

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



**“PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
FLUJO DE TRABAJO PARA ADQUISICIÓN DE
TARJETAS DE CRÉDITO EN UNA ENTIDAD
BANCARIA”**

INFORME DE SUFICIENCIA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS**

MIGUEL ENRIQUE PERLECHE GARCÍA

**LIMA – PERÚ
2009**

INDICE

| | |
|--|----|
| INDICE..... | 2 |
| DESCRIPTORES TEMATICOS..... | 5 |
| RESUMEN EJECUTIVO..... | 7 |
| INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| CAPITULO I..... | 11 |
| ANTECEDENTES..... | 11 |
| 1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL..... | 11 |
| 1.1 Organización de la empresa..... | 11 |
| 1.2 Productos..... | 14 |
| 1.3 Clientes..... | 15 |
| 1.4 Proveedores..... | 15 |
| 1.5 Procesos..... | 16 |
| 1.6 Cadena de Valor para el Cliente..... | 18 |
| 2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO..... | 19 |
| 2.1 Fortalezas y debilidades..... | 19 |
| 2.2 Oportunidades y Riesgos (Amenazas)..... | 20 |
| 2.3 Matriz FODA..... | 21 |
| CAPITULO II..... | 22 |

| | |
|--|----|
| MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO | 22 |
| 3 ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIOS..... | 22 |
| 4 PMBOK Y GESTIÓN DE PROYECTOS | 24 |
| 5 MODELO INTEGRADO DE CAPACIDAD Y MADUREZ | 26 |
| 5.1 Origen | 26 |
| 5.2 Dos representaciones: continua y escalonada..... | 28 |
| 5.3 Áreas de proceso | 29 |
| 5.4 Niveles de capacidad de los procesos..... | 31 |
| CAPITULO III..... | 32 |
| PROCESO DE TOMA DE DECISIONES..... | 32 |
| 6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 32 |
| 7 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN..... | 34 |
| 7.1 Optimización de los actuales sistemas | 34 |
| 7.2 Implementación de un Sistema de Flujo de Trabajo para Adquisición de Tarjetas | 35 |
| 7.3 Ventajas y Desventajas de las Alternativas | 36 |
| 8 METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN..... | 38 |
| 9 TOMA DE DECISIONES..... | 38 |
| 9.1 Evaluación Técnica..... | 38 |
| 9.2 Evaluación Económica..... | 39 |
| 9.3 Ponderación de Resultados | 39 |
| 10 ESTRATEGIAS ADOPTADAS | 39 |
| 10.1 Organización del Proyecto..... | 40 |
| 10.2 Proceso de Planificación de la Gestión de Riesgos..... | 41 |

| | | |
|--------------------------------------|---|----|
| 10.3 | Proceso de Gestión de Problemas | 43 |
| 10.4 | Proceso de Seguimiento y Control..... | 43 |
| 10.5 | Proceso de Gestión de Control de Cambios..... | 46 |
| 10.6 | Organigrama de afiliación de Tarjeta | 48 |
| 10.7 | Mapa de Procesos | 48 |
| 10.8 | Arquitectura de Sistemas..... | 49 |
| 10.9 | Análisis de la Solución | 50 |
| CAPITULO IV | | 56 |
| EVALUACIÓN DE RESULTADOS | | 56 |
| CAPITULO V | | 59 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | | 59 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | | 61 |
| GLOSARIO | | 62 |
| ANEXOS..... | | 66 |

DESCRIPTORES TEMATICOS

FLUJO DE TRABAJO

TARJETAS DE CRÉDITO

BANCO

GERENCIA DE PROYECTOS

GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIOS

MODELO DE MADUREZ

WORKFLOW

PMI

BPM

CMMI

Nota de Confidencialidad

Por razones de confidencialidad y a solicitud de la gerencia del banco al que se le pidió autorización para realizar este trabajo se omite el uso directo del nombre comercial del mismo.

RESUMEN EJECUTIVO

Uno de los principales problemas de las Entidades Financieras consiste en el proceso de adquisición de clientes de Tarjetas de Crédito: el registro de solicitudes, la evaluación crediticia de las mismas, la verificación de datos, el alta de clientes aprobados, la emisión de plásticos y la entrega de los mismos son toda una cadena de procesos que suele demandar un considerable tiempo. Existe en el camino una serie de condiciones, procedimientos y políticas tanto del Banco como dispuestos por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP que se deben cumplir.

A fin de llevar un adecuado control de este flujo de procesos y facilitar su rápida atención es que se propone la implementación de un Sistema de Flujo de Trabajo (Workflow en inglés) para la Adquisición de Clientes de Tarjetas de Crédito de tal manera que se automatice las condiciones de control en cada punto del proceso, además de implementar una serie de ayudas a los usuarios internos, entre las que destacan por ejemplo el seguimiento y evaluación desde la generación de la imagen de la solicitud, evitando el uso y dependencia de la solicitud física.

Con esta implementación se pretende reducir considerablemente – por lo menos a la mitad - el tiempo de atención de una solicitud de tarjeta de crédito.

INTRODUCCIÓN

Actualmente el procesamiento de Solicitudes de Tarjetas de Crédito de la Entidad Bancaria en estudio es una responsabilidad compartida entre el Área de Administración de Solicitudes y el Área de Evaluación de Riesgos. El proceso se inicia con la recepción de las solicitudes que provienen del Área de Ventas, pasa por la Digitación, Evaluación, Verificación de datos (direcciones y teléfonos), y el Alta del Cliente y la Tarjeta de Crédito en caso de aprobación de la misma.

La Evaluación es responsabilidad del Área de Evaluación de Riesgos Crediticios el cual solicita diversas verificaciones tales como Verificaciones Físicas (para comprobar que el cliente vive donde dice vivir y/o trabaja donde dice trabajar), Verificaciones Telefónicas (para corroborar que los teléfonos indicados en su solicitud son reales). Asimismo se consulta las centrales de riesgos y datos compartidos por los bancos a través de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP para verificar si el cliente evaluado es sujeto de crédito.

Todo este proceso es un flujo complejo con diversos controles y validaciones, para lo cual se depende mucho de la solicitud física. Un Sistema de Flujo de Trabajo pretende agilizar el proceso, definiendo estaciones, flujos y condiciones que se automaticen a través de una herramienta de Administración de Procesos de Negocio (BPM por sus siglas en inglés).

El presente trabajo más que dirigirse hacia el lado tecnológico de la solución, centra su estudio en la gestión del proyecto y las buenas prácticas desarrolladas en el mismo, haciendo énfasis en la metodología de Gestión de Proyectos basada en el PMBok que el Banco ha adoptado hace pocos años, y para lo cual esta desplegando en todas las áreas de desarrollo de software el Modelo Integrado de Capacidad y Madurez (CMMI por sus siglas en inglés).

CAPITULO I

ANTECEDENTES

1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.1 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

El Banco, con sede en Lima, Perú, fue fundado en 1,897 y es uno de los principales bancos comerciales peruanos con 10,000 millones de dólares en activos, una red de 206 tiendas, 1,400 cajeros automáticos y 1,100 agentes corresponsales a nivel nacional. Provee servicios bancarios a más de 1'150,000 clientes activos y es el segundo banco en saldos de tarjetas de crédito en el sistema financiero, con más de 662,700 tarjetas, ofreciendo las 3 marcas líderes en el mundo: American Express, Mastercard y Visa, y una tarjeta de marca privada. La actividad desarrollada en banca de personas lo sitúa como el banco más importante en el rubro de crédito de consumo con 20% de participación en colocaciones vigentes en este segmento. El Banco sigue comprometido en ofrecer un Servicio de Calidad a sus Clientes dentro de un proceso de innovación permanente como una forma de otorgarles mayor valor agregado. El Banco también opera en el mercado de Fondos

Mutuos y en el mercado de títulos valores. Asimismo negocia acciones en la Bolsa de Valores de Lima.

1.1.1 Visión

Ser el mejor banco a partir de las mejores personas.

1.1.2 Misión

Mejorar la calidad de vida de nuestros clientes, brindando un excelente servicio en todo momento y en todo lugar.

1.1.3 Organigrama



El **Directorio** esta formado por un grupo de personas que son elegidas dentro de los accionistas, con el fin de velar por los intereses del conjunto total de accionistas

La **Gerencia General** es la unidad profesional que se encarga de la alta administración del banco, siendo el gerente general la persona responsable de la toma de decisiones estratégicas.

La **Vicepresidencia de Banca Personal** es la encargada de brindar los servicios bancarios que agrupan todas aquellas actividades que se relacionan con los productos de banca personal y sus canales de atención incluyendo banca electrónica.

La **Vicepresidencia Comercial** es la encargada de definir los productos bancarios a ofertar y las políticas que se aplican a los mismos. Asimismo se encarga de la difusión y canalización de ventas de los mismos.

La **Vicepresidencia de Riesgos** se encarga de adecuar y definir las políticas de riesgos a aplicar en la admisión de clientes.

La **Vicepresidencia de Tarjetas de Crédito** es la encargada de administrar de forma integral el producto Tarjeta de Crédito. El banco creyó conveniente separar a este producto en una Unidad de Negocio independiente debido a su importancia y valor que aporta al negocio bancario en total.

La **Vicepresidencia de Finanzas** es la encargada de administrar los recursos financieros del banco en un marco de políticas y lineamientos establecidos, para preservar la solidez y la rentabilidad del mismo.

La **Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología** se encarga de administrar y brindar el soporte operativo, logístico y tecnológico a todos los productos del Banco.

1.2 PRODUCTOS

1.2.1 Tarjetas de Crédito

En sus tres marcas: Visa, Mastercard y American Express, le ofrece al cliente un adecuado medio de pago y financiamiento a sus compras. Como parte integrante de este producto se ofrece un programa de fidelización que incentiva al uso de la tarjeta otorgándole premios al cliente de acuerdo a su nivel de consumos.

1.2.2 Compra de Deuda

La compra de deuda es el traslado de la deuda de Tarjetas de Crédito de otras entidades financieras a cualquiera de las Tarjetas de Crédito del Banco.

1.2.3 Extra Cash

Es un crédito efectivo otorgado al cliente y que es asociado a la línea de crédito de su Tarjeta de Crédito.

1.3 CLIENTES

1.3.1 Clientes Tradicionales

Personas naturales que requieren de un adecuado medio de pago y un financiamiento apropiado para sus compras y/o consumos regulares. Por lo general estos se encuentran en los niveles socioeconómicos A, B y C.

1.3.2 Clientes No Tradicionales

Personas naturales de los niveles socioeconómicos emergentes (C y D) que igualmente requieren de un adecuado medio de pago y financiamiento para sus compras o consumos regulares. Por lo general ubicados en los conos de Lima y provincias del Perú.

1.4 PROVEEDORES

En su mayoría relacionado a servicios especializados de Desarrollo de Sistemas, de Alquiler de Hardware (Impresoras, PCs, servidores), de Equipos de Embozado, Impresión y Ensobrado de Tarjetas, de Soporte Técnico, de Asesoría Legal, de Cobranza Judicial, de Administración Inmobiliaria, de Limpieza de Instalaciones, entre otros.

1.5 PROCESOS

El presente trabajo centra su estudio en el negocio de Tarjetas de Crédito del Banco por lo que enumeraremos los principales procesos de este negocio:

1.5.1 Registro y Administración de Clientes

Este proceso comprende el registro, mantenimiento y administración general de la base de clientes del Banco.

El registro de clientes del Banco puede realizarse desde el alta de cualquiera de los productos del banco por lo que se tiene que tener especial cuidado a fin de evitar el incorrecto registro de los mismos (suplantación, duplicidad, error de datos) por lo que se recurre a estrictos procedimientos que ayudan a la prevención de un incorrecto registro.

1.5.2 Adquisición de Clientes

Este proceso incluye las actividades de Registro, Evaluación y Alta de Producto en caso de aprobación del mismo.

Las solicitudes son recepcionadas desde los diversos canales de atención: Módulos en Supermercados, Venta Telefonica, Venta de Campo o Venta por Bases. Luego las solicitudes son evaluadas para lo cual se solicitan verificaciones de domicilio y trabajo (las cuales por lo general son realizadas por un proveedor) para finalmente consultar las bases de riesgos de

proveedores y SBS y determinar en base a las políticas del Banco si se otorga o no la Tarjeta de Crédito, y la línea de crédito que se otorga al cliente. En caso de aprobación se procede al alta y emisión de la Tarjeta y se dispone su entrega (distribución).

1.5.3 Servicio al Cliente

Este proceso contempla la atención centralizada de pedidos y reclamos que provienen desde los diversos canales de recepción: Red de Tiendas, Banca Telefónica, Banca por Internet y Centro de Tarjetas de Crédito. Se registra el pedido y/o reclamo, se deriva al área correspondiente y se da respuesta al mismo.

1.5.4 Cobranzas

Diariamente se generan clientes que ingresan a una base de gestión por haber superado la fecha límite de pago de una deuda por Tarjeta de Crédito. Este proceso contempla la administración de esta cartera en base a las políticas definidas por el banco y reglamentadas por la SBS a fin de asegurar un bajo nivel de morosidad de clientes. Así como se generan clientes que ingresan a la cartera de cobranzas, también se generan clientes que salen de la misma al momento que cumplen con sus pagos pendientes.

