

CAPÍTULO V PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN

5.1 Introducción

En los últimos tres años la entidad financiera ha venido sufriendo cambios que le han permitido crecer y pasar de ser una Sociedad Financiera a un Banco y con ello la gran responsabilidad de ofrecer servicios que cubran las necesidades de los clientes tanto antiguos como nuevos.

La necesidad de cambiar de plataforma tecnológica fue requerida debido a los cambios que se estaban dando y ha sido implementada, así mismo el fortalecimiento de los equipos de hardware que sostiene al sistema bancario fueron actualizados, así mismo se hicieron las reuniones correspondientes para cambiar la Misión y Visión que se tenía como Sociedad Financiera a una que cubra las expectativas de Banco.

Los procesos del Banco se encuentran en revisión y cambio, tanto desde el punto de vista técnico y operativo, entonces realizar un sistema que nos apoye en la revisión y toma de decisiones en procesos importantes dentro del Banco, como es el de emisión de los papeles de crédito, adquiere fortaleza y se ve la necesidad debido al crecimiento que se va a tener debido a que no se cuenta con un sistema de seguimiento de procesos.

Se ha estado detectando ciertas demoras en la entrega de los papeles a los clientes, cosas que no son comunes, y que llaman la atención al personal de servicio ya que una de las fortalezas del Banco es la atención personalizada del cliente y no puede suscitarse un evento de esta naturaleza, entonces vista

la problemática que esta dando y sin contar con una herramienta que nos apoye; se decide crear un sistema que haga el seguimiento a esta sección del Banco como un piloto; debido a que la compra e implementación de un software de gestión de procesos del mercado es lo suficientemente costoso como para adquirirlo al momento.

5.2 Antecedentes

Contando con el aval de las autoridades del Banco Capital se procedió a realizar un diagnóstico de la problemática enfocada en el rendimiento de la emisión de papeles en el área de crédito, entonces se aplicó un instrumento de investigación "encuesta" para poder indagar información relacionada con el proceso, actitud del personal, satisfacción del cliente, rendimiento del sistema bancario; una vez tabulados los resultados y realizado el diagnóstico se encontró que algunas de las causas que provocan el bajo rendimiento en la emisión de papeles de crédito en el banco son:

- Vacaciones del personal, (retrasos en las salidas) ya que producto de esto la gente puede estar acumulando cansancio que no le deja rendir satisfactoriamente.
- Mínima capacitación e inducción al personal, se produce en relación a que el personal contratado viene con experiencia en el área correspondiente.
- Existencia de información ingresada en el sistema bancario y que no se utiliza, por ejemplo en la solicitud.

- Falta de Incentivo al personal para que adquiriera habilidades e interés en las diferentes tareas que realiza ya que debido a esto puede estar dejando pasar tiempo valioso para él y para el banco.
- Reforzar el filtro relacionado a las revisiones de las condiciones de los créditos antes de que se pasen al ingreso del proceso de emisión de papeles.
- Retrasos en los tiempos de respuesta del sistema informático del banco, ya que en algunas ocasiones se queda y hay que volver a ingresar la operación.

Nótese que algunas de las causas pueden ser compartidas con otros departamentos u otros procesos y de igual forma dar lugar a retrasar la generación de servicio enfocada a satisfacer al cliente.

5.3 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de la propuesta son:

- a) Bajar el tiempo de respuesta que se tiene al momento de procesar un préstamo para generar un servicio eficiente orientado a la satisfacción del cliente haciendo uso de herramientas de gestión que ayuden al mejoramiento continuo.

- b) Mejorar los procesos del Banco mediante el seguimiento de los procedimientos y evaluación de información recopilada con la herramienta de gestión.

5.4 Fundamento teórico de la propuesta

Banco Capital se encuentra en crecimiento y necesita herramientas de control que nos ayuden a mejorar cada el día el procesamiento así como también el proceso y los tiempos de respuesta en el servicio.

