

MODELO CRM PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS

CMR MODEL FOR EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Ulises Román, Christian Córdova, Christian Julca*

RESUMEN

De acuerdo a los lineamientos del pensamiento efectivista, se presenta el modelo CRM para las instituciones educativas con su respectiva implementación tanto a nivel estratégico, táctico y operativo, utilizando preferentemente herramientas libres; dándose así, la posibilidad de promover la innovación y desarrollo tecnológico con la expansión de sus tradicionales metodologías de administración y enseñanza.

CRM tiene que ver con la captura, procesamiento, análisis y distribución de datos (lo que ocurre en todos los tipos de sistemas), pero con total preocupación por el cliente (lo que no ocurre en los sistemas tradicionales). El cliente es el centro del modelo de datos. Para el presente estudio, el cliente de la organización es el alumno, y la enseñanza el servicio, por lo tanto la implementación del modelo implica una enseñanza centrada en el alumno.

Palabras clave: Fidelización, Estudiante, CRM, OSP, Administración del Conocimiento.

ABSTRACT

With the limits of the thought effectivity, the pattern CRM is presented so much for the educational institutions with its respective implementation at strategic, tactical and operative level, using free tools preferably; being given this way, the possibility to promote the innovation and technological development with the expansion of their traditional administration methodologies and teaching.

CRM has to do with the capture, prosecution, analysis and distribution of data (what happens in all the types of systems) but with total concern for the client (what doesn't happen in the traditional systems). The client is the center of the pattern of data. For the present study, the client of the organization is the student, and the teaching the service, therefore the implementation of the pattern implies a teaching centered in the student.

Key Words: Fidelization, Students, CRM, OSP, Administration of the Knowledge.

1. INTRODUCCIÓN

El CRM (*Customer Relationship Management*) puede tener una enorme potencia e influencia en los procesos de la enseñanza y aprendizaje, si se define como una estrategia basada en la búsqueda de la optimización de las relaciones con los alumnos para mejorar su rendimiento y fidelidad, además en la utilización de la información derivada de estas relaciones para dirigirlo. Adoptando este concepto, podemos pensar en tener toda la organización interconectada a través de siste-

mas de información integrados, teniendo como elemento básico operativo la información continua de los alumnos.

Para ser efectiva en el objetivo final de la enseñanza centrada en el alumno, una red de conexiones debe comportarse adecuadamente en tres dimensiones: fiabilidad, rapidez y flexibilidad. No son solamente los sistemas de información ni las tecnologías de comunicaciones los que hacen posible la consecución del objetivo final, sino también los esque-

* Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Lima – Perú
E-mail: ccordovafi@yahoo.es, cejotaese@yahoo.com, nromanc@yahoo.es

mas de organización, sus procesos de dirección y gestión por objetivos. La definición de los procesos de forma aislada y las guerras interdepartamentales, son junto con los esquemas culturales actuales de enseñanza, los elementos básicos de la demora o fracaso de una implementación CRM Educativa.

2. FUNDAMENTOS

• Tecnologías y herramientas de bases de datos

Para algunas organizaciones, un datawarehouse es un depósito semánticamente consistente de datos que no interfieren con los sistemas de operación y producción existentes, además de llenar por completo los diferentes requerimientos de acceso y reporte de datos. Mientras para otros, es un proceso continuo que mezcla los datos de varias fuentes heterogéneas, incluyendo datos históricos y adquiridos para soportar la constante necesidad de consultas estructuradas o ad hoc, reportes analíticos y soporte de decisiones.

Sin embargo, todos coinciden en que un datawarehouse se orienta al usuario final, administrando y manejando grandes volúmenes de información resumida y agregada.

Un datamart es una aplicación datawarehouse, construida rápidamente para soportar una línea de negocio simple. Se puede decir que es una base de datos que contiene un subconjunto de datos orientado a un propósito específico, proveniente de un conjunto de datos mayor y que representa una estrategia «divide y vencerás» para ámbitos muy genéricos de un datawarehouse.