1.5.5 Autorizaciones

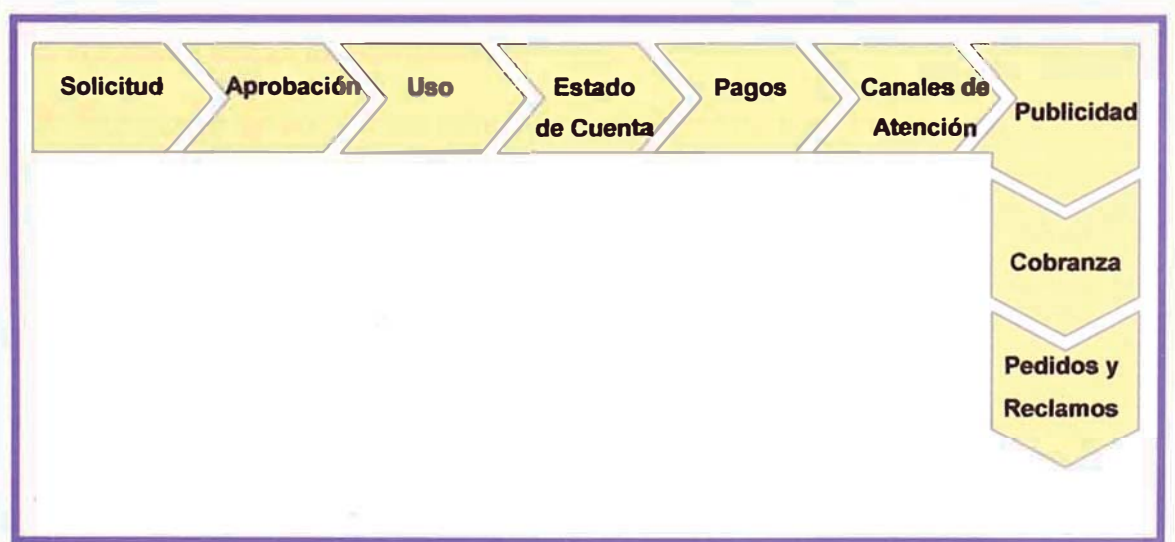
Es el proceso de autorizaciones de consumos que proviene de la Red de las diversas marcas de tarjetas y redes propias con las que el banco trabaja

(POS, ATM, E-Commerce, etc.), incluida la red privada de los supermercados del grupo.

1.5.6 Prevención de Fraudes

Este proceso involucra el monitoreo de transacciones a fin de predecir el comportamiento de los clientes y prevenir fraudes. Asimismo se encarga de soportar los diversos programas de seguridad para compras por Internet implementada por cada una de las marcas de Tarjetas de Crédito como Verified by Visa, Secure Code de Mastercard y ACS de American Express.

1.6 CADENA DE VALOR PARA EL CLIENTE



2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

2.1 FORTALEZAS Y DEBILIDADES.

2.1.1 Fortalezas:

F1: Sólido posicionamiento de la marca.

F2: Buena calidad de sus activos.

F3: Adecuado nivel de solvencia y liquidez.

F4: Baja morosidad de cartera.

F5: Sólida cultura organizacional del grupo.

F6: Buen ambiente laboral.

F7: Ejecutivos estables con alta experiencia.

F8: Acceso a líneas internacionales.

F9: Propietario de una de las principales cadenas de supermercados.

2.1.2 Debilidades

D1: Demora en la aprobación de líneas de crédito.

D2: Mantenimiento del servicio al cliente y personal hacen engrosar sus costos totales.

D3: Riesgo tecnológico.

D4: Ineficiencia en la distribución de Tarjetas de Crédito.

D5: Débil penetración en los niveles socioeconómicos C y D.

2.2 OPORTUNIDADES Y RIESGOS (AMENAZAS).

2.2.1 Oportunidades

O1: Capacidad de crecimiento.

O2: Reactivación de ciertos sectores económicos: construcción y PYMES.

O3: Avances tecnológicos y mayores herramientas de supervisión y control.

O4: Estilo de vida aspiracionales en los conos.

O5: Diversificación de productos y servicios para atender nuevos mercados.

O6: Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y otros países.

2.2.2 Amenazas

A1: Competencia agresiva de otras instituciones financieras.

A2: Ingreso de empresas financieras internacionales.

A3: Saturación de Tarjetas de Crédito en el mercado.

A4: Incremento de los delitos informáticos.

A5: Concentración de mercado de depósitos bancarios.

2.3 MATRIZ FODA

| | Oportunidades O1: Capacidad de crecimiento O2: Reactivación de ciertos sectores económicos O3: Avances tecnológicos y mayores herramientas de supervisión O4: Estilo de vida aspiracionales, conos O5: Diversificación de productos y serv. O6: TLC con EEUU | Amenazas A1: Competencia agresiva de otras instituciones A2: Ingreso de empresas financieras internacionales A3: Saturación de Tarjetas de Crédito en el mercado A4: Delitos informáticos A5: Concentración de depósitos |
|---|---|--|
| Fortalezas F1: Posicionamiento de la marca F2: Buena calidad de sus activos F3: Solvencia y liquidez F4: Baja morosidad de cartera F5: Sólida cultura organizacional F6: Buen ambiente laboral F7: Ejecutivos con alta experiencia F8: Acceso a líneas internacionales F9: Propietario de cadena de supermercados | OE1: Incursionar agresivamente en los mercados socioeconómicos C y D (F3,O4), (F7,O4). OE2: Mejorar la eficiencia operativa (F3,O3). OE3: Ofrecer mix de productos cruzados (F6,O5). | OE4: Posicionamiento en negocio de Tarjetas de Crédito (F1,A1), (F1,A2). |
| Debilidades D1: Demora en la aprobación de líneas de crédito D2: Mantenimiento del servicio al cliente y personal aumentan sus costos totales D3: Riesgo tecnológico D4: Ineficiente Distribución de Tarjetas D5: Débil penetración en los niveles socioeconómicos C y D | OE5: Mejorar los sistemas y procesos orientados a reducir el tiempo de aprobación de Tarjetas (D1,O3). OE6: Aplicar tecnología para automatizar algunos procesos (D2,O3). | OE7: Ofrecer promociones de tarifas diferenciadas (D4,A3), (D5,A3). OE8: Segmentar y fidelizar clientes (D2,A1). |

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

Nuestros principales problemas son el exceso de carga manual en la gestión de solicitudes de tarjetas de crédito así como la gestión de los proyectos de mejoras. Para ello vamos a recurrir en el aspecto tecnológico a la Administración de Procesos de Negocios (BPM) y en el aspecto metodológico al PMBok y el Modelo Integrado de Capacidad y Madurez (CMMI).

3 ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIOS

Se llama Administración de Procesos de Negocios (Business Process Management en inglés) a la metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua.

A través del modelado de las actividades y procesos puede lograrse un mejor entendimiento del negocio y muchas veces esto presenta la

oportunidad de mejorarlos. La automatización de los procesos reduce errores, asegurando que los mismos se comporten siempre de la misma manera y dando elementos que permitan visualizar el estado de los mismos. La administración de los procesos permite asegurar que los mismos se ejecuten eficientemente, y la obtención de información que luego puede ser usada para mejorarlos. Es a través de la información que se obtiene de la ejecución diaria de los procesos, que se puede identificar posibles ineficiencias en los mismos, y actuar sobre las mismas para optimizarlos.

Para soportar esta estrategia es necesario contar con un conjunto de herramientas que den el soporte necesario para cumplir con el ciclo de vida de la Administración de Procesos de Negocios. Este conjunto de herramientas son llamadas “Sistema de Administración de Procesos de Negocios”.

Existen diversos motivos que mueven la gestión de Procesos de Negocio (BPM por sus siglas en inglés), entre los cuales se encuentran:

- Extensión del programa institucional de calidad
- Cumplimiento de legislaciones
- Crear nuevos y mejores procesos
- Entender qué se está haciendo bien o mal a través de la comprensión de los procesos

- Documentar procesos para outsourcing y definición de un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA por sus siglas en inglés)
- Automatización de procesos
- Crear y mantener las cadenas de valor

4 PMBOK Y GESTIÓN DE PROYECTOS

La Guía del PMBOK® es un estándar en la gestión de proyectos desarrollado por el Project Management Institute (PMI). Se encuentra disponible en 11 idiomas: inglés, español, chino simplificado, ruso, coreano, japonés, italiano, alemán, francés, portugués de Brasil y árabe.

En 1987, el PMI publicó la primera edición del PMBOK® en un intento por documentar y estandarizar información y prácticas generalmente aceptadas en la gestión de proyectos. La edición actual, la cuarta, provee de referencias básicas a cualquiera que esté interesado en la gestión de proyectos. Posee un léxico común y una estructura consistente para el campo de la gestión de proyectos.

La Guía del PMBOK es ampliamente aceptada por ser el estándar en la gestión de proyectos, sin embargo existen algunas críticas: La mayor viene de los seguidores de la Cadena Crítica (en oposición al Método de la ruta crítica).

El PMBOK es una colección de procesos y áreas de conocimiento generalmente aceptadas como las mejores prácticas dentro de la gestión de proyectos. El PMBOK es un estándar reconocido internacionalmente (IEEE Std 1490-2003) que provee los fundamentos de la gestión de proyectos que son aplicables a un amplio rango de proyectos, incluyendo construcción, software, ingeniería, etc.

El PMBOK reconoce 5 procesos básicos y 9 áreas de conocimiento comunes a casi todos los proyectos. Los conceptos básicos son aplicables a proyectos, programas y operaciones. Los cinco grupos de procesos básicos son:

1. Inicio,
2. Planificación,
3. Ejecución,
4. Control y Monitoreo, y
5. Cierre.

Los procesos se traslapan e interactúan a través de un proyecto o fase. Los procesos son descritos en términos de: Entradas (documentos, planes, diseños, etc.), Herramientas y Técnicas (mecanismos aplicados a las entradas) y Salidas (documentos, productos, etc.). Las nueve áreas del conocimiento mencionadas en el PMBOK son:

1. Gestión de la Integración de Proyectos,
2. Gestión del Alcance en Proyectos,
3. Gestión del Tiempo en Proyectos,
4. Gestión de la Calidad en Proyectos,
5. Gestión de Costos en Proyectos,
6. Gestión del Riesgo en Proyectos,
7. Gestión de Recursos Humanos en Proyectos,
8. Gestión de la Comunicación en Proyectos, y
9. Gestión de la Procura (Logística) en Proyectos

5 MODELO INTEGRADO DE CAPACIDAD Y MADUREZ

En inglés, Capability Maturity Model Integration (CMMI) es un modelo para la mejora y evaluación de los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas y productos de software. Fue desarrollado por el Instituto de Ingeniería del Software de la Universidad Carnegie Mellon (SEI), y publicado en su primera versión en enero de 2002.

5.1 ORIGEN

Durante los años 90, SEI desarrolló modelos específicos para la mejora y medición de la madurez en varias áreas:

- CMM-SW: CMM for software

- P-CMM: People CMM.
- SA-CMM: Software Acquisition CMM.
- SSE-CMM: Security Systems Engineering CMM.
- T-CMM: Trusted CMM
- SE-CMM: Systems Engineering CMM.
- IPD-CMM: Integrated Product Development CMM.

A finales de la década era habitual que una organización implantara de forma simultánea el modelo CMM-SW (CMM for software) y SE-CMM (Systems Engineering Capability Maturity Model).

CMMI se desarrolló para facilitar y simplificar la adopción de varios modelos de forma simultánea, y su contenido integra y da relevo a la evolución de sus predecesores:

- CMM-SW (CMM for Software).
- SE-CMM (Systems Engineering Capability Maturity Model).
- IPD-CMM (Integrated Product Development).

El cuerpo de conocimiento disponible en CMMI incluye:

- Systems engineering (SE)
- Software engineering (SW)
- Integrated product and process development (IPPD)

- Supplier sourcing (SS)

5.2 DOS REPRESENTACIONES: CONTINUA Y ESCALONADA

El modelo para software (CMM-SW) establece 5 niveles de madurez para clasificar a las organizaciones, en función de qué áreas de procesos consiguen sus objetivos y se gestionan con principios de ingeniería. Es lo que se denomina un modelo escalonado, o centrado en la madurez de la organización.

El modelo para ingeniería de sistemas (SE-CMM) establece 6 niveles posibles de capacidad para una de las 18 áreas de proceso implicadas en la ingeniería de sistemas. No agrupa los procesos en 5 tramos para definir el nivel de madurez de la organización, sino que directamente analiza la capacidad de cada proceso por separado. Es lo que se denomina un modelo continuo.

En el equipo de desarrollo de CMMI había defensores de ambos tipos de representaciones. El resultado fue la publicación del modelo con dos representaciones: continua y escalonada. Son equivalentes, y cada organización puede optar por adoptar la que se adapte a sus características y prioridades de mejora

La visión continua de una organización mostrará la representación de nivel de capacidad de cada una de las áreas de proceso del modelo.

La visión escalonada definirá a la organización dándole en su conjunto un nivel de madurez del 1 al 5.

5.3 ÁREAS DE PROCESO

Las áreas de proceso que ayuda a mejorar o evaluar CMMI son 22 en la versión que integra desarrollo de software e ingeniería de sistemas (CMMI-SE/SW) y 25 en la que cubre también integración de producto (CMMI-SE/SW/IPPD).

Vistas desde la representación continua del modelo, se agrupan en 4 categorías según su finalidad: Gestión de proyectos, Ingeniería, Gestión de procesos y Soporte a las otras categorías.

Vistas desde la representación escalonada, se clasifican en los 5 niveles de madurez. Al nivel de madurez 2 pertenecen las áreas de proceso cuyos objetivos deben lograr la organización para alcanzarlo, ídem con el 3, 4 y 5.

Áreas de proceso del Modelo Integrado de Capacidad y Madurez (CMMI)

| Área de proceso | Categoría | Nivel de madurez |
|--|----------------------|-------------------------|
| Análisis y resolución de problemas | Soporte | 5 |
| Gestión de la configuración | Soporte | 2 |
| Análisis y resolución de decisiones | Soporte | 3 |
| Gestión integral de proyecto | Gestión de proyectos | 3 |
| Gestión integral de proveedores | Gestión de proyectos | 3 |
| Gestión de equipos | Gestión de proyectos | 3 |
| Medición y análisis | Soporte | 2 |
| Entorno organizativo para integración | Soporte | 3 |
| Innovación y desarrollo | Gestión de procesos | 5 |
| Definición de procesos | Gestión de procesos | 3 |
| Procesos orientados a la organización | Gestión de procesos | 3 |
| Rendimiento de los procesos de la organización | Gestión de procesos | 4 |
| Formación | Gestión de procesos | 3 |
| Integración de producto | Ingeniería | 3 |
| Monitorización y control de proyecto | Gestión de proyectos | 2 |
| Planificación de proyecto | Gestión de proyectos | 2 |
| Gestión calidad procesos y productos | Soporte | 2 |
| Gestión cuantitativa de proyectos | Gestión de proyectos | 4 |
| Desarrollo de requisitos | Ingeniería | 3 |
| Gestión de requisitos | Ingeniería | 2 |
| Gestión de riesgos | Gestión de proyectos | 3 |
| Gestión y acuerdo con proveedores | Gestión de proyectos | 2 |
| Solución técnica | Ingeniería | 3 |
| Validación | Ingeniería | 3 |
| Verificación | Ingeniería | 3 |

5.4 NIVELES DE CAPACIDAD DE LOS PROCESOS

Los 6 niveles definidos en CMMI para medir la capacidad de los procesos son:

0.- Incompleto: El proceso no se realiza, o no se consiguen sus objetivos.

