

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



## FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

### CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

#### ARTÍCULO CIENTÍFICO

#### TEMA:

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RELACIONES CON  
CLIENTES CRM PARA LA EMPRESA FARMAENLACE CÍA. LTDA.

**AUTOR:** Carlos Andrés Tutillo Iza

**DIRECTOR:** Ing. Marco Pusdá

Ibarra – Ecuador

2016



# DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RELACIONES CON CLIENTES CRM PARA LA EMPRESA FARMAENLACE CÍA. LTDA

*Carlos Andrés Tuttilo Iza*

Universidad Técnica del Norte  
Avenida 17 de Julio 5-21 Barrio el Olivo  
Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales

carlostutii@gmail.com

**Resumen.** *Farmaenlace Cía. Ltda., es una empresa dedicada a la distribución y comercialización de productos farmacéuticos y productos útiles para la salud humana, que busca establecer relaciones de confianza con sus clientes con el fin de satisfacer sus necesidades.*

*La gestión de relaciones con clientes es una estrategia empresarial que hace del cliente el núcleo central de una organización y el elemento máspreciado. CRM es una estrategia integral de negocios que propone medir el éxito no solo por la venta de productos y/o servicios sino por la satisfacción y retención de los mejores clientes, enfocado en conocimiento, entendimiento y anticipación a sus necesidades.*

*La tecnología facilita la gestión de procesos, lo cual implica el uso de diferentes herramientas y recursos de información, permitiendo de esta manera el manejo adecuado de una estrategia CRM.*

## Palabras Claves

CRM, cliente, estrategia, servicio, segmentación

## 1.Introducción

CRM (Customer Relationship Management) cuyas siglas corresponden a la Administración de la relación con el cliente.

En un entorno muy competitivo y la necesidad de mantenerse dentro de las tendencias de desarrollo y crecimiento ha generado que las empresas busquen nuevas formas de alcanzar sus objetivos, es ahí donde cada vez se le da más importancia a los clientes ya que, conociendo su

comportamiento y necesidades se puede crear ventajas competitivas frente a la competencia.

El mercado actual ya no sólo busca un producto o servicio que satisfaga sus necesidades, siempre busca algo más; los clientes ya no salen a buscar el mercado, es el mercado el que debe buscar al cliente, es así que la empresa Farmaenlace Cía. Ltda., ofrece sus productos y/o servicios en una zona geográfica más amplia gracias a las herramientas de telecomunicaciones y sistemas de información buscando una mayor integración comercial.

Es importante considerar que el CRM es una estrategia empresarial que busca realizar profundos cambios en el pensamiento organizacional en su forma de ver el negocio en su filosofía; pues busca unir a todos los departamentos y funcionarios de la empresa en una idea común, buscar la satisfacción de los clientes y adelantarse a las necesidades de los mismos, buscar nuevas alternativas de productos y servicios que se devuelvan en fidelización y satisfacción.

## Reseña

Farmaenlace es una empresa farmacéutica que dirigen en la actualidad a más de 300 farmacias a nivel nacional, que lucha día a día para llegar de mejor manera a sus clientes brindándoles un servicio de calidad.

Actualmente es propietaria de las marcas farmacias Económicas, Medicitys, Farma-Descuentos y Difarmes, con sedes en ciudades como Quito, Guayaquil, Ambato, Ibarra entre otros. Siendo una empresa muy reconocida a nivel país por su prestigio excelente servicio y atención a la ciudadanía.

## Objetivo General

- ✓ Implementar una Solución Web para la Gestión de Relaciones con Clientes CRM, para incrementar la satisfacción y fidelidad de los clientes en la empresa FARMAENLACE CIA. LTDA

## Objetivos Específicos

- ✓ Investigar sobre los sistemas CRM
- ✓ Realizar el levantamiento de requerimientos para la construcción de la aplicación.
- ✓ Determinar las diferentes fuentes de datos, como las herramientas informáticas que se utilizarán.
- ✓ Diseñar y desarrollar la solución.