Entonces se considera que las herramientas informáticas facilitan el procesamiento de información al momento de requerirla y a su vez procesar gran cantidad de ella, entonces se ha tomado en cuenta aspectos relevantes de la teoría de los sistemas de gestión de procesos así como también de los modelos más comunes en la teoría de sistemas, para diseñar una propuesta que nos ayude a recabar información para lograr mejorar el proceso, cabe recalcar que el Banco se encuentra evaluando herramientas de gestión orientándose al logro mencionado anteriormente.

El estudio de las herramientas de desarrollo ha proporcionado una visión de la herramienta que se usará para el desarrollo, Visual C# con base de datos Microsoft SQL Server 2005, se ha escogido esta herramienta por la facilidad y fortaleza al momento de desarrollar aplicaciones.

Se ha considerado que los gráficos estadísticos nos ayudan a dar una visión más rápida de lo que esta pasando en el entorno y debido a esas circunstancias se han incorporado algunos tipos de gráficos conocidos para

poder evaluar a los datos ingresados, como por ejemplo: promedio, mayor, menor, regresión, etc.

Se ha buscado darle a la herramienta tecnológica ciertas características que le ayuden al usuario no técnico a administrarle fácilmente, algunas de ellas es:

- Intuitivo.
- Ágil.
- Amigable.
- Fácil de usar.
- Confiable.
- Mínimo de ventanas de procesamiento.

5.5 Los beneficiarios de la propuesta

La implementación de la herramienta de gestión tiene varios beneficiarios, directos e indirectos, ya que visto de diversos ángulos desde los clientes hasta el personal de control de procesos se ve inmerso en el impacto, entonces, en Banco Capital los beneficiarios directos de la propuesta son el personal de operaciones y las gerencias operativas mismas que podrán ver información estadística de los tiempos de demora del proceso de emisión de papeles y poder tomar decisiones en función del evento donde haya más incidencia, y a su vez tomar decisiones que serán importantes para que el personal que trabaja sobre el proceso y lograr que tengan una mejor línea o flujo de proceso y realizar los correctivos necesarios, en caso de haber, para optimizar el tiempo de entrega del producto final, considerándose los documentos impresos y desembolsos al cliente; y al final los clientes quienes reciben el impacto indirectamente viéndose afectados por el tiempo de

procesamiento mismo que tienen que esperar para obtener su objetivo que es el crédito en el Banco.

5.6 Diseño técnico de la propuesta

La propuesta consta de la construcción de un software que nos permita la gestión del tiempo de los diferentes eventos registrados en el proceso de emisión papeles de crédito en Banco Capital.

5.6.1 Ámbito del Software

Para el desarrollo de la solución tecnológica se han considerado algunos de los aspectos como la plataforma sobre la cual se va a desarrollar, Windows Server 2003, Unix como sistema operativo en producción, la base de datos donde se almacenarán las transacciones para su análisis será Microsoft SQL Server 2005, la plataforma para desarrollo en Microsoft .Net con su lenguaje para desarrollo C Sharp.

Algunas de las consideraciones a tomar en cuenta sobre la aplicación:

- Mínimo número de ventanas.
- Usuario para la aplicación.
- Funciones de exportación.
- Recordatorios.
- Versatilidad.
- Facilidad.
- Intuitivo.
- Gráficas Estadísticas.

5.6.2 Recursos

Para este caso se cuenta con el aval del Banco Capital para el desarrollo de la aplicación, y se ha puesto a disposición el centro de desarrollo del Banco con su infraestructura como son:

- Servidor de desarrollo (sobre Unix y Windows Server 2003)
- Servidor de desarrollo de SQL Server 2005.
- Instalación de Microsoft .Net CSharp.
- Máquina cliente para desarrollo.
- Máquina virtual para las pruebas.

El recurso humano involucrado para el desarrollo es de 1 persona, para el caso el diseñador de la propuesta de tesis, para la parte de asesoría en la parte operativa se contará con el personal del Banco, 3 autorizadores y 1 gerente de operaciones, que nos proporcionaran las guías necesarias sobre el proceso.