1.- Ejecutado: El proceso se ejecuta y se logra su objetivo.

2.- Gestionado: Además de ejecutarse, el proceso se planifica, se revisa y se evalúa para comprobar que cumple los requisitos.

3.- Definido: Además de ser un proceso gestionado se ajusta a la política de procesos que existe en la organización, alineada con las directivas de la empresa.

4.- Cuantitativamente gestionado: Además de ser un proceso definido se controla utilizando técnicas cuantitativas.

5.- Optimizado: Además de ser un proceso cuantitativamente gestionado, de forma sistemática se revisa y modifica o cambia para adaptarlo a los objetivos del negocio.

CAPITULO III

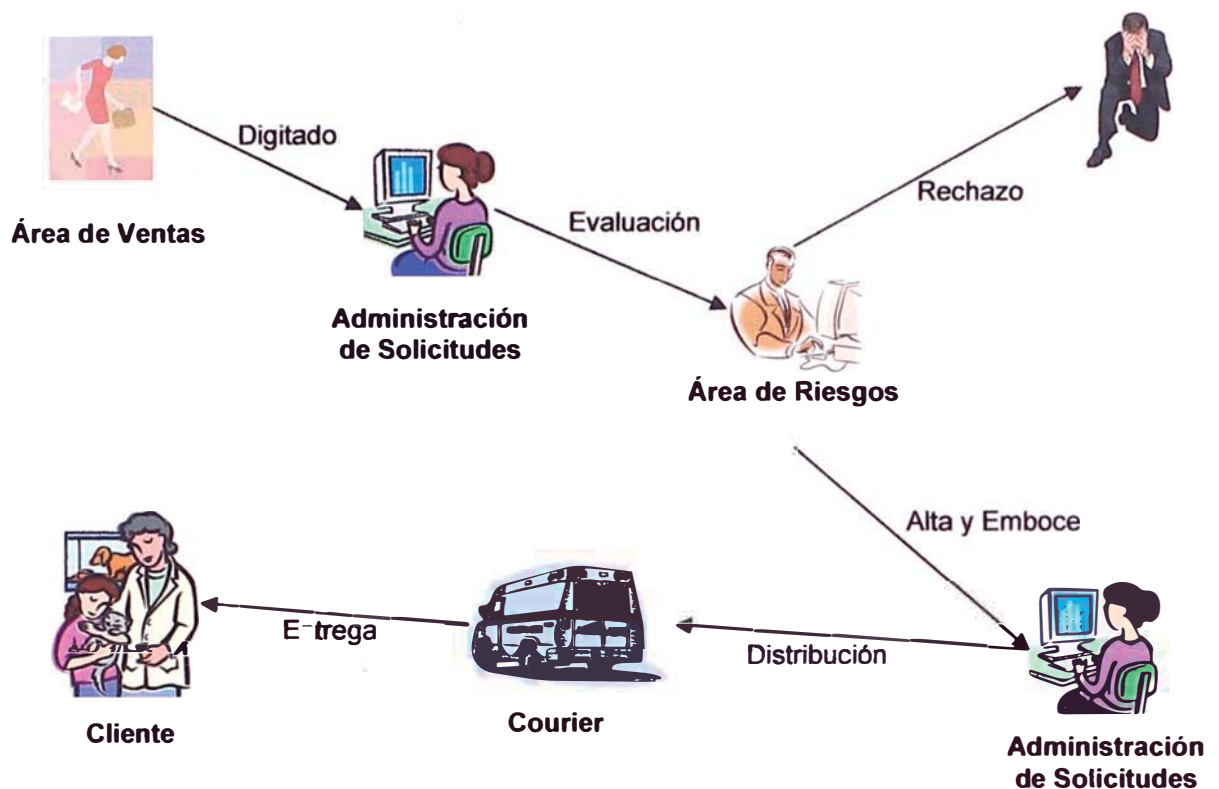
PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Analizando la misión, visión y objetivos estratégicos del Banco, llegamos a la conclusión de que se tiene que reforzar los canales de atención reduciendo el tiempo de espera de los clientes por algún producto del Banco.

Tomando en cuenta nuestro ámbito de estudio (Tarjetas de Crédito) y de acuerdo a la matriz FODA planteada, nuestro Objetivo Estratégico a resolver es el **OE5: Mejorar los sistemas y procesos orientados a reducir el tiempo de aprobación de Solicitudes de Tarjetas de Crédito.**

Actualmente el proceso sigue un flujo básico como el mostrado en el gráfico adjunto.



Problemática presentada:

- *Exceso en carga operativa durante el Registro y Evaluación de Clientes.* Los sistemas actuales conllevan a duplicar el registro de datos de solicitudes de tarjetas de crédito.
- *Sistemas obsoletos que no soportan las nuevas reglas de negocio.* Con la ampliación de los canales de atención a través de los Supermercados se fueron adecuando los sistemas sin una adecuada proyección de crecimiento.
- *Limitación de canales de atención.* Los procedimientos de recepción de solicitudes tienden a buscar nuevos canales de atención como por

ejemplo Internet. Actualmente no es posible soportar estos nuevos canales.

- *Urgencia de implantación por pérdidas económicas.* Contar con adecuados sistemas y procesos de atención de solicitudes de tarjetas de crédito es una necesidad a fin de minimizar los costos del proceso.

7 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Las opciones con que cuenta el banco para resolver la problemática planteada son las siguientes:

7.1 OPTIMIZACIÓN DE LOS ACTUALES SISTEMAS

Actualmente se cuenta con cuatro sistemas cliente / servidor que atienden integralmente el proceso de adquisición de clientes de tarjetas de crédito:

- *Plataforma de Captación de Tarjetas de Crédito:* en este sistema se registran las solicitudes de tarjetas de crédito que son remitidas por el área de Ventas.
- *Sistema de Scoring de Clientes:* en este sistema se evalúan las solicitudes de los clientes y se solicitan las verificaciones físicas y telefónicas que correspondan.
- *Sistema de Administración de Gestiones:* este sistema se encarga de procesar las verificaciones físicas (que consiste en un intercambio de archivos con un proveedor que verifica las direcciones de los prospectos de clientes) y verificaciones telefónicas (que consiste en

asignar colas a las verificadoras telefónicas y el registro del resultado de la gestión de verificación de los números telefónicos proporcionados por los prospectos de clientes).

- *Sistema de Administración de Tarjetas*: es el sistema Host que se encarga de la operatividad de la tarjeta y es donde se da de alta a la misma.

Esta alternativa consiste en revisar estos sistemas y plantear una serie de mejoras a los mismos tanto en infraestructura como en lógica de aplicación que permitan atender la nueva creciente demanda. Esta alternativa requiere de una planificación menor y se puede implementar por fases.

7.2 IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE FLUJO DE TRABAJO PARA ADQUISICIÓN DE TARJETAS

Esta alternativa busca reemplazar los sistemas actuales por una nueva aplicación basada en una herramienta de Administración de Procesos de Negocio como Ultimus BPM. El concepto de Flujo de Trabajo va a permitir definir estaciones de trabajo y automatizar el seguimiento y atenciones que correspondan.

Frente a estas opciones con que cuenta el Banco para mejorar los sistemas y procesos orientados a reducir el tiempo de atención de una solicitud de tarjeta de crédito se plantean las siguientes alternativas para su evaluación:

- *Alternativa 1*: Optimización de los Actuales Sistemas (Optimización)

- *Alternativa 2:* Implementación de un Sistema de Flujo de Trabajo para Adquisición de Tarjetas de Crédito (Flujo de Trabajo)

7.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS ALTERNATIVAS

Alternativa 1

Optimización de los Actuales Sistemas (Optimización)

Ventajas:

- Existe menos resistencia al cambio ya que se utilizan los mismos sistemas a los que los usuarios están acostumbrados.
- El plazo de implantación es de corto a mediano plazo.
- Los costos de implantación no son altos.

Desventajas:

- Se tiene limitaciones de escalabilidad debido a que la tecnología que lo soporta esta llegando a la obsolescencia.
- Requiere de una alta dependencia del mantenimiento de programas.
- Se mantiene más de un programa para la atención del proceso lo que lo hace ineficiente.
- A medida que aumentan los prospectos de clientes (solicitudes), el proceso se puede volver inmanejable.

Alternativa 2

Implementación de un Sistema de Flujo de Trabajo para la Adquisición de Tarjetas de Crédito

Ventajas:

- Maximiza la automatización de la atención de las estaciones dentro del flujo.
- Es una solución definitiva y flexible.
- Existe la experiencia positiva de implantación de soluciones similares en otros negocios como el Centro Hipotecario.

Desventajas:

- Tiene un alto costo de implementación (licencias, consultoría, desarrollo).
- La implementación toma más tiempo.
- Requiere de equipamiento adicional (servidores exclusivos para Ultimus BPM).
- Poco conocimiento de la herramienta principal (Ultimus BPM) por parte de los desarrolladores.

8 METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN

9 TOMA DE DECISIONES

Para la toma de decisiones se determinará la factibilidad técnica del proyecto y los costos involucrados en cada alternativa. Es importante mencionar que en la evaluación se tomará en cuenta la perspectiva tecnológica de cada solución así como la opinión de los expertos que participaron en anteriores implementaciones de Sistemas de Flujo de Trabajo (como por ejemplo la implementación en el Centro Hipotecario).

Evaluación de Alternativas

Para la evaluación de las alternativas consideraremos una puntuación basada en una escala del 1 al 5.

9.1 EVALUACIÓN TÉCNICA

| Aspecto a considerar | Factor | Alternativa 1 Optimización | Alternativa 2 Flujo de Trabajo |
|------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Riesgo del proyecto | 10% | 2 | 3 |
| Adaptación de los usuarios | 20% | 4 | 3 |
| Reducción de carga operativa | 25% | 1 | 5 |
| Ahorros Operativos | 10% | 1 | 5 |
| Facilidad de mantenimiento | 20% | 2 | 4 |
| Escalabilidad | 15% | 1 | 4 |
| | | 1.90 | 4.05 |

9.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA

| | Alternativa 1 Optimización | Alternativa 2 Flujo de Trabajo |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| Equipamiento y comunicaciones | 15,000 | 50,000 |
| Software | 44,500 | 259,500 |
| Servicios | 105,000 | 215,000 |
| En US\$ | 164,500 | 524,500 |
| En escala del 1 al 5 | 5.00 | 1.60 |

9.3 PONDERACIÓN DE RESULTADOS

| Evaluación | Peso | Alternativa 1 Optimización | Alternativa 2 Flujo de Trabajo |
|-------------------|-------------|---------------------------------------|---|
| Técnica | 70% | 1.330 | 2.835 |
| Económica | 30% | 1.500 | 0.470 |
| | | 2.830 | 3.305 |

La mejor alternativa es la Alternativa 2 y es la que se propone en el presente informe. Sobre esta se hará el desarrollo de la implementación.

10 ESTRATEGIAS ADOPTADAS

Para definir la estrategia adoptada nos basamos en el ciclo de vida de Gestión de Proyectos y en el diseño de la solución basada en una herramienta de Administración de Procesos de Negocios (BPM por sus siglas en inglés).

10.1 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

En la organización del proyecto se consideran diversas personas y equipos que permitan una adecuada gestión del mismo, tomando como base las buenas prácticas del PMI. Así la Organización del Proyecto se define de la siguiente manera:

Autoridad del Proyecto

Autorización. Vicepresidente de Tarjetas de Crédito

Líder Usuario. Gerente de Admisión de Banca Personal

Gerente de Proyecto. Designado por la Gerencia de Sistemas de Tarjetas de Crédito

Comité de Gerencia. Integrado por:

- Subgerente de Desarrollo de Sistemas
- Gerente de Admisión de Riesgos
- Gerente de Sistemas
- Vicepresidente Tarjetas de Crédito
- Vicepresidente Finanzas, Operaciones y Tecnología.

Integrantes del Equipo de Proyecto

- Gerente de Proyecto.
- Analistas Seniors.
- Analistas Juniors.
- Analistas Funcionales.

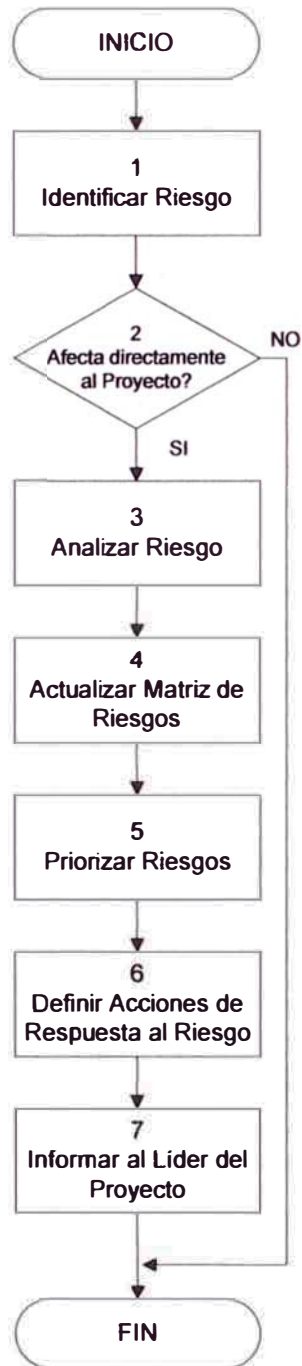
10.2 PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

Este proceso abarca todas las actividades relativas a la identificación, selección, análisis cualitativo, definición de cursos de acción y aprobación de los cursos de acción propuestos, sobre las amenazas o riesgos que podrían impactar directamente y de manera adversa en la ejecución de un proyecto.

Se entiende por relación directa, si es que la amenaza podría eventualmente alterar el plazo, los costos o la calidad del producto final. En ese sentido, cualquier amenaza o riesgo indirecto, deberá ser tratado fuera del ámbito de este proceso.