## Justificación

La satisfacción como también las necesidades y expectativas de los clientes son temas que influyen ampliamente en una organización. El conocimiento y la utilización de nuevas soluciones permiten ser más competitivos.

Una solución CRM, ayuda a orientar hacia el cliente la información de la empresa, permitiendo administrar todas las interacciones y negocios con los clientes, con el propósito de conseguir nuevos clientes, atenderlos mejor, incrementar su valor y mantener relaciones durables con sus clientes.

## 2. Teoría

Las empresas en el mundo de negocios actual para ser más competitivas no solo deben caracterizarse por la calidad de sus productos, sino también por el grado de información que se maneja con sus clientes, empleado y socios.

El objetivo de la Inteligencia de Negocios es permitir el fácil acceso y de forma interactiva a una diversidad de datos, permitir la manipulación y transformación de esta información para brindar a los gerentes y analistas de una empresa la capacidad para realizar mejores análisis y actuar de forma más eficiente.

La correcta comprensión y el uso de las herramientas de BI es un diferenciador clave para darle a la empresa una ventaja sobre la competencia, aumentar la eficacia y proveer servicios de mayor valor al cliente.

Habitualmente todos los esfuerzos y planes empresariales se han venido centrando en el desarrollo de nuevos productos, la apertura de nuevos mercados, captación de nuevos clientes; dejando de lado el hecho de mantener y desarrollar la fidelización de sus clientes.

Es así que los sistemas CRM alcanzan una ventaja completa gracias a las innovaciones tecnológicas que permiten recoger y analizar los datos en cuanto al modelo de cliente e interpretar su comportamiento, ofreciéndole productos y servicios de valor añadido según sus necesidades particulares.

Se puede definir que el “CRM es una estrategia de negocio que implica un rediseño de la organización y de sus procesos, que persigue el desarrollo de las relaciones con los clientes utilizando las TI para ofrecer información basada en el conocimiento, de tal manera que la empresa pueda personalizar sus ofertas y satisfacer las necesidades de sus clientes generando así relaciones de confianza y lealtad a largo plazo”.

Cabe mencionar que la tecnología juega un papel indispensable ya que hace que la información este bien administrada, presentada y distribuida, siendo enviada correctamente en el momento de que sea requerida, manteniendo de esta manera, informado tanto al personal como a los clientes

## Cliente / Consumidor

El cliente ha sido siempre la parte fundamental y condición necesaria para que un negocio funcione y perviva; el cliente también es volátil, cada vez más difícil de satisfacer, por lo que reclama de la empresa un plus de valor añadido a cambio de su lealtad. Los consumidores actuales están informados, comparan y evalúan las distintas alternativas del mercado y exigen calidad y servicio

El proceso del ciclo de vida del cliente se describe de manera general como:

**Atraer**, a todos los clientes

**Convertir**, a tus prospectos en clientes

**Interactuar**, con los clientes, poder identificarlos

**Fidelizar**, saber gestionar la lealtad con los clientes.

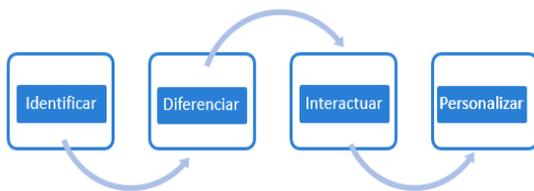
## 2.1 Objetivos CRM

- Incrementar las ventas tanto por incremento de ventas a clientes actuales como por ventas cruzadas.
- Optimizar procesos y personalizarlos para reducir gastos/recursos.
- Incrementar la satisfacción de los clientes.

- Aumentar la información referente al cliente permanente.
- Identificar clientes potenciales que generen mayor beneficio a la empresa.
- Fidelizar al cliente, aumentando las tasas de retención de clientes. La fidelidad se puede marcar por la frecuencia de compra de realiza.

## 2.2 Tipos Fundamentales

El proceso CRM obedece a un orden y cuyo objetivo es tratar a clientes de manera diferente estos son:



Los sistemas CRM derivan diferentes propósitos, es así que se indicaran los diferentes tipos:

**CRM Operacional:** es la parte del CRM destinada a la integración y automatización de la información generada en los procesos del negocio. Trabaja en dos frentes en el back office y el front office.