El datamining es el proceso de descubrir nuevas relaciones significantes a través de grandes cantidades de datos que se traducirán en tendencias que indicarán una dirección a tomar. Se requiere el uso combinado de software interactivo y de la creatividad humana para conseguir agregar valor a la información [5].

• Ingeniería de la información

La ingeniería de la información es la aplicación de una serie de técnicas formales integradas para el planeamiento, análisis, diseño y construcción de sistemas de información para la totalidad de una empresa, o un sector importante de ella.

El marco referencial más externo está relacionado con el planeamiento estratégico enfocado en cómo la tecnología puede ayudar a la empresa a ser más competitiva o alcanzar mejor sus metas. El

marco referencial dentro de éste es llamado administración de datos, modelo de datos y modelo de procesos.

• Balanced Scorecard (BSC)

Se conoce como BSC a un cuadro de mando integral basado en indicadores, pero es más que eso. Las organizaciones utilizan el BSC como el marco y estructura central y organizativa para sus procesos. Las organizaciones pueden desarrollar un BSC inicial, con unos objetivos bastante limitados: conseguir clarificar, obtener el consenso y centrarse en su estrategia; y luego comunicar esa estrategia a toda la organización. Sin embargo, el verdadero poder del BSC aparece cuando pasa de ser un sistema de indicadores a un sistema de gestión.

El BSC organiza los objetivos e indicadores en cuatro perspectivas diferentes: finanzas, clientes, procesos internos, y formación y conocimiento. Las cuatro perspectivas del BSC permiten un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, entre los resultados deseados y los inductores de actuación de esos resultados.

La TI suministra la información necesaria para que las diferentes áreas que integran el *Balanced Scorecard* puedan ser evaluadas, además impulsa y sustenta soluciones para lograr el cumplimiento de los objetivos fijados con relación a cada una de las perspectivas que integran el Balanced Scorecard:

- Financiera (*Enterprise Resource Management*, ERM; *Supply Chain Management*, SCM).
- Clientes (*Customer Relationship Management*, CRM).
- Procesos (Intranet y herramientas de workflow).
- Aprendizaje y crecimiento (gestión del conocimiento).

• Gerencia del conocimiento

La Gerencia del conocimiento es la gestión de los activos intangibles que generan valor agregado para la organización como la innovación y la mejora tanto de los productos como de los servicios.

El desarrollo de la gerencia del conocimiento debe su éxito al desarrollo de muchas industrias intensivas en capital intelectual, en contraposición a la tradicional empresa intensiva en mano de obra o capital financiero o tecnológico. En este sentido el creciente uso de las tecnologías de la información es un facilitador en el tratamiento e intercambio de conocimientos entre las personas de una organización, ayudando a compartir lo que se

sabe y lo que se va aprendiendo, trascendiendo el espacio y el tiempo. Las tecnologías de la información pueden almacenar y distribuir, una parte importante del conocimiento de las personas, mientras que otros conocimientos sólo pueden compartirse a través de la socialización y el trabajo en equipo [5].

3. MODELO Y METODOLOGÍA

• Customer Relationship Management (CRM)

CRM es una herramienta que pone al cliente como el pivote principal para entenderlo de manera total. Una vez que se ha entendido al cliente, se procede a realizar los cambios organizacionales que el análisis indique, éste dicta la estrategia y la estrategia dicta a la organización.

Entendido como el marco estratégico para seleccionar y administrar clientes con el fin de optimizar su valor a largo plazo, CRM abarca la visión estratégica para el desarrollo de sistemas que analicen los patrones de comportamiento de los clientes basándose en los datos de las transacciones realizadas, la integración de estos datos desde diferentes fuentes de recopilación (encuestas, web sites, quejas y reclamos), la segmentación de los clientes, el registro y análisis diferenciado de los distintos segmentos para hacer una eficiente asignación de los recursos, y también el de elegir las tecnologías idóneas para apoyar esas y otras iniciativas [2].