Se debe considerar que se hará uso de aplicaciones ya existentes como son rutinas para grabar información en archivos texto y las que nos permitirán exportar hacia Excel.

Se ha estimado que el desarrollo de la aplicación será de un año y medio.

5.6.3 El Desarrollo

Considerando que Banco Capital no cuenta actualmente con una herramienta que le permita hacer un seguimiento a la ejecución de los procesos involucrados en la generación de valor y servicio, se ha visto la necesidad de diseñar una herramienta tecnológica con características básicas como para dar inicio a un sistema de gestión fuerte y a su vez propio del Banco.

Entre los eventos principales que considera el sistema son:

- Ingreso
 - Eventos
 - Modelo
- Consulta
 - Estadísticas
 - Observaciones
- Salir

El procesamiento del sistema se lo hará a través de la carga de información proporcionada por T24, core bancario de Banco Capital, mismo que con la generación de archivos texto permitirá almacenar en la base de datos la distribución de tiempos generada por cada uno de los eventos monitoreados.

Para procesar la información en el Sistema de Gestión Administrativa Documental, se debe pasar por varios pasos que detallamos a continuación:

- Levantamiento de Información.
- Diseño de la interfaz.
- Captura de la información.
- Procesamiento.

- Observar Resultados.

5.6.3.1 Levantamiento de información

Levantar información hace referencia a realizar las reuniones correspondientes con la gente que maneja el proceso operativo y de sistemas para determinar cuales son los puntos clave que van a ser analizados en el flujo operativo logrando determinar puntos clave en el proceso y esto a su vez trasladarle al sistema para lograr especificar exactamente donde se va a colocar la interfaz para la captura del tiempo correspondiente, sea de inicio o de fin.

5.6.3.2 Diseño de la interfaz

Una vez concluido el levantamiento de la información se procederá al análisis y ejecución de la interfaz y para esto hay que determinar lo siguiente:

Lenguaje de software en el que se va a desarrollar la interfaz.

Desarrollar la interfaz, dependiendo del número de eventos.

Incrustar la interfaz en el sistema local de la entidad en los diferentes eventos determinados en el paso 5.6.3.1.

Para el caso particular del Banco se debe ingresar a cada una de las versiones sobre las cuales se trabaja en el área de crédito y atar los programas relacionados en los eventos determinados como F3 y F5.

Interfaz de ingreso de datos – T24

Gráfico Nro. 38

The screenshot displays a software interface for loan application tracking. The window title is 'Globo Desktop - AREA TEST BCD CAPITAL - [Loan Application,SFC.PRESTAMO.SOLICITUD Entrada]'. The main area shows a form titled 'Seguimiento de solicitud de préstamo' with the following data:

Field	Value
Cliente existe?	YES
ID del cliente	128229
Identificación	1001928025
Nombre del cliente	ALMEIDA CORDOVA JUAN CARLOS
Moneda	USD Dólar E.U.A.
Identificación del prod.	[...]
Tipo de Garantía	[...]
Destino Financiero	[...]
Objetivo del préstamo	[...]
Valor del vehículo	[...]
Cuota Inicial	[...]
Monto del préstamo	[...]
Monto Original	[...]
Avaluo de la prenda	[...]
Fecha de solicitud	18 Jun 2007
Fecha de Vencimiento	[...]
Días de gracia	[...]
Plazo	Días
Financia Cargos e Imp.	NO

Fuente: Banco Capital S. A.

5.6.3.3 Captura de la información

Para cumplir con este requisito se debe instalar en las máquinas clientes un sistema satélite llamado "Cargar_Tiempo" mismo que permitirá tomar los datos enviados por la interfaz y almacenar la información en la base de datos Microsoft SQL Server 2005 en las tablas correspondientes, este procesamiento se produce para cada usuario final.