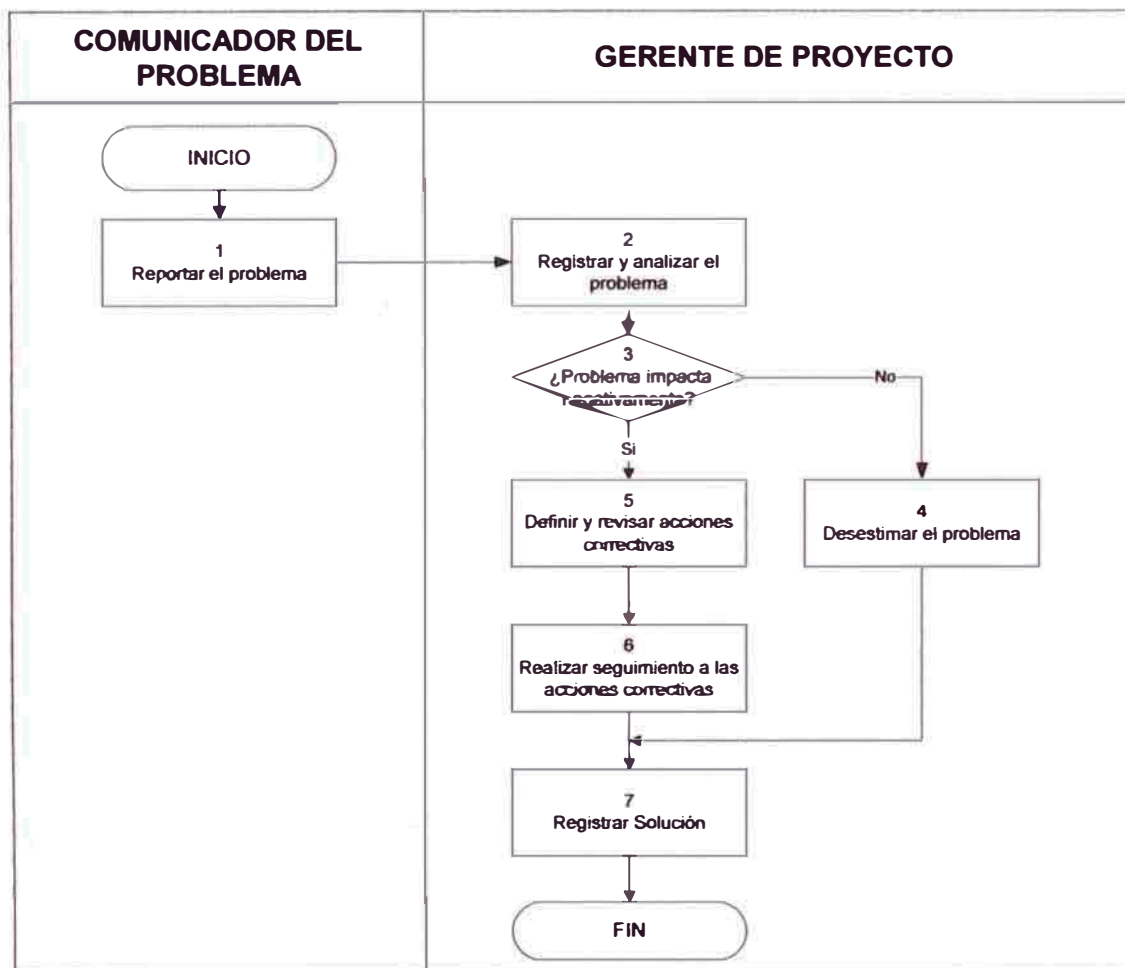
El proceso debe ser ejecutado por el Gerente del Proyecto de acuerdo al siguiente flujograma:

GERENTE DE PROYECTO



10.3 PROCESO DE GESTIÓN DE PROBLEMAS

Este proceso aplica para la gestión de problemas en el Proyecto de acuerdo al siguiente flujograma.



10.4 PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

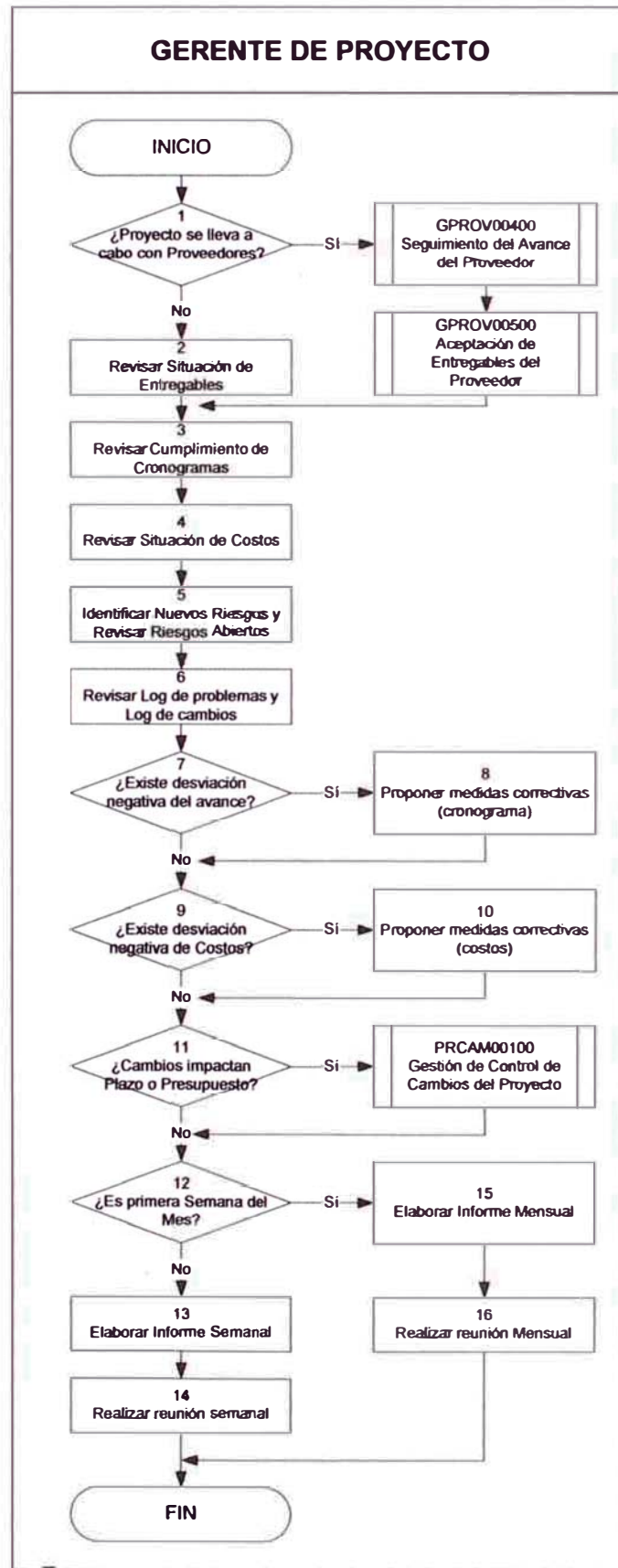
Este proceso abarca todas las actividades relativas a la recolección de información, medición y reporte de avance de las distintas variables del

Proyecto, tales como Alcance, Cronograma, Costos, Riesgos, Cambios, Problemas y las medidas de control para corregir posibles desviaciones.

Este proceso se realizará desde el momento en el que ha finalizado la planificación y se cuenta con el plan de proyecto aprobado.

El proceso debe ser ejecutado por el Gerente de Proyecto de acuerdo al siguiente flujograma:

GERENTE DE PROYECTO

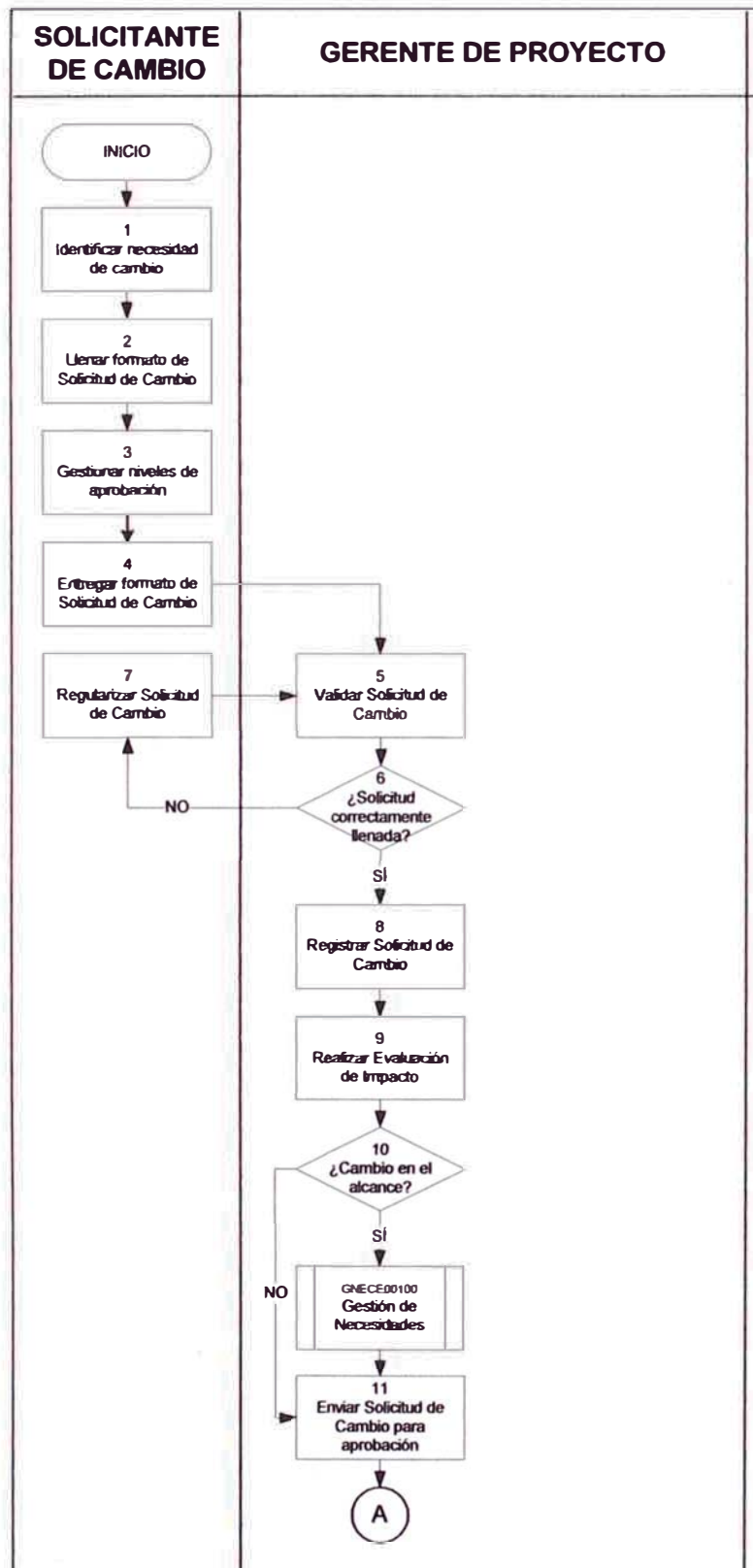


10.5 PROCESO DE GESTIÓN DE CONTROL DE CAMBIOS

Este proceso define la gestión del Control de Cambios del Proyecto para los siguientes tipos de cambios:

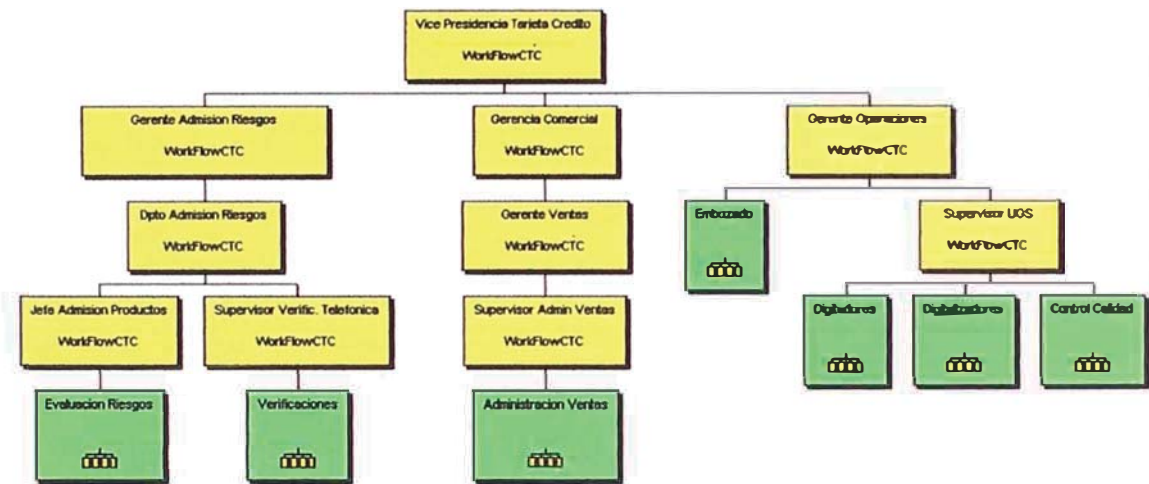
- De alcance
- Recursos Humanos
- Tecnológicos
- Presupuesto
- Plazos

Y de acuerdo al siguiente flujograma:



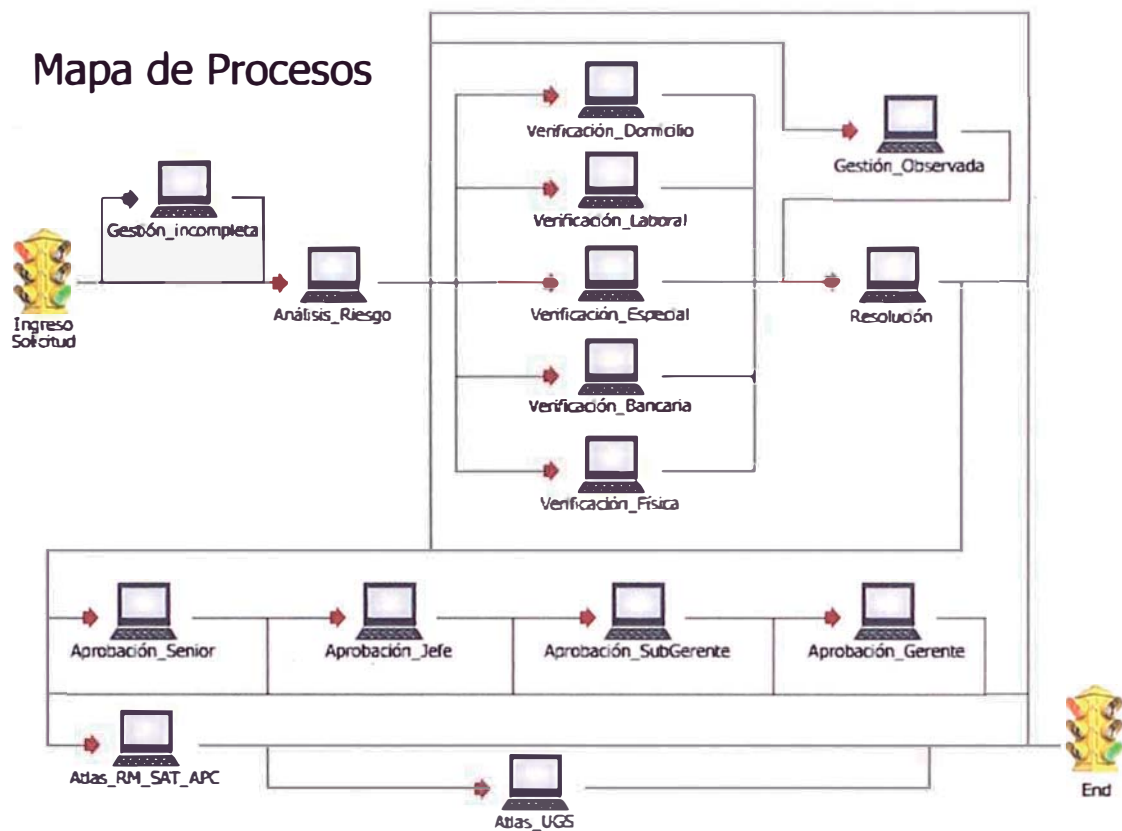
10.6 ORGANIGRAMA DE AFILIACIÓN DE TARJETA

En el siguiente organigrama se muestran todas las áreas involucradas en los diferentes procesos que se sigue en el procesamiento de una solicitud de Tarjeta de Crédito:



10.7 MAPA DE PROCESOS

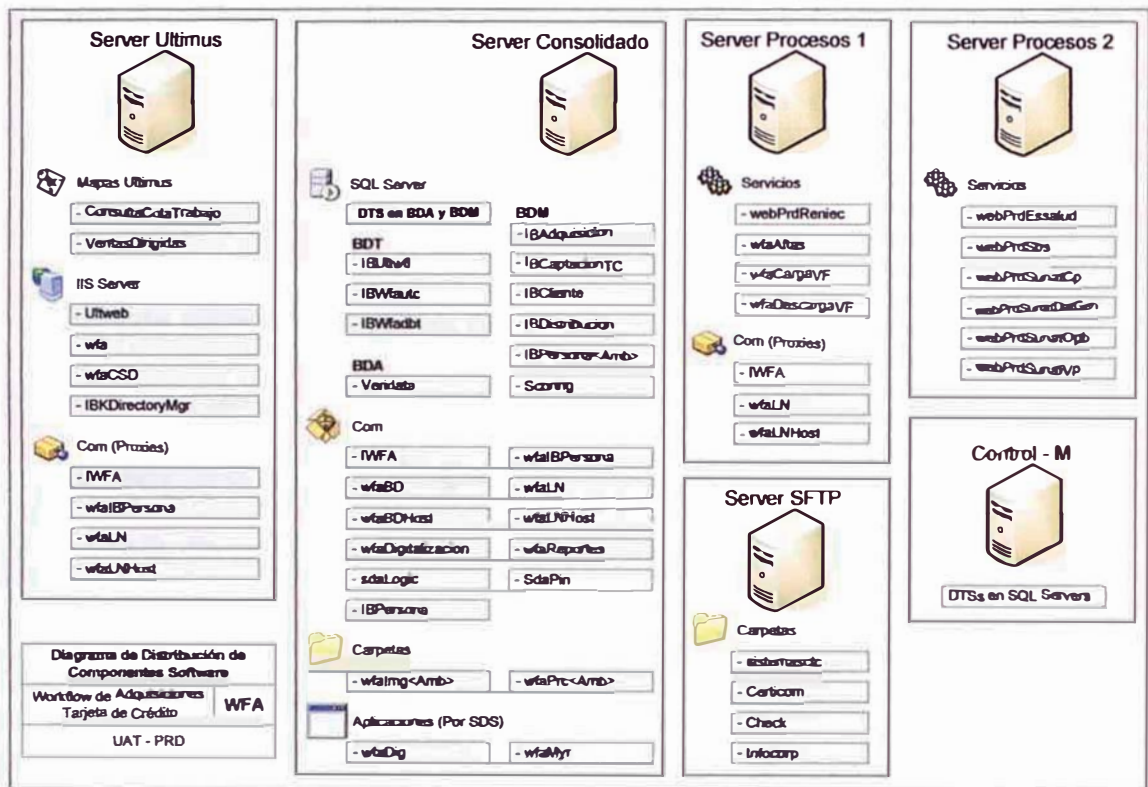
En el siguiente mapa generado en la herramienta Ultimus BPM se muestran todas las estaciones por las que puede pasar una solicitud de Tarjeta de Crédito y es donde se definirá la lógica del flujo a seguir por cada solicitud de acuerdo al estado que indique el usuario que atiende determinada estación.



10.8 ARQUITECTURA DE SISTEMAS

En el siguiente diagrama se especifica los diversos servicios que necesita la solución:

- Servicio Ultimus
- Servicio de Componentes COM+
- Servicio de Base de Datos SQL Server
- Servicio de Archivos
- Servicio de Transferencia de Archivos SFTP
- Servicio de Windows
- Servicio de Procesos Control – M



10.9 ANÁLISIS DE LA SOLUCIÓN

Durante la etapa inicial del proyecto, se realizó la etapa de análisis de necesidades del Sistema de Flujo de Trabajo con el objetivo de identificar los procesos que se necesitan automatizar relacionados a la afiliación de Tarjeta de Crédito y así poder realizar la elaboración del plan de acción (Plan de trabajo detallado) para crear la solución integrada del Sistema de Flujo de Trabajo (Workflow).

Durante las entrevistas realizadas a los responsables de las áreas de Ventas, de Administración de Solicitudes y de Evaluación de Riesgos se han identificado que existen los siguientes flujos y subflujos de atención:

- Flujo de afiliación de Tarjeta de Crédito
- Flujo de afiliación de Tarjeta de Crédito Pre-embozadas
- Subflujo de análisis de riesgos
- Subflujo de verificaciones
- Subflujo de evaluación rápida – Módulos en Supermercados
- Subflujo de emisión y entrega – Módulos en Supermercados
- Subflujo de Reingreso

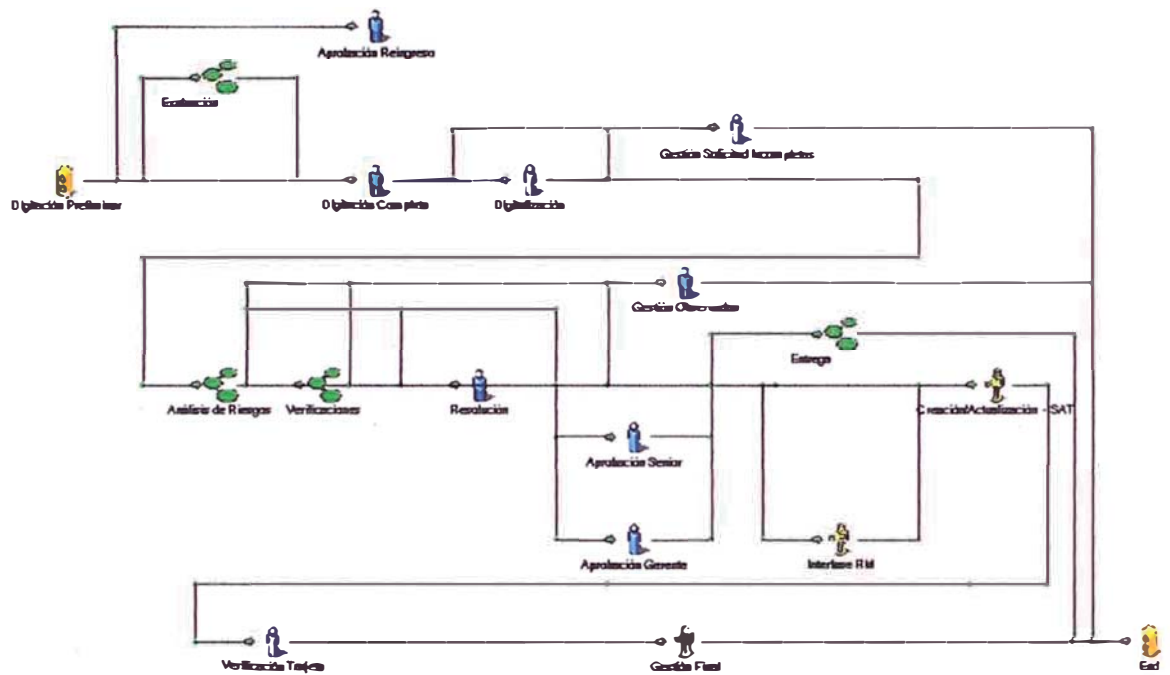
Adicionalmente se identifica que solicitud de la tarjeta de crédito puede estar acompañada de las siguientes operaciones:

- Afiliación de tarjetas adicionales (con o sin tarjeta titular)
- Compra de Deuda (con o sin tarjeta titular)
- Modificación de línea de tarjeta de crédito

A continuación se presenta los mapas confeccionados para los casos mencionados anteriormente

Inventario de flujos y subflujos

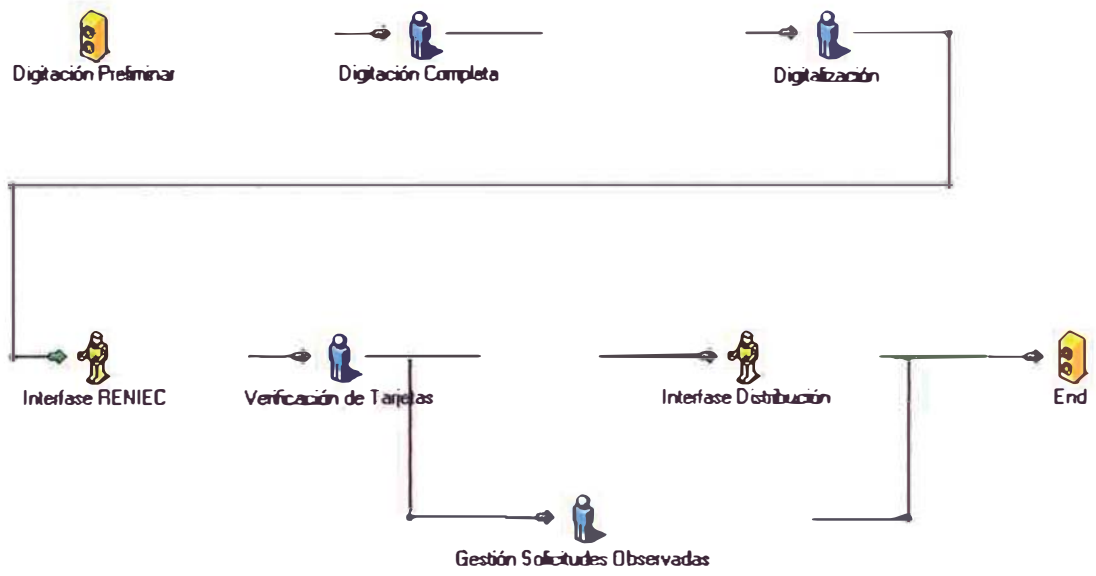
Afiliación de Tarjeta de Crédito



El siguiente flujo presenta los siguientes subflujos:

- Evaluación rápida Módulo en Supermercado (Primera Etapa)
- Emisión y entrega Módulo en Supermercado
- Análisis de Riesgo
- Verificaciones
- Reingreso

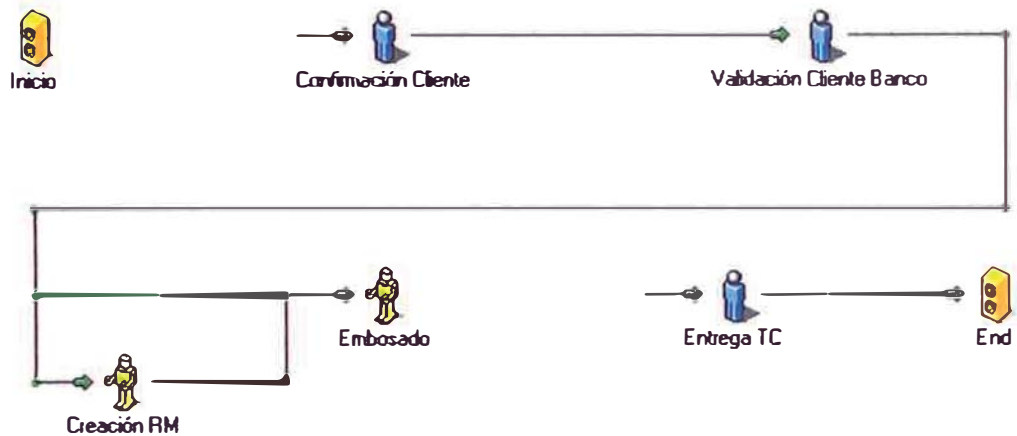
Afiliación de Tarjeta de Crédito Pre-embozadas



Evaluación en Módulos de Supermercados



Emisión y Entrega en Módulos de Supermercados



Descripción General

Como parte de la presente propuesta solo esta contemplada la implementación de una solución para el proceso de Atención y Seguimiento de las Solicitudes de Tarjetas de Crédito a través de Ventas Dirigidas, en donde se ha identificado como procesos auxiliares al proceso principal: Compra Deuda, Afiliación de tarjetas adicionales y Modificación de línea de crédito.