CRM desde el punto de vista tecnológico representa los sistemas y arquitectura requerida para capturar, analizar y compartir todas las facetas de la relación de los clientes con la organización. La tecnología resulta de esta manera un pilar de apoyo importante en el objetivo de coordinar personas y procesos involucrados en la relación con los clientes, llevando a las organizaciones a desarrollar su conocimiento, y sobre todo a darle un mayor valor al cliente. Así pues, queda claro que la tecnología juega un rol sustancial, pero no determinante en la implementación del modelo CRM; la idea de apoyarse en tecnología es añadir inteligencia a la nueva estrategia.

Conseguir la fidelidad del cliente y aumentar su rentabilidad para la organización, se convierte en el mayor reto a alcanzar.

En conclusión, el CRM debe ser visto como una filosofía que combina personas, procesos y tecnología, donde los principales procesos se encuentran plenamente integrados y la información cir-

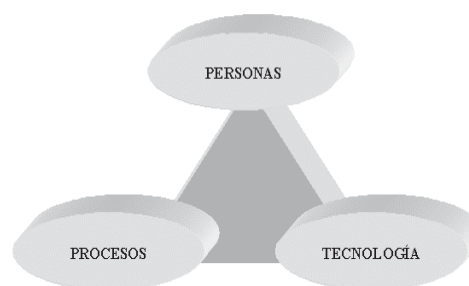


Figura 1. Modelo básico CRM.

cula fluidamente. La información referida, es administrada mediante tecnologías como: datawarehouse, datamart y datamining para almacenar y procesar el conocimiento del cliente.

• El Operador Sistema de Producción (OSP)

El Operador de Sistema de Producción (OSP) es un transformador que facilita la aplicación de la Gestión de Operaciones Modernas y de la Producción (GOMP) en el Sistema Macroeconómico.

El Operador de Sistema de Producción (OSP) permite realizar el análisis sistemático del Medio Ambiente en el cual se desarrolla la organización, donde no sólo deben considerarse las oportunidades del negocio sino también el rol de los actores que intervienen directa e indirectamente en la vida de la misma [1].

Sus fundamentos cibernéticos datan de 1948, donde Norbert Wiener en su obra *Cybernetics*, presenta «La Teoría de la Regulación General y la Teoría Científica de la orientación hacia a un fin»; es decir, las computadoras con condiciones de autocontrol y autorregulación, independientemente de la acción humana y del concepto de retroalimentación.

Actualmente se le considera como un nuevo paradigma y en el aspecto tecnológico este operador se encuentra en constante innovación y dinamismo, aplicable a cualquier organización.

Por todo lo expuesto, este operador ayuda al director o gerente a mantener el liderazgo en su sector de actividad, facilitando la adaptación inmediata de la organización a la dinámica del mercado.

El modelo para su funcionamiento consiste en los siguientes elementos:

- Recursos: (entrada, imput, causa eficiente o agente), como recursos financieros, humanos, legales, materia prima, incluyendo la gestión de los proveedores.

- Productos: (salida, output, causa final), en términos de bienes y servicios, incluyendo la garantía y relación con el cliente.
- Procesos: (throughput), constituido por la concepción (espíritu) y la infraestructura (materia) para realizar la producción; incluye la planificación, programación, logística, control de calidad, entre otros.
- Cliente: (efecto final) es la riqueza de la empresa. Se le considera como propósito, demanda social, brecha u objeto estratégico.
- Conducta sistémica: es el comportamiento del cliente que se manifiesta en la organización por *feedback*, permitiendo generar nuevos productos, mejorados u optimizados.
- Medio ambiente: definido por el Centro de Producción, el Mercado y el Sistema de Comercialización; enmarca al Sistema Macroeconómico (SME).
- Tarea: es el nombre genérico del Operador de Sistema de Producción (OSP) para identificar la razón de ser de la organización en su respectivo sector de actividad.