**CRM Analítico:** es la parte del CRM, orientada al análisis de la información para la toma de decisiones. Abarca los almacenes de datos (Data Warehouse), la minería de datos (Data Mining), es una combinación de administración del negocio y análisis.

**CRM Colaborativo:** es la parte del CRM, destinada a la gestión y optimización de los contactos de los clientes. Conformar los canales de comunicación necesarios tales como teléfono, correo electrónico, mensajería, fax, entre otros que permite a los clientes establecer relaciones con la empresa, y tener acceso a la información en tiempo real.

A partir de la correlación de estos tipos, se hace posible la implementación de esta metodología enfocada al cliente, apoyada en cuatro ejes:

1. Información
2. Comunicación
3. Organización
4. Tecnología

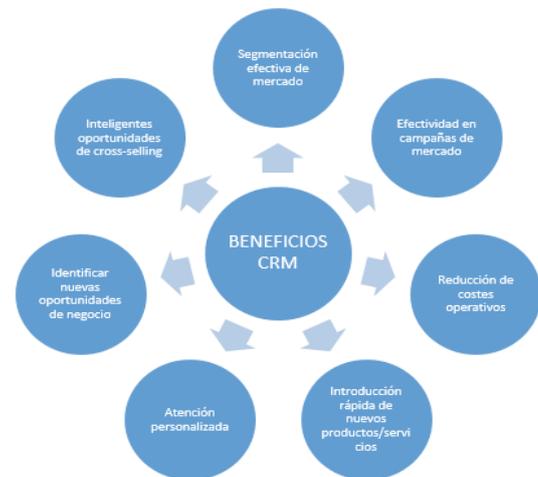
La información del cliente es básica para iniciar el proceso, la comunicación debe ser creativa y personalizada. El compromiso de la organización debe ir enfocada al

cliente, y la tecnología por su lado permite la gestión de datos voluminosos.

## 2.3 Beneficios CRM

La atención personalizada implica que la organización conoce al cliente por su nombre, sus costumbres de compra y puede predecir sus necesidades. Con la TI apropiada los clientes pueden beneficiarse cada vez más con un servicio de atención individualizada.

A continuación se nombran algunos de los beneficios que se puede conseguir con los sistemas CRM



- Segmentación del mercado
- Efectividad en campañas
- Reducción de costos operativos.
- Introducción rápida de nuevos productos
- Atención personalizada
- Identificar nuevas oportunidades de negocio
- Oportunidades de cross-selling

El CRM como tecnología y filosofía de negocio aporta grandes capacidades de personalización de la relación, que pueden ser modificadas en función de las necesidades de cada cliente.

## 2.4 Aportaciones de una solución CRM al negocio

Un aporte ventajoso de un CRM es que se centraliza toda la información e historial de los clientes. Es de vital importancia mantener la información de sus clientes en los

puntos de contacto de la empresa con sus clientes, actualizada y agrupada de forma coherente. Cuidar de la información y centralizarla permite que sea accesible por los diferentes departamentos dentro de la empresa.

Una solución CRM al abarcar las actividades relacionadas con los clientes le permite a la empresa tener una visión integral de los clientes, por lo tanto se pueden crear ofertas para sectores específicos, ya sea por área, actividad, sexo, hobby, hábitos de compra, entre otros. Aumentando la eficacia de la prestación del servicio al cliente.

Hoy en día podemos encontrar algunas opciones de sistemas CRM tanto comerciales como de software libre, entre las más conocidas están:

- Sugar CRM
- Vtiger CRM
- Microsoft Dynamics CRM
- Oracle PeopleSoft

## 2.5 Realidades del CRM

Se describe algunos puntos por lo cual existe el fallo en la implementación de la estrategia CRM

- Suponer que la tecnología es la solución
- Falta de apoyo por parte de los altos ejecutivos
- Poco interés en la pasión por el cliente
- Retorno de la inversión poco clara
- No redefinir los procesos
- Inadecuada gestión en el cambio y cultura organizacional
- Problemas de integración

## 3. Fases del proyecto.

El propósito principal consiste en definir lo que se va a construir e identificar los puntos relevantes del proyecto; en función a los requerimientos de los usuarios.