Las etapas involucradas en el proceso de Atención y Seguimiento de las Solicitudes de Tarjetas de Crédito a través de Ventas Dirigidas son las siguientes:

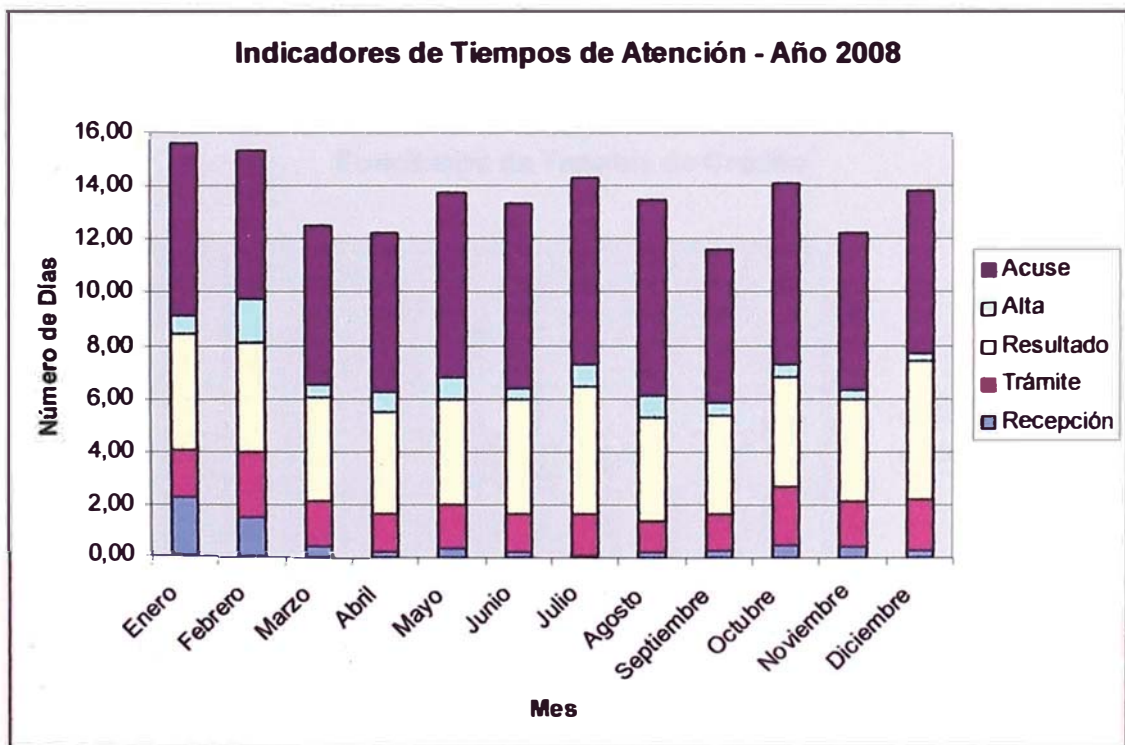
- Ingreso de Datos.
- Análisis de Riesgos (Subflujo de Análisis de Riesgos).

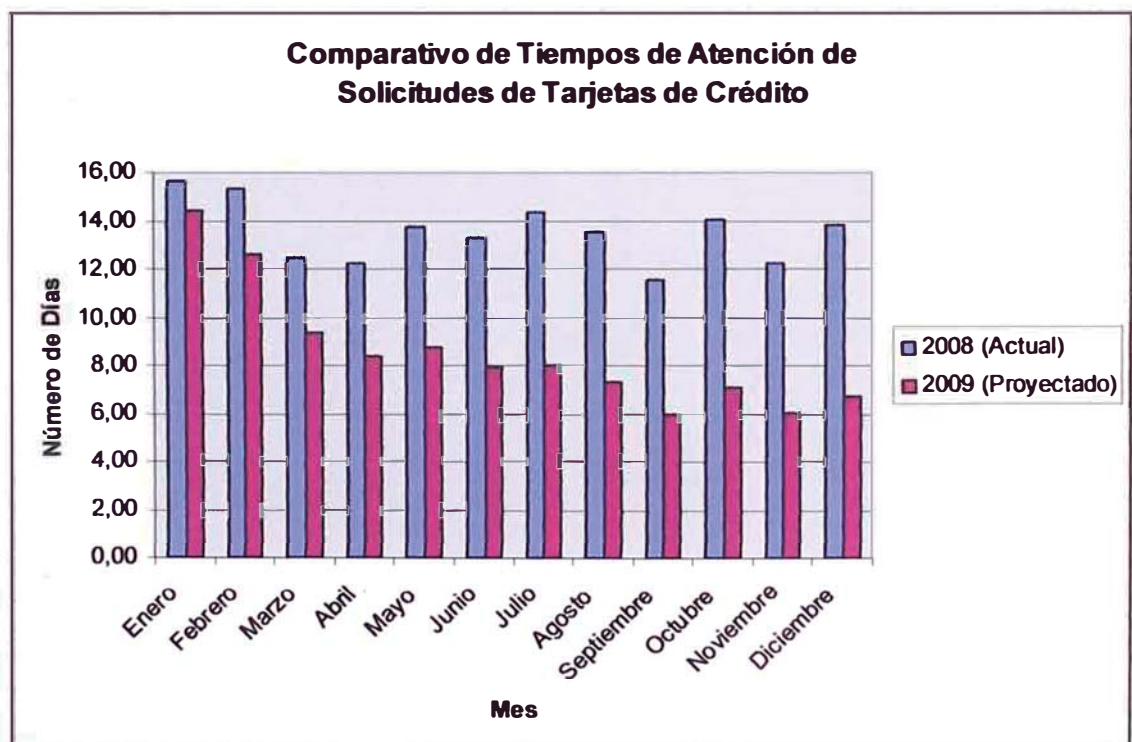
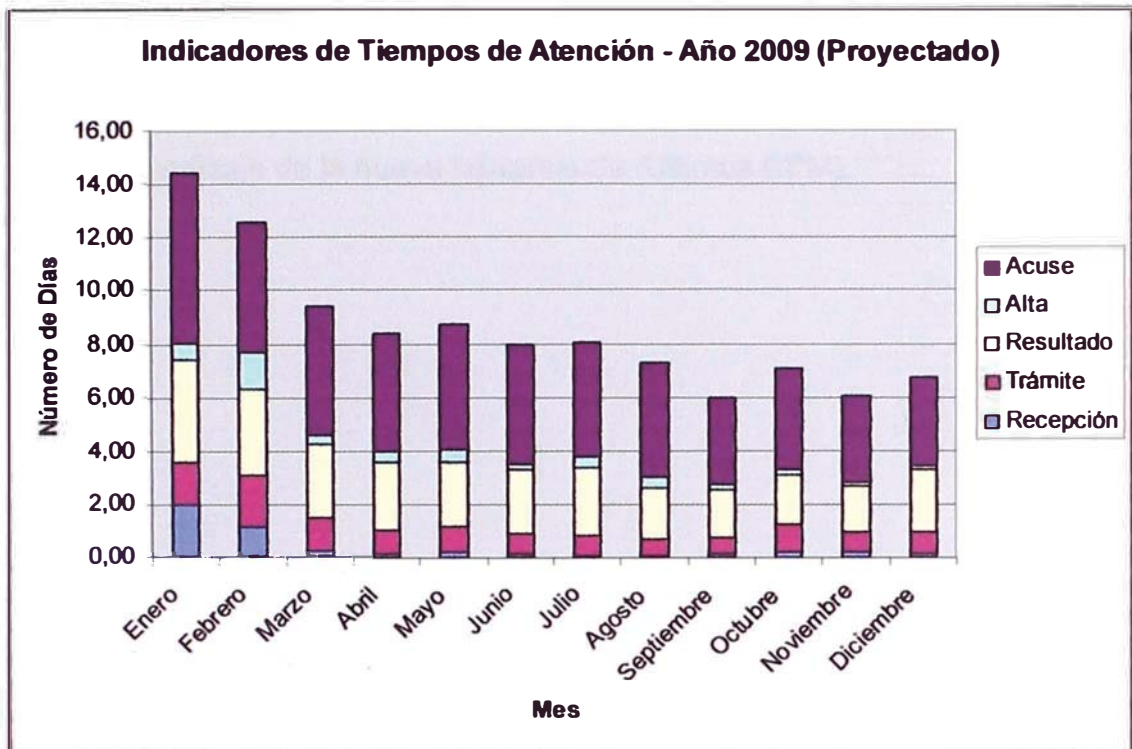
- Verificación (Subflujo de Verificación).
- Aprobación.
- Distribución.

CAPITULO IV

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Elegida la Alternativa 2 (Implementación de un Flujo de Trabajo) podemos elaborar un cuadro comparativo de la Situación Actual versus la Situación Futura Estimada.





Como se puede observar se espera lograr un tiempo de atención de una Solicitud de Tarjeta de Crédito menor, disminuyendo el mismo de un

promedio de 14 días a un promedio de 7 días. Este promedio se espera tenga una tendencia a seguir disminuyendo en la medida que se logre un mayor aprendizaje de la nueva herramienta (Ultimus BPM).

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- En todo proyecto de gran envergadura es importante gestionar las expectativas del usuario y los cambios que se presenten.
- Para proyectos que impactan la forma como los usuarios realizan sus actividades es necesario contar con el apoyo de la alta gerencia y con personal experto en el proceso.
- La solución a implementar prevé un considerable ahorro de recursos operativos automatizando estaciones de trabajo.
- Aumento de la productividad de los colaboradores que participan en el flujo de procesos.
- Visibilidad de los procesos en cualquier momento facilitando su medición.

Recomendaciones

- Controlar permanentemente el avance del proyecto.
- Contar con un Gerente de Proyecto dedicado exclusivamente a temas de gestión del mismo.

- Documentar lecciones aprendidas para utilización en futuros proyectos.
- Aprovechar la oportunidad para un plan mas agresivo de ventas en mercados emergentes.

BIBLIOGRAFÍA

Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos - Tercera Edición

Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos - Cuarta Edición

Wikipedia, la enciclopedia libre: <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

GLOSARIO

Acuerdo de Nivel de Servicio: En inglés, Service Level Agreement (SLA) es un contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad del servicio. Básicamente define la relación entre ambas partes: proveedor y cliente. Un SLA identifica y define las necesidades del cliente a la vez que controla sus expectativas de servicio en relación a la capacidad del proveedor, proporciona un marco de entendimiento, simplifica asuntos complicados, reduce las áreas de conflicto y favorece el diálogo ante la disputa.

Administración de Procesos de Negocios: En inglés Business Process Management (BPM) es la metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua.

CMMI: Capability Maturity Model Integration. Modelo para la mejora o evaluación de los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas y productos de software. Fue desarrollado por el Instituto de Ingeniería del

Software de la Universidad Carnegie Mellon (SEI), y publicado en su primera versión en enero de 2002.

COM: Component Object Model (COM) es una plataforma de Microsoft para componentes de software introducida por dicha empresa en 1993. Esta plataforma es utilizada para permitir la comunicación entre procesos y la creación dinámica de objetos, en cualquier lenguaje de programación que soporte dicha tecnología.

E-commerce: El e-commerce (del anglicismo Electronic Commerce) consiste en comprar y vender productos o servicios a través de sistemas electrónicos como Internet y otras redes computacionales. El intercambio conducido electrónicamente ha crecido de manera dramática desde la masificación de Internet. Una gran variedad de comercio es conducido de esta manera, estimulando y aprovechando las innovaciones en transferencias financieras, gestión de cadenas de suministros, transacciones en línea, intercambio electrónico de datos (EDI), sistemas de gestión de inventarios, etc. El comercio electrónico moderno usualmente se vale de la WWW (World Wide Web) en algún punto del ciclo de la transacción, aunque puede incluir otras tecnologías como el correo electrónico.

Flujo de Trabajo: (Workflow en inglés) es el estudio de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas.

PMBok: La Guía del PMBOK® es un estándar en la gestión de proyectos desarrollado por el Project Management Institute (PMI). Se encuentra disponible en 11 idiomas: inglés, español, chino simplificado, ruso, coreano, japonés, italiano, alemán, francés, portugués de Brasil y árabe.

POS: Acrónimo inglés (Point Of Sale). Son sistemas informáticos que ayudan en las tareas de gestión de un negocio de ventas al público mediante una interfaz accesible para los vendedores, los POS permiten la creación e impresión del ticket de venta mediante las referencias de productos, realizan diversas operaciones durante todo el proceso de venta como cambios en el stock. También generan diversos reportes que ayudan en la gestión del negocio. Los POS se componen de una parte hardware (dispositivos físicos) y otra software (sistema operativo y programa de gestión).

PYME: En Perú, el término "PYME" (pequeña y mediana empresa), ha sido reemplazado por MYPE (Micro y pequeña empresa), para favorecer con la legislación laboral a las microempresas y pequeñas empresas; estas en el Perú, generan el 80% del empleo (sea formal e informal).

SBS: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. La Superintendencia de Banca, Seguros y AFP es el organismo encargado de la regulación y supervisión de los Sistemas Financiero, de Seguros y, a partir del 25 de julio del 2000, del Sistema Privado de Pensiones (SPP) (Ley 27328) Su objetivo primordial es preservar los intereses de los depositantes, de los asegurados y de los afiliados al SPP.

SFTP: El protocolo de transferencia de archivos SFTP es un protocolo de red que proporciona la transferencia de archivos y la funcionalidad de

manipulación de datos fiables sobre cualquier secuencia ya que los datos circulan cifrados por la red.

Ultimus: Ultimus Workflow es una aplicación Cliente /Servidor basada en web que permite a los usuarios diseñar, simular, implementar, monitorear, auditar y documentar el Sistema de Flujo de Trabajo fácilmente para cualquier proceso administrativo de negocio. La interacción con el Sistema de Flujo de Trabajo es realizada de manera simple y rápida a través de un Navegador Web.

ANEXOS

ANEXO 1: DESCRIPCIÓN COMERCIAL DE ULTIMUS WORKFLOW

Ultimus® Workflow

ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIOS PARA SU EMPRESA

La BPM Suite de Ultimus es una solución completa para automatizar procesos que son esenciales para los negocios tales como órdenes de compras, solicitud de tarjetas de crédito, solicitud de hipotecas, y más. Esta ofrece una manera más rápida de implementación de aplicaciones de flujos de trabajo sofisticado, escalable y asociado a base de datos en una intranet o extranet y en la Internet sin la necesidad de utilizar programación, macros o scripting. Ultimus usa base de datos empresariales y un poderoso Cliente basado en un navegador que le da un menor costo de propiedad y un mayor valor a su inversión.

ULTIMUS LE OFRECE UNA ADMINISTRACION COMPLETA DEL CICLO DE VIDA DE LOS PROCESOS

Aplicando lo último en tecnología incluyendo Web Services y .NET, Ultimus le ofrece una manera para administrar sus procesos de negocios desde su concepción hasta su implementación



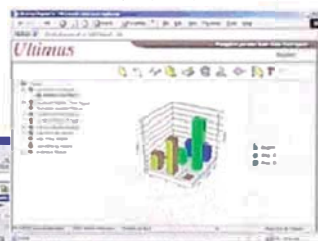
ULTIMUS PROCESS DESIGNER



ULTIMUS ORG CHART



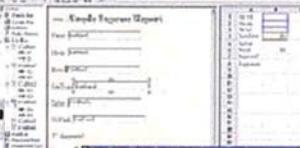
ULTIMUS REPORTS



ULTIMUS BUILDER



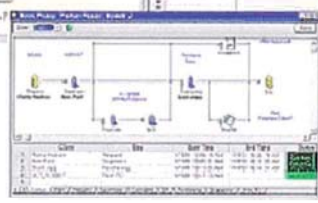
ULTIMUS DESIGNER



ULTIMUS CLIENT



ULTIMUS ADMINISTRATOR



ULTIMUS PROVEE TODAS LAS HERRAMIENTAS QUE NECESITA PARA CONVERTIR SUS PROCESOS NEGOCIOS EN APLICACIONES BPM BASADAS EN LA WEB SIN PROGRAMACION

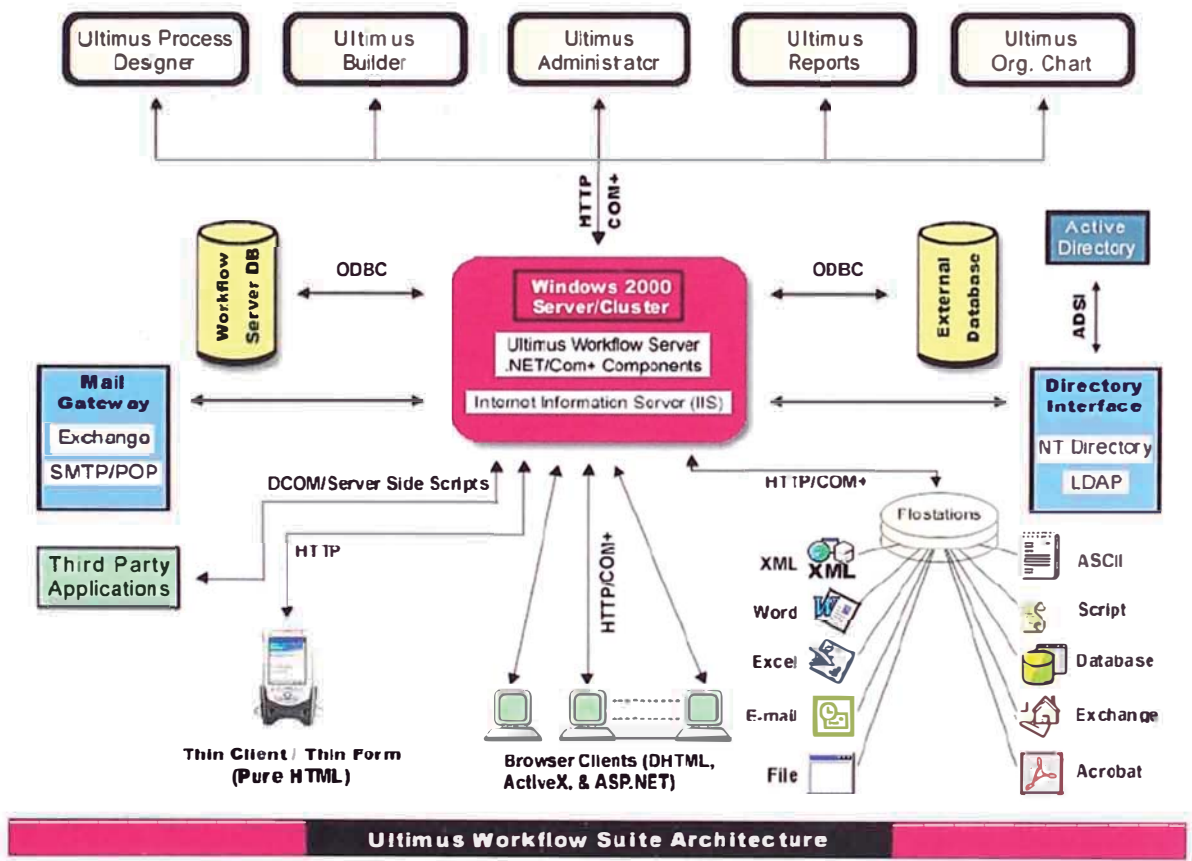
ULTIMUS® WORKFLOW SUITE

UNA ARQUITECTURA ABIERTA Y ESCALABLE PARA UN BPM EMPRESARIAL

La BPM de Ultimus ofrece una arquitectura abierta, escalable y confiable necesaria para la automatización de flujos de trabajo a través de la empresa que podría involucrar a miles de empleados. La arquitectura

está basada en un estándar de la industria y una poderosa tecnología computacional empresarial, que incluye Microsoft .NET, COM+, Servidor Windows 2003, Microsoft Internet Information Server (IIS), COM/DCOM, ActiveX, XML,

HTML, Directorio Activo y las Base de Datos empresariales como el Servidor SQL u Oracle. La arquitectura U2Net™ le permite a la arquitectura de Ultimus BPM ser optimizada para cualquier ambiente empresarial o de Internet.



SERVIDOR BPM

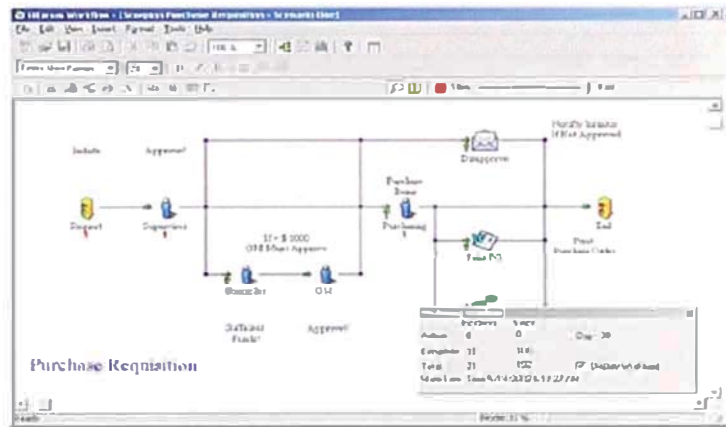
El Servidor BPM controla la ejecución de los procesos de flujo de trabajo y maneja extensivamente las tecnologías tales como .NET y COM+ para mantener estabilidad y escalabilidad. Su arquitectura

U2Net™ única le permite a los usuarios beneficiarse del rendimiento de una aplicación cliente/servidor en un ambiente de implantación basado en la web. Ultimus soporta las capacidades clustering de

servidores, componentes de balanceo de carga, balanceo de carga de red, redundancia de fallos de los Servidores Windows 2000, 2003 y el Application Center para una escalabilidad sin precedentes

DISEÑADOR DE PROCESOS

El Diseñador de Procesos proporciona un método intuitivo para el modelaje de procesos de negocios. La capacidad de modelar escenarios tipo "What if" y la creación de documentación para cumplir con las iniciativas de productividad tales como Sigma o ISO9000. El Diseñador de Procesos de Ultimus se integra fácilmente con el resto de la Suite de Ultimus para el descubrimiento del proceso, diseño, optimización, documentación antes de desarrollar una solución completamente automatizada.



LA VENTANA DEL DISEÑADOR DE PROCESOS MUESTRA EL ESTATUS DE VARIOS INCIDENTES Y PASOS MIENTRAS EL MODELAJE CONTINUA

DESCUBRIMIENTO DEL PROCESO

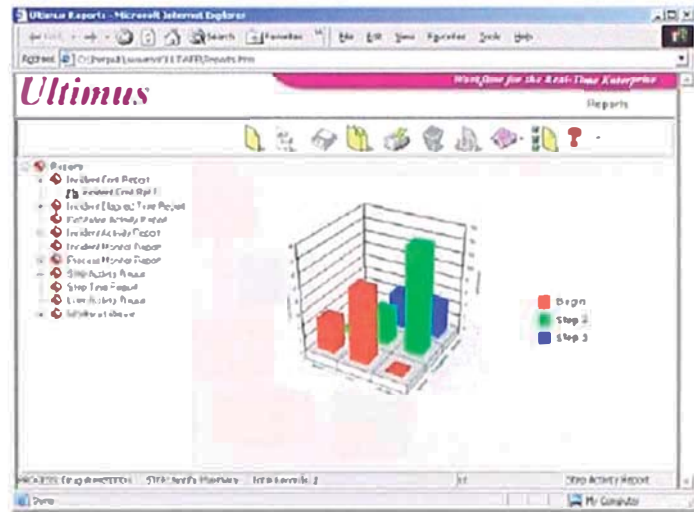
El Diseñador de Procesos le permite fácilmente crear mapas de procesos como una representación gráfica de cómo el proceso fluye de un paso a otro y que pasa en cada paso, desde el inicio hasta el final. Este es el

proceso de descubrimiento y la etapa de definición. Los dueños de los procesos de negocios juegan un papel importante en esta etapa ya que ellos manejan los requerimientos de negocios que están disponibles para

satisfacer estos requerimientos. Por esta razón el Diseñador de Procesos de Ultimus es una excelente herramienta para que los dueños de procesos definan sus procesos sin tener experiencia técnica

MODELAJE DE PROCESOS

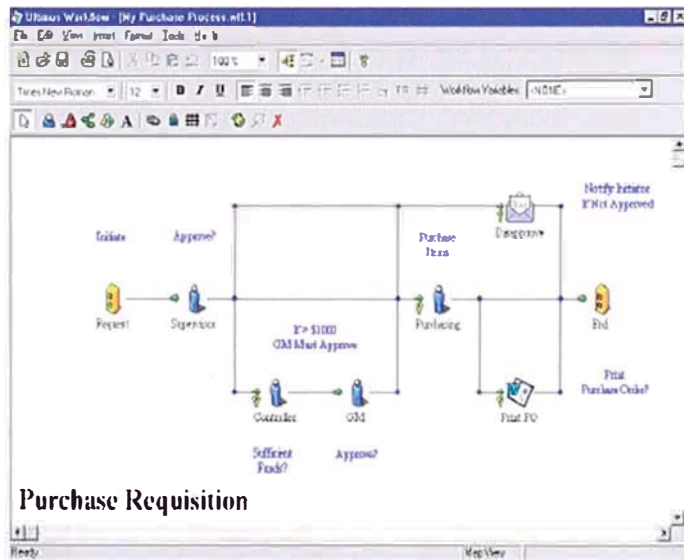
El Diseñador de Procesos le permite definir escenarios realistas y realizar análisis de carga de trabajo en un proceso para así poder predecir su comportamiento. Durante el proceso de modelaje se muestra gráficamente la progresión de incidentes a través de los varios pasos en el mapa. Al finalizar el análisis del escenario el Diseñador de Procesos es capaz de producir una variedad de reportes que le permiten a los dueños de procesos analizar y optimizar el rendimiento del proceso. El Diseñador de Procesos es por lo tanto ideal para que los analistas de negocios puedan optimizar los procesos.



EL REPORTE DE MODELAJE DEL DISEÑADOR DE PROCESOS DE ULTIMUS PROPORCIONA LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL PROCESO MODELADO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO QUE ESTA SIENDO DISEÑADO.

CONSTRUCTOR DE PROCESOS

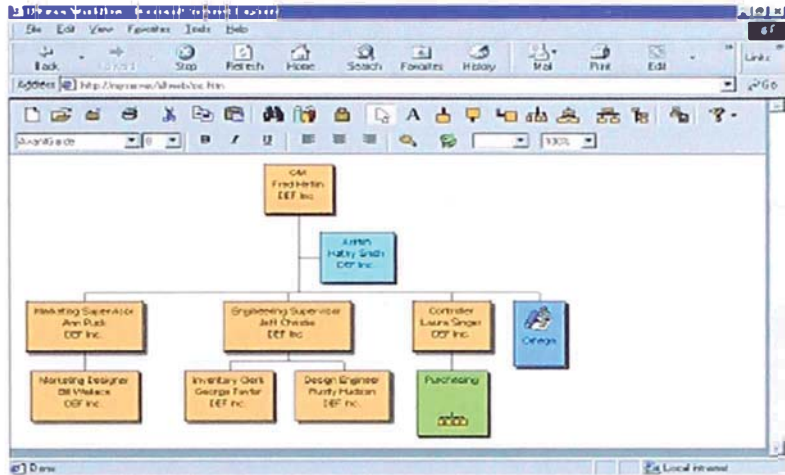
El Constructor de Procesos de Ultimus proporciona las herramientas necesarias para diseñar sofisticadas aplicaciones de flujos de trabajos sin programación. Estas incluyen un diseñador gráfico de mapas de workflow, un diseñador de formularios electrónicos, un diseñador de hoja de cálculo, librerías de objetos de formularios, una herramienta para el direccionamiento gráfico de datos y una tabla de condiciones intuitiva. Una vez haya diseñado el proceso, lo puede probar corriendo una simulación que le muestra exactamente como se comportará el proceso en producción.



ULTIMUS PROPORCIONA TODAS LAS HERRAMIENTAS QUE NECESITA PARA CONVERTIR SUS PROCESOS DE NEGOCIOS EN PROCESOS BASADOS EN LA WEB.

DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DE ULTIMUS

El Diagrama Organizacional de Ultimus les permite a los usuarios diseñar gráficamente el organigrama de sus compañías. El Diagrama Organizacional contiene compañías, divisiones, departamentos, secciones, funciones de trabajo o cualquier otra categoría que desee escoger. Con cada función de trabajo puede asociar a un usuario. Con esta información, Ultimus conoce todas las funciones de trabajo de la compañía, los individuos responsables por estas funciones, y sus reportes de relaciones. Esto le permite a Ultimus direccionar inteligentemente el flujo de trabajo con el conocimiento de quienes son los participantes, sus funciones de trabajo y sus reportes de relaciones. El Diagrama Organizacional



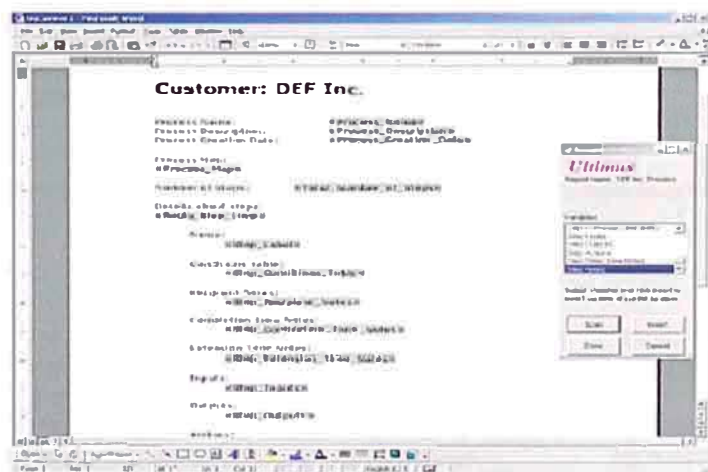
EL DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DE ULTIMUS HACE SU FLUJO DE TRABAJO CONOCEDOR DE RELACIONES. ESTO HACE MAS FACIL EL DISEÑO DE PROCESOS

de Ultimus está altamente integrado con el Directorio Activo de Microsoft. Ultimus asociará a los usuarios automáticamente en su Directorio Activo con las Funciones de Trabajo en el Diagrama Organizacional.

Los cambios en uno son reflejados inmediatamente en el otro. Con el Directorio Activo toda la información organizacional relevante reside en un solo lugar haciendo más fácil su administración.

DOCUMENTACION DE PROCESOS

El Diseñador de Procesos de Ultimus tiene la habilidad de producir un diseño detallado y documentación de instrucciones acerca de los requerimientos del flujo de trabajo. Esta documentación es producida usando plantillas en Microsoft Word que pueden estar en cualquier formato definido por el usuario. Estos incluyen formatos de documentos en ISO 9000 y los formatos recomendados por la Metodología de Desarrollo de Ultimus, una proposición probada para el desarrollo de soluciones automatizadas de flujo de trabajo.



EL DISEÑADOR DE PROCESOS DE ULTIMUS LE PERMITE CREAR PLANTILLAS PARA DOCUMENTACION ESPECIFICANDO EL FORMATO Y EL CONTENIDO DE LA DOCUMENTACION.

EL ADMINISTRADOR DE ULTIMUS

El Administrador de Ultimus ofrece unas capacidades poderosas, centralizadas y convenientes para administrar remotamente el flujo de trabajo y a la vez proveer un menor

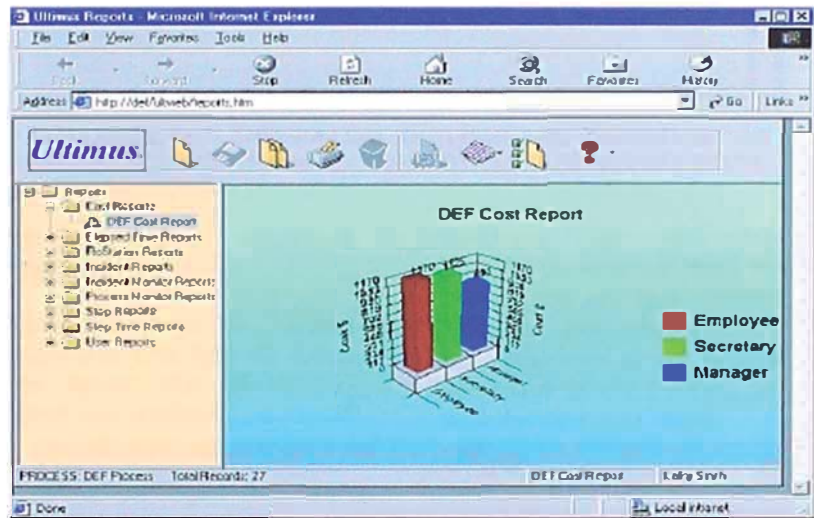
costo de propiedad. Es una aplicación basada en el MMC de Microsoft y provee una interfase familiar a los administradores

LOS REPORTES DE ULTIMUS

Reportes de Ultimus es una herramienta basado en Web usada para crear reportes de tipo gráfico y tabular para medir la efectividad de los procesos de flujo de trabajo. Un asistente de reportes hace la creación y modificación de los reportes más fácil usando plantillas de reportes estándar.

Los reportes basados en la Web pueden ser diseñados, generados y accedidos de una forma segura virtualmente desde cualquier lado en la Internet. Las métricas de costos, tiempo y estatus pueden ser vistas desde la perspectiva de un usuario, departamento, cola o proceso.

Esto proporciona a los



USE EL MODULO DE REPORTES DE ULTIMUS PARA HACER REPORTES CON DATOS REALES PARA MEDIR EL COSTO Y EFECTIVIDAD DE SUS PROCESOS DE NEGOCIOS

usuarios datos reales del flujo que pueden ser usados para hacer una re-ingeniería en los procesos de negocios. Los datos pueden ser

exportados a Microsoft Excel o usados por otras herramientas de generación de reportes para un análisis adicional.

ULTIMUS FLOBOTS™ Y FLOSTATIONS

Los Flobots de Ultimus hacen aplicaciones populares como Microsoft Excel y Word en "robots de workflow". Así como los robots son usados para realizar diferentes tareas en una fábrica, usted puede usar aplicaciones populares para realizar tareas de flujo de

trabajo específicas. Ultimus también proporciona un EIK (por sus siglas en inglés Enterprise Integration Kit) extenso que le permite realizar una integración personalizada con aplicaciones remotas.

EL CLIENTE DE ULTIMUS

El Cliente de Ultimus les permite a los usuarios participar en un proceso de flujo de trabajo usando un navegador tradicional sin la necesidad de instalar un software de cliente adicional. Ultimus proporciona diferentes versiones de sus clientes para diferentes plataformas y aplicaciones. Estas son:

ActiveX—Cliente que proporciona una experiencia poderosa al usuario.

ASP.NET—Cliente liviano para ambientes con poco ancho de banda.

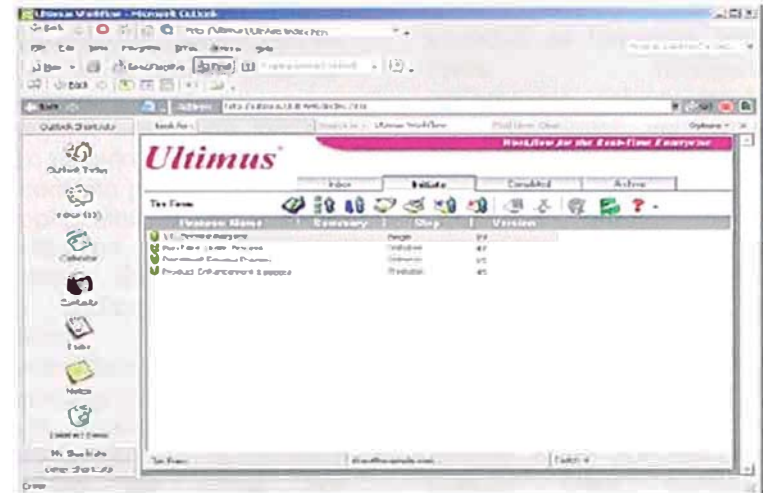
Outlook 2002/2003—Cliente aparece como un f6lder en el Outlook del usuario

InfoPath y PDF—Permite crear formularios en un ambiente para manejar formularios externos.

Cientes Personalizados—Le permite a usuarios desarrollar sus propios clientes.

El Cliente administra todas las comunicaciones con el Servidor BPM y proporciona una lista de tareas simple, prioritaria y personalizable para el usuario. Siempre que el usuario selecciona un item de la lista de tareas, el formulario electr3nico para la tarea seleccionada es mostrado. Los usuarios simplemente llenan el formulario y le dan enviar.

La tarea es completada y el flujo avanza. El Cliente

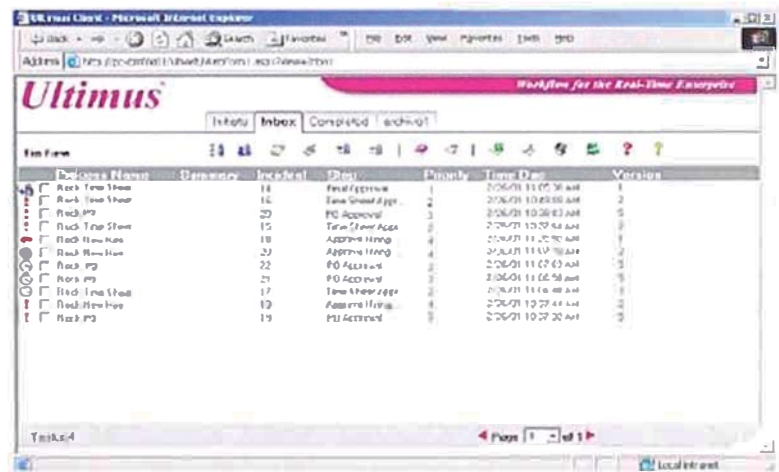


EL CLIENTE OUTLOOK 2002 DEL OUTLOOK 2002 ADMINISTRA LAS TAREAS DEL WORKFLOW ASI COMO OTRAS TAREAS DENTRO DEL MICROSOFT OUTLOOK 2002

realiza las siguientes funciones:

Lista Prioritaria de Tareas: Mantiene una lista de todas las tareas que el usuario tiene que realizar. Las tareas

bandejas personalizadas. Esta le permite ver solo las tareas con las que quieren trabajar. Por conveniencia las bandejas para cada usuario o grupo pueden ser establecidas desde el



EL CLIENTE LIVIANO LE PERMITE A LOS USUARIOS ACCEDER A LAS TAREAS DE ULTIMUS WORKFLOW DESDE CUALQUIER LUGAR EN INTERNET USANDO UN NAVEGADOR Y CUALQUIER PLATAFORMA, INCLUYENDO DISPOSITIVOS MOVILES.

tienen propiedad de Activas, Tardias, Urgente, Completadas, Rechazadas y Reasignadas. **Bandejas:** El Cliente les permite a los usuarios definir

Administrador de Ultimus. **Formularios:** El Cliente invoca el formulario de la tarea cada vez que una tarea es seleccionada de la lista de tareas.

Nuevas Tareas: El Cliente permite al usuario iniciar un nuevo proceso al seleccionarlo desde la bandeja de Inicio.

Por Defecto: El usuario puede establecer valores predeterminados para cada proceso que inicien.

Adjuntos: Los usuarios pueden adjuntar documentos a cualquier proceso. Estos documentos adjuntos se pueden llamar desde cualquier paso del proceso.

Retornar: Los usuarios pueden retornar un paso en el proceso. Esto causa que el proceso se mueva a cualquier paso previo dependiendo de

instrucciones establecidas en la Tabla de Condiciones de Eventos.

Conferir: Envía una tarea a otro usuario para información o consulta pero no afecta las propiedades o pertenencia de la tarea.

Archive: Esta característica de auditoria instruye al Cliente a archivar automáticamente un formulario después de haber sido completado. Los formularios archivados pueden ser vistos por usuarios que hayan sido autorizados en el Cliente de Ultimus.

Funciones Misceláneas: El Cliente de Ultimus tiene una

variedad de funciones tales como configurar preferencias, asignar tareas a otros usuarios, verificar el estatus de un incidente, y buscar tareas de una cola.

Ayuda: El Cliente de Ultimus proporciona ayuda a nivel de proceso y a nivel de paso directamente desde el formulario.

Bandejas Personalizadas: Ultimus proporciona la capacidad para que un usuario o un administrador puedan crear bandejas personalizadas que muestren solo información relevante para la aplicación o al usuario.



Ultimus ofrece la plataforma más completa y escalable de la industria actualmente dedicada al diseño, modelaje, optimización de documentación y la implementación de procesos de negocios. Su suite de software de clase empresarial especializada en la automatización, análisis y modelaje de procesos de negocios proporciona a las compañías con las herramientas para optimizar el rendimiento de cualquier negocio, incrementando la eficiencia y mejorando sus ganancias. Su capacidad de integración con otras aplicaciones extiende el alcance de la plataforma, brindando una transferencia rápida de información entre aplicaciones dentro y fuera de la organización.

La compañía provee soluciones de negocios a más de 100 usuarios incluyendo Carnival Cruise Lines, Citizens Bank, Honeywell, McKesson, HBOC, Microsoft, SAS, Sony, y Siemens. Sus oficinas centrales están localizadas en Cary, NC, Ultimus mantiene oficinas de ventas en Panamá para Ultimus Latinoamérica, Ultimus México y Ultimus Brasil además de oficinas en Alemania, China, Japón, Medio Este, Asia, El Reino Unido, y soporta una red de 85 socios de negocios alrededor del mundo. Ganadora del 2002 Inc 500, dos veces ganadora del premio Deloitte & Touche Technology Fast 500, Reconocida en KM World magazine's lista de "Companies that Matter in Knowledge Management," y recientemente ganó el CRN's 2002 Editor's Choice Award. Información adicional sobre Ultimus se puede obtener visitando el sitio Web <http://www.ultimus.com/es>, o al email ventas@ultimus.com.

Rev. 12 de Marzo del 2004. Copyright © 1994-2003 Ultimus, Inc. All rights reserved