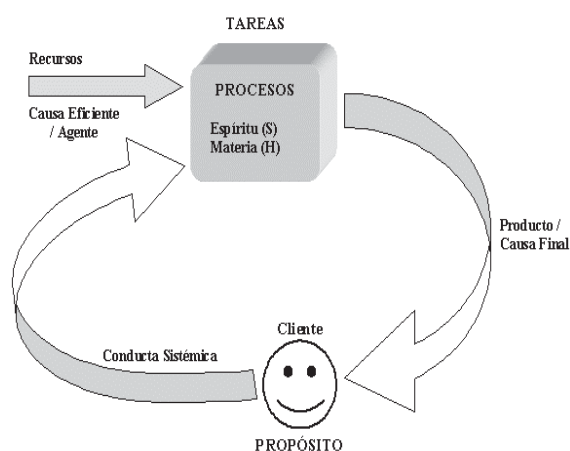


Figura 2. Operador de Sistema de Producción (OSP).

4. PROPUESTA

Al ver cómo la definición de estrategias y el uso de la tecnología de información puede afectar la calidad de la enseñanza, planteamos un modelo que se estima contiene los mejores elementos para formar la arquitectura de la filosofía CRM aplicada para el presente en el mundo universitario.

El modelo está enmarcado en cuatro aspectos fundamentales: la estrategia organizacional, las personas,

los procesos y la tecnología; los cuales a su vez agrupan a diferentes componentes plenamente integrados y en estado de permanente intercambio de información, cuya causa final es la satisfacción de las necesidades y requerimientos de los clientes (estudiantes) valiosos, generando finalmente una conducta sistémica o una retroalimentación (basada en indicadores) que generará valor, tanto para la universidad, como para el estudiante.

Se genera valor para el estudiante, básicamente porque este se beneficia de la mejora en la calidad de la enseñanza y nivel de servicios que recibe, mientras que la universidad genera valor para este; ya que con un alumno plenamente satisfecho y conocido en cuanto a sus cualidades y preferencias en investigación y desarrollo profesional y personal, será más fácil y menos costoso encaminarlo en su preparación para ser aún más capaz y competitivo en el mercado.

Consideramos que es sumamente importante que la conducta sistémica que se obtiene de los clientes (alumnos) quede totalmente explícita en el modelo, debido a que es el fin del CRM.

• La estrategia

En primer lugar, se considera que la estrategia de la organización esté claramente definida e impregnada en todos sus estamentos, es decir, es el elemento que debe conducir hacia el alumno los demás componentes del modelo. Esta estrategia, enfatiza en el trato diferenciado a los alumnos valiosos de la institución, de acuerdo a criterios de contribución académica y potencialidad; para dirigir sus recursos a un trato personalizado y dentro de un ambiente de relación uno a uno.

• Personal

El personal es uno de los elementos imprescindibles en nuestro modelo, ya que estas son las que finalmente dirigen y ejecutan las directivas que parten de la estrategia, tanto en el llamado *back office*, como en el *front office*. El grupo de personas incluye tanto al personal administrativo, al personal académico, desde los docentes hasta los centros estudiantiles; todos ellos imbuidos en una cultura organizacional con foco en el alumno. Los autores de esta tesis consideran además, que la cultura organizacional debe ser considerada explícitamente, como un elemento importante del CRM, ya que se constituye a partir de valores, creencias, mitos y similares, que son asumidos por los miembros de la institución. Como ya se ha explicado, lo que busca el CRM es el establecimiento de relaciones de largo plazo, por lo que se toma como «imprescindible» la construcción de una cultura organizacional orientada a estos.

Es importante que la gerencia del conocimiento se constituya también como un elemento que se generará a partir del modelo, ya que todo el personal involucrado se nutre de información proporcionada por los alumnos. Por ello, una adecuada administración del conocimiento es imprescindible para que se genere un diálogo enriquecedor entre los alumnos y la institución que los cobija, es decir, que el conocimiento adquirido del alumno sea aprovechado eficientemente por todos en la institución enriqueciendo la cultura organizacional, y proporcionando de esta manera la generación de nuevas estrategias de servicio y productos educativos que cumplan con satisfacer los cada vez más exigentes gustos y requerimientos de los alumnos; obteniendo como resultado su fidelidad.

Por otro lado, la gerencia del conocimiento es importante, para distribuir el conocimiento de las mejores prácticas de negocio entre los docentes y el personal administrativo, de tal manera que todos estén enfocados en mejorar la relación con los alumnos mediante una educación que busque la excelencia y permita a la institución ser reconocida y por ende rentable.

• Procesos

Con relación a los procesos, los referidos a marketing, ventas y servicios son los principales que están presentes en los modelos CRM empresariales. Para los autores de esta investigación, los procesos de marketing, servicios y ventas se deben reconstituir en los procesos de Docencia, Investigación y Servicios al Estudiante:

- Docencia: Que involucra los procesos de enseñanza a nivel de Pre y Postgrado, así como cursos de extensión y actualizaciones profesionales.
- Investigación: Que esté dirigido por lineamientos internacionales y según los servicios que la institución educativa ofrece en: áreas de investigación, proyectos educativos y de extensión.
- Servicio: Dado por el personal administrativo como un complemento indispensable al proceso de formación profesional.

Estos procesos deben estar completamente interconectados y compartir información con el proceso básico de atención a los alumnos, nutriéndose mutuamente de la información que sea necesaria.

Para poder gestionar adecuadamente esta integración, así como medir la efectividad de los mismos, es conveniente que sea dado por un comité académico-administrativo de la organización,

que se encargará de cuidar y controlar que los elementos del modelo estén alineados con la estrategia educativa de la institución, es decir que todas sus actividades giren en torno al alumno valioso, obteniéndose así los indicadores de efectividad y eficiencia que el *Balanced Scorecard* de la institución requeriría.

• Tecnología

La tecnología se constituye como la panacea para la mayoría de los problemas en las empresas y las organizaciones educativas no son la excepción. Pero consideramos que la tecnología en este caso se constituye como el elemento facilitador, integrador y de apoyo de los demás componentes del modelo, participando en forma importante y conjunta con todos estos.

En primer lugar, permite que se logre una visión de 360 grados del estudiante, denominado visión total, a través de la integración de los múltiples canales de contacto que la organización puede implementar para atenderlo las 24 horas del día y los siete días de la semana. Todos estos medios, deben estar integrados de tal forma que muestren o distribuyan un mensaje único al estudiante con el uso de la tecnología apropiada. Además de facilitar la distribución de conocimiento a todos los niveles de la organización.

Entre estas tecnologías se encuentran los ERP's, que integran eficientemente el denominado *back office* o funciones operativas de la organización, con el *front office* o puntos de contacto con el cliente [3] y [4], cuyos canales de interacción utilizados son: el correo electrónico, el contacto personal, el contacto telefónico y los canales e. Entre las principales herramientas tecnológicas que sugerimos para el correcto funcionamiento del modelo están:

- Bases de datos.
- Internet, Intranet y Extranet.
- E-mail.
- Sistemas de trabajo de conocimiento.

En cuanto al contacto con los estudiantes, se implantarían aplicativos especialmente diseñados para que tanto los docentes como el personal de la institución observen en la pantalla de su computador el historial académico del estudiante (no sólo calificaciones sino rendimiento y potencialidades) y pueda estar preparado a responder cualquier inquietud que el estudiante haya planteado, a través de otro punto de contacto inclusive.