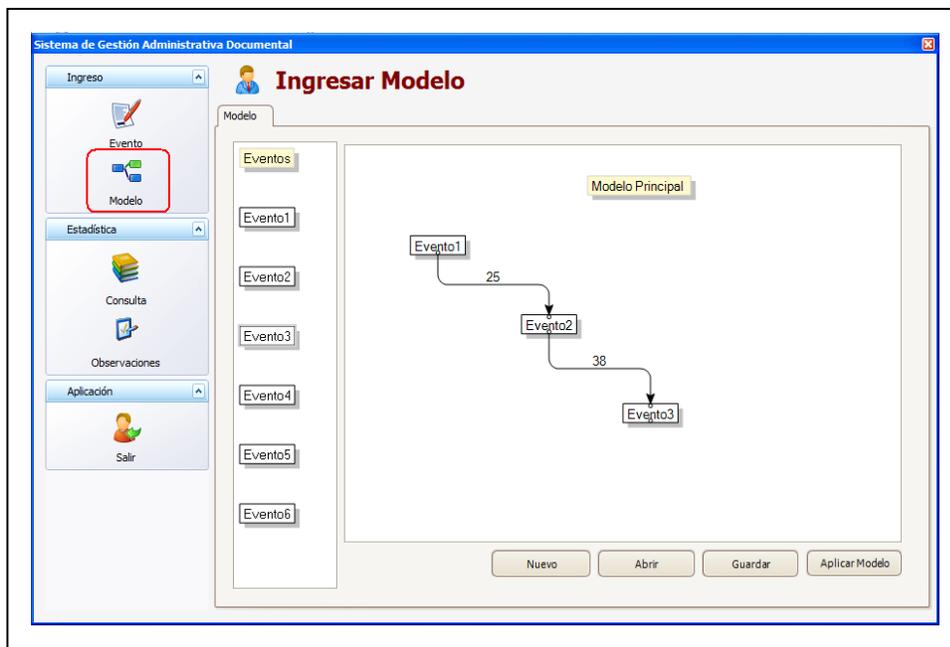
5.6.3.4 Procesamiento

Para el procesamiento la parte inicial esta dada por el registro de los eventos determinados en la fase de levantamiento de información, este registro es personalizado para cada caso y depende del proceso que se esté analizando.

Una vez ingresado los eventos, se tiene que registrar un modelo acorde a las políticas del Banco donde se determinará el tiempo estimado entre cada uno de los eventos por la gente de operaciones mismo que permite realizar las comparativas con las formas de agrupación y tendencia estadística.

Ingreso de Modelo - SGAD

Gráfico Nro. 39



Fuente: Banco Capital S. A

Para el procesamiento de la información se ha determinado las siguientes formas para poder evaluar los resultados:

- Promedio
- Mayor
- Menor
- Totales
- Completo
- Tiempos cercanos
- Ver todos
- Usuario - Evento

Promedio es una representación estadística que representa bien el centro de la distribución de los datos cuando se trata de casos normales.

Para el caso del sistema se tomará todos los tiempos que están registrados entre cada uno de los eventos analizados, para el caso del sistema llamada relación, se los sumará y se dividirá para el número registrado este resultado nos dará un visión de cómo se encuentra encajado en tiempo promedio de todo el procesamiento del Banco y a su vez observar gráficamente la comparativa con el modelo definido por el Banco.

Mayor es una representación estadística donde se extraen todos los tiempos de las diferentes transacciones y se extrae la que mayor tiempo haya demorado en el proceso y a su vez compararla con el modelo definido como base.

Menor es una representación estadística donde se extraen todos los tiempos de las diferentes transacciones y se extrae la que menor tiempo haya

demorado en el proceso y a su vez compararla con el modelo definido como base.

Totales es una representación del tiempo total de demora del proceso relacionado a los eventos que se encuentran analizados y compara con el modelo base ajustando a todos los puntos a una línea de regresión.

Completo es una representación de cada una de las relaciones que están dentro del modelo y se obtiene un comparativo completