conceptualización](#) [Despliegue del](#) [Desarrollo de I](#) [Sistema de Apoy](#) [Desarrollo del](#) [Gestión Empresa](#) [Adecuaciones al](#) [Adecuaciones de](#) [Sistema Intgra](#) [Integración y D](#)

Acciones: [Crear Proyecto](#) [Ver proyectos](#) [Ver tareas de proyecto](#)

Nota: Para enviar notificaciones de asignación por correoE, debe estar configurado un servidor SMTP en [Configurar correoE](#)

Nombre	Fecha inicio	Fecha fin	Estado	Cliente
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Sistema de Apoyo a la Certificación Ocupacional</a>	07/09/2012	01/07/2013	En ejecución	<a href="#">Gerencia de Captación, Educación y Desarrollo</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Sistema de Gestión de Distribución de GLP</a>	11/20/2012	11/20/2013	En ejecución	<a href="#">PDVSA Comunal</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Conceptualización de Soluciones</a>	10/25/2011	12/28/2012	En ejecución	<a href="#">Línea de Servicio de Automatización, Informática y Telecomunicación</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Desarrollo del SCADA Guardián del ALBA</a>	10/08/2010	02/18/2012	En ejecución	<a href="#">Línea de Servicio de Automatización, Informática y Telecomunicación</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Desarrollo del Sistema de Gestión de Contrataciones, SICAC.</a>	02/01/2012	02/03/2012	En ejecución	<a href="#">AIT, Centro.</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Sistema de Gestión de Inventario para la Gran Misión Vivienda Venezuela.</a>	05/23/2011	06/28/2012	En ejecución	<a href="#">PDVSA Industrial</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Centro de Diseño y Simulación de Estructuras Mecánicas (CDSEM). Fase I</a>	10/08/2010	02/04/2012	Finalizado	<a href="#">ICVT, Industria China de Taladros Venezolanos</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Desarrollo de la Plataforma Tecnológica para el mejoramiento de la Calidad de la Atención Médica.</a>	10/08/2010	12/26/2012	En ejecución	<a href="#">Línea de Servicio de Automatización, Informática y Telecomunicación</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Despliegue del SCADA Guardián del ALBA, Etapa 1.</a>	11/16/2010	12/18/2012	En ejecución	<a href="#">Línea de Servicio de Automatización, Informática y Telecomunicación</a>

### Anexo 11: Gestionar Convenio de Ejecución de Proyecto con Entidades Proveedoras y Facturación

Nombre	Entidad	Monto General	Proyecto Relacionado	Nombre del Hito	Estado	Nombre del Hito	Estado	Nombre del Hito	Estado	Nombre del Hito	Estado	Nombre del Hito	Estado	Nombre del Hito	Estado	Nombre del Hito	Estado	Contrato parte 1
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">SICAC</a>	ALBET	624842.05	<a href="#">Desarrollo del Sistema de Gestión de Contrataciones, SICAC.</a>	Hito 1	Facturado	Hito 2	Facturado	Hito 3	Facturado									<a href="#">CONTRATO SICAC PDF part1.rar</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA EJECUCION DE DIAGNOSTICOS, CONCEPTUALIZACION DE SOLUCIONES Y OTROS SERVICIOS DE ASESORIA.</a>	ALBET	666 000 USD	<a href="#">Conceptualización de Soluciones</a>	Hito 1	Facturado	Hito 2	Facturado	Hito 3	No facturado	Hito 4	No facturado							<a href="#">Conceptualizacion de Soluciones_ALBET.pdf</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">CONTRATO DE SERVICIO PARA LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN MÉDICA</a>	ALBET	4.424.832,00 USD	<a href="#">Desarrollo de la Plataforma Tecnológica para el mejoramiento de la Calidad de la Atención Médica.</a>	en calidad de anticipo	Facturado	1er Hito	Facturado	2do Hito	Facturado	3er Hito	No facturado	4to Hito	Facturado	5to Hito	No facturado			<a href="#">Contrato de Salud con ALBET part1.rar</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">CONTRATO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION, CONFIGURACION, IMPLANTACION Y PUESTA A PUNTO DE LA SOLUCION DE GESTION DE INVENTARIOS DEL SISTEMA DE GESTION DE ENTIDADES PARA EL PROYECTO GRAN MISION VIVIENDA VENEZUELA_1.ra</a>	ALBET	611.988,67 USD	<a href="#">Sistema de Gestión de Inventario para la Gran Misión Vivienda Venezuela.</a>	1er Hito	Facturado	2do Hito	Facturado	3er Hito	No facturado									<a href="#">CONTRATO DE INVENTARIO_ALBET.par</a>