### 3.1 Vista General del Proyecto

El sistema CRM desarrollado para la empresa Farmaenlace Cía. Ltda., es una solución que ofrece la posibilidad de registrar e incrementar el conocimiento de información de los clientes. Es una herramienta diseñada como respuesta a las necesidades de visualizar y analizar la información para la toma de decisiones.

Los módulos presentes dentro del aplicativo serán:

**Comercial:** permite el ingreso de la información de los clientes, así como también la posibilidad de generar campos que permita complementar la información de los mismos.

**Notificaciones:** permite la creación del mensaje de correo a través de plantillas, como también la administración para el envío de correos automáticos.

**Análisis y Reportes:** permite la navegación a través de un cubo de información para obtener resultados de acuerdo a las necesidades del usuario.

### 3.2 Fase de inicio

El Aplicativo se basa principalmente en cumplir con el proceso del sistema de gestión de relaciones con clientes; en esta fase se recopila todos los requerimientos del usuario, los cuales son plasmados en un documento de requerimientos.

### 3.3 Fase de elaboración

*Casos de Uso.* Los Casos de Uso son una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso. Los personajes o entidades que participarán en un caso de uso se denominan actores, en esta fase se detallan todos los casos de uso posibles planificados en el software desarrollado.

### 3.4 Fase de construcción

En esta fase se detalla toda la lógica del sistema y sus diagramas tanto de flujo de datos como de uso y lógica por cada interfaz desarrollada, así como la documentación de estas. También se describe el flujo lógico del sistema por cada una de sus funciones y la interacción de sus componentes.

### 3.5 Fase de transición

Describe y documenta todos los casos de prueba para cada interfaz y función que usa el usuario final en el sistema desarrollado dentro de un ambiente controlado, así también se documentan y describen los resultados obtenidos por cada proceso.

## 4. Conclusiones

- Se considera que, el CRM es una filosofía empresarial que busca la forma de anticiparse a las necesidades de los clientes, ofreciéndoles productos y/o servicios acordes a sus necesidades
- La propuesta del CRM implementado en la empresa es efectiva pues ayuda a manejar de manera dinámica la gran cantidad de información que se obtiene de los clientes y eficiente porque reduce los recursos y los esfuerzos en el procesamiento para obtener un análisis de la información
- Las marcas que maneja la empresa han logrado posicionarse en la mente de los clientes, siendo un punto favorable para realizar la implementación de la estrategia CRM.
- El uso de la base de datos SQL Server 2012 resulta ventajosa para el almacenamiento masivo de información, así como el uso de herramientas de Inteligencia de Negocios.
- El uso de una metodología de software para la implementación complementa la solución. El manejo de la metodología RUP, permite tener una idea clara en todas las fases de un proyecto, inicio, elaboración, pruebas y puesta a producción, siendo de mucha utilidad para tener un trabajo organizado y sobre todo un software de calidad.

## Recomendaciones

- Tomando en cuenta que el CRM es una estrategia empresarial, es de primordial importancia la participación activa de los usuarios ya que los cambios son en beneficio de su trabajo y de la empresa.
- La empresa deberá buscar estrategias para captar la mayor cantidad de información de sus clientes y por otro lado centrar sus esfuerzos en el proceso de depuración de los datos existentes.
- Los usuarios del sistema no deben solo enfocarse en la tecnología como tal, sino en mejorar el proceso, ya que de nada sirve tener una gran cantidad de datos de los clientes si no le dan un uso adecuado.
- La familiarización con el concepto del CRM es fundamental para lograr que el proyecto salga adelante;

además que el personal debe estar comprometido con el cambio organizacional.

- El proceso de gestión de clientes al ser una estrategia empresarial y que genera resultados a mediano y largo plazo tendrá su éxito en el nivel de compromiso que tengan los directivos como el personal que labora en la empresa.
- El uso de la metodología RUP, brinda una ordenación en la documentación y desarrollo de sistemas ya que es una herramienta estructurada, de fácil entendimiento y adaptable a cualquier proyecto de software.