Por otro lado, la tecnología interviene en el análisis, procesamiento y almacenamiento de inmensos

y complejos volúmenes de información que son captados de los canales de contacto usados por la institución cada vez que se organiza un evento académico, la apertura de un curso o simplemente se desea la opinión del estudiante; las tecnologías referidas a este aspecto son el Datawarehouse, el Datamart y Datamining; soluciones que se denominan de inteligencia de negocios y que contribuyen a la generación de un nuevo conocimiento o nuevos «servicios» a través del *cross o up selling* [3].

El beneficio y/o necesidad de usar las diversas herramientas tecnológicas para lograr una enseñanza personalizada con calidad y efectividad, además de concretar relaciones entre los estudiantes y la institución educativa a largo plazo, se debe no sólo al volumen de estudiantes o al alto nivel de servicio que exigen estos, sino a la gran competencia que existe en el mercado.

Cabe resaltar, que implementar teóricamente el CRM como tal sin la intervención de la tecnología es utópico.

• Estudiantes valiosos

Por último, y no por ello menos importante como elemento del modelo, están los estudiantes valiosos que se ubican fuera de la organización como estructura, pero dentro del modelo CRM organizacional. Todas las acciones de la institución están centradas hacia ellos y todo lo que estos aporten se encuentra enmarcado en una conducta sistémica que ocurre solamente en el ciclo correspondiente al logro del objetivo estratégico definido por el CRM; esta conducta regresa como una retroalimentación al modelo, cerrando el círculo de aprendizaje y generación de valor para ambos.

Cuando la institución es simultáneamente eficiente y eficaz ocurre la recursividad homeostática. Es decir, es eficiente cuando los servicios de la institución llenan la brecha entre lo actual y lo deseado, donde los procesos corresponden al servicio correcto, y es eficaz cuando los alumnos desarrollan una conducta sistémica de satisfacción. En consecuencia, por homeostasis la institución educativa tiende a su estado natural, que es el de orientarse al logro de su objetivo estratégico.

El modelo CRM adaptado para una organización educativa que se plantea finalmente y cuyos elementos que lo conforman han sido descritos en líneas anteriores, es presentado visualmente en la figura 3.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Es importante entender que los resultados o beneficios esperados del CRM para la mayoría de las organizaciones, generalmente entran en tres categorías: el ahorro del costo, aumento de la satisfacción y el impacto estratégico. Basándonos en las aplicaciones de CRM exitosas, los siguientes beneficios parecen razonables:

- **Aumento de la imagen institucional.** Este es el resultado de conocer mejor a los alumnos, proporcionando valor agregado.
- **Aumento de las proporciones de éxito.** Debido a un claro y definido proceso de enseñanza, donde los tratos considerados improbables o malos son retirados mucho antes.
- **Incremento en las «ventas».** Refiriéndonos a la cantidad de postulantes a los servicios ofrecidos, entiéndase como el pregrado, el postgrado, cursos de actualización y de extensión social. Es el resultado de incrementar el tiempo dedicado a los alumnos y de gastar menos tiempo corriendo alrededor de ideales que no son del agrado de los mismos.
- **Mejora las evaluaciones de satisfacción del alumno.** Ocurre cuando los alumnos encuentran que su casa de estudios les ofrece un contacto sensible y bueno que se mantiene al tanto y conoce sus necesidades específicas.

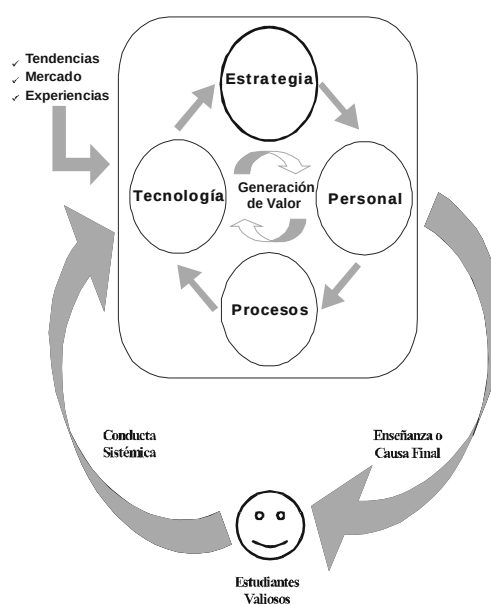


Figura 3. Modelo educativo (CRM) propuesto por los autores de la investigación.