**Anexo 12: Cuadro lógico de IADOV**

	¿Considera factible la gestión de la relaciones con clientes sin el uso de un sistema para la gestión de la relaciones con clientes?								
	No			No sé			Si		
¿Satisface sus necesidades el sistema para la gestión de la relaciones con clientes propuesto?	¿Si Ud. Requiere lograr efectividad en la obtención y permanencia de los negocios y los clientes emplearía el sistema para la gestión de las relaciones con clientes propuestos?								
	Si	No	No sé	Si	No	No sé	Si	No	No sé
Me gusta mucho	1	2	6	2	2	6	6	6	6
No me gusta tanto	2	2	3	2	3	3	6	3	6
Me da lo mismo	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Me disgusta más de lo que me gusta	6	3	6	3	4	4	3	4	4
No me gusta nada	6	6	6	6	4	4	6	4	5
No sé qué decir	2	3	6	3	3	3	6	3	4

La escala de satisfacción es la siguiente:

1. Clara satisfacción.
2. Más satisfecho que insatisfecho.
3. No definida.
4. Más insatisfecho que satisfecho.
5. Clara insatisfacción.
6. Contradictoria.

Para obtener el índice de satisfacción grupal (ISG) se trabaja con los diferentes niveles de satisfacción que se expresan en la escala numérica que oscila entre +1 y -1. La satisfacción grupal se calcula por la siguiente fórmula, donde A, B, C, D, E, representan el número de sujetos con índice individual 1; 2; 3 ó 6; 4; 5 y N representa el número total de sujetos del grupo.

$$ISG = \frac{A(+1) + B(+0.5) + C(0) + D(-0.5) + E(-1)}{N}$$

**Anexo 13: Comparación del sistema según la cantidad de elementos que integra.**

Elementos	Young & Rubicam	IBM	Onyx	Andersen Consulting	Dimensiones	Simple flujo	Sistema Propuesto
Escenario socio-económico							X
Estrategia				X	X		X
Procesos	X	X	X	X	X		X
Persona	X	X	X	X	X	X	X
Tecnología	X	X	X	X	X	X	X
<b>Cantidad de elementos</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

**Anexo 14: Costo de mano de obra**

Costo de mano de obra en las actividades de configuración de la herramienta SugarCRM		
Cantidad de Especialistas/Act	Horas/hombre	Costo USD
1 / Instalación del servidor	4	125.00
1/ Adaptación interfaz gráfica	8	250.00
1/ Configuración del CRM	24	750.00
Total	36	<b>1,125.00</b>

**Anexo 15: Costo de recursos materiales**

Tipo de material	U/M	Cantidad	Precio	Costo (USD)
Papel	Pqte	5	24.50	122.50
Bolígrafos	U	10	1.20	12.00
PC	U	4	600.00	2,400.50
Total				<b>2,537.50</b>

**Anexo 16: Costo de los esfuerzos en la ejecución de las actividades**

Actividades	RRHH	Horas/ Hombre	Costo (USD)
Actividades de análisis y definición del escenario y estrategia.	3	16	1,500.00
Análisis y definición de los procesos.	2	24	1,500.00
Interacción con clientes para la obtención de las necesidades.	2	1152	72,000.00
Almacenamiento de la información obtenida en el SugarCRM.	2	144	9,000.00
Ejecución de procesos.	4	1152	144,000.00
Análisis de la información.	1	96	3,000.00
Refinamiento de los procesos.	1	16	500.00
Total			<b>231,500.00</b>

**Anexo 17: Costo en transporte**

Por concepto de transporte	Cantidad	Monto (USD)	Costo USD)
Pasajes de avión	12	98	1,176.00
Impuestos de aeropuertos	12	9	108.00
Taxi	30	12	360.00
Total			<b>1,644.00</b>