## Agradecimientos

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento:

A Dios, por todo el amor con el que me rodea.

A la empresa Farmaenlace Cía. Ltda., y al Ing. Dennis Criollo e Ing. Patricia Mina por las facilidades para realizar este proyecto, y al Antonio Quiña por su apoyo desinteresado en darme las directrices para cumplir con el objetivo.

A mi familia entera por su apoyo y consejos para realizarme como ser humano y como profesional, por estar siempre junto a mí.

A mis amigos, compañeros de trabajo por la incondicional amistad y apoyo.

## Referencias Bibliográficas

- [1] Curto Díaz, J. (2010). *Introducción al Business Intelligence*. Editorial UOC.
- [2] Fernández Otero, M., & Navarro Huerca, M. (2014). *Sistemas de Gestión de Relaciones con Clientes en las Empresas*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá
- [3] Garrido Moreno, A., (2008). *El CRM como estrategia de negocio*. Málaga. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga
- [4] Howson, C. (2009). *Business intelligence: estrategia para una implementación exitosa*. México: McGraw-Hill Internacional
- [5] Llamas Alonso, M. R., Lévy Mangin, J. P., & Aranzazu Sulé Alonso, M. (2006). *La estrategia CRM, una visión 360° del cliente*. México: Red Ciencia Ergo Sum.
- [6] Thompson, A. (2012). *Administración Estratégica 18ed*. México: McGraw-Hill
- [7] Vieites, G. (2010). *Sistemas de información herramientas para la gestión*. Barcelona: Alfaomega

- [8] Zikmund, W. G., & McLeod, R. (2004). CRM Administración de Relación con los Clientes. Continental
- [9] Camacho, J. (s.f.). CRM Moda o estrategia rentable. Recuperado en diciembre de 2014, de crmestrategiarentable: <http://crmestrategiarentable.blogspot.com/>.
- [10] Delaney, C. (Diciembre de 2014). *Qué es el CRM Operacional*. Recuperado en Noviembre 2014. Obtenido de [http://www.ehowenespanol.com/crm-operacional-sobre\\_49715/](http://www.ehowenespanol.com/crm-operacional-sobre_49715/)
- [11] Dimensis. (2011). *CRM, relación con los clientes*. Recuperado en febrero 2015. Obtenido de <http://www.dimensis.com/num-169-crm-relacion-con-los-clientes>
- [12] eHow Español. (2007). *Características CRM*. Recuperado en octubre 2014. Obtenido de: [http://www.ehowenespanol.com/caracteristicas-del-VTiger-crmlista\\_75259](http://www.ehowenespanol.com/caracteristicas-del-VTiger-crmlista_75259)
- [13] *El poder arrebatador de un cliente feliz*. (2012). Recuperado en octubre de 2014. Obtenido de marketingdirecto: [www.marketingdirecto.com/actualidad/marketing/](http://www.marketingdirecto.com/actualidad/marketing/)
- [14] Navarro, E. (s.f.). *¿Qué es CRM? Fortalecimiento de las relaciones con sus clientes*. Recuperado en noviembre de 2014. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/37/crmcliente.htm>
- [15] Renart, L. G. (23 de Abril de 2014). *CRM: tres estrategias de éxito*. Recuperado en diciembre 2014. Obtenido de <http://es.slideshare.net/hsabino/smart-technology-crm-tres-estrategias-de-exito>
- [16] Romero, I. (2008). *CRM Inteligente Documentación*. Recuperado en diciembre de 2014. Obtenido de <http://ivanromero.es/proyecto/antecedentes.php>

### Sobre el Autor

**Carlos TUTILLO**, nació en la ciudad de Ibarra, inició sus estudios primarios en la escuela “Modelo Velasco Ibarra”, sus estudios secundarios lo realizó en el Colegio “Teodoro Gómez de la Torre”, continuó con sus estudios superiores en la escuela de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la “Universidad Técnica del Norte”.