- **Disminución de tiempos muertos administrativos.** Asignando a los alumnos o a un segmento específico tareas de apoyo, se puede conocer sus necesidades mejor y así no se pierde dinero y tiempo, por ejemplo al hacer los reportes de matrícula o enviar por correo información de algún evento académico a todos los alumnos del mercado.

En líneas generales un buen sistema CRM debe poder manejar las interacciones con sus alumnos consistentemente tratando de construir relaciones rentables y de largo plazo con unos objetivos muy claros:

- Reducción del tiempo del ciclo de enseñanza por procesos de enseñanza más efectivo.
- Servicios personalizados fortalecidos y con mayor impacto en los alumnos.
- Reducción de tiempos de desarrollo de servicios por mejor conocimiento de necesidades y requerimientos de los clientes.
- Mayor visibilidad de los cambios en las condiciones del mercado y el ambiente de negocios.
- Relaciones firmes que transforman posibles postulantes por precio, por valor o por conveniencia en alumnos fieles.

6. CONCLUSIONES

En definitiva vemos cómo el modelo CRM, entendido como herramienta de desarrollo estratégico, está adaptado exigentemente en las universidades y en general en todo el sector educativo, debido, fundamentalmente a los altos costos y aunque los resultados son casi siempre satisfactorios, los procesos son muy largos y duros, y el tiempo que se tarda en adaptarlo es finalmente muchísimo mayor de lo que se promete a las organizaciones en un principio.

Sin embargo, lo que cada vez es más una realidad que sí afecta a la inmensa mayoría de las organizaciones es el cambio en la cultura organizacional que ello supone: las organizaciones cada vez están más dirigidas al cliente, y es cada vez más, en base a él que se toman las decisiones.

El CRM es más que una herramienta empresarial, es una filosofía, en la que la sinergia entre las partes de

ésta y la mirada atenta al cliente son las prioridades principales.

El éxito de un proyecto de este tipo depende esencialmente de los siguientes aspectos:

- Adecuada estrategia.
- Adecuado rediseño de procesos orientados al cliente.
- Administración del cambio cultural.
- Liderazgo efectivo.
- Desarrollo de nuevas competencias en la gente.
- Cambios en sistemas de evaluación y compensación.
- Calidad de la solución CRM.

Agradecimientos

Al Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática y de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima-Perú, por ayudarnos en la publicación del presente artículo y al CSI por el apoyo económico brindado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1]. CABRERA, Edgar A. (2001), *Sistema de indicadores – El estándar de ciencia y tecnología y el nuevo paradigma o el doble estándar*. Editor ECA Lima OPM Systems Inc. Perú.
- [2]. GARCÍA, Sonia y TORRES, Miguel (2001), *CRM Gestión de la relación con el cliente*. Trabajo de investigación. Instituto de Comercio Electrónico y Marketing Directo. España.
- [3]. GIL PECHUAN, Ignacio (1997), *Sistemas y tecnologías de la información para la gestión*. McGraw Hill, España.
- [4]. MATESANZ GARCÍA, Ricardo y OVIES DÍAZ, Eva (2002), *Modelos de análisis y fidelización de clientes*. Trabajo de investigación. Instituto de Comercio Electrónico y Marketing Directo. España.
- [5]. MORALES, Xavier (2001), *Tecnologías de la información aplicadas a la construcción y gestión de marketing relacional*. Trabajo de investigación. Instituto de Comercio Electrónico y Marketing Directo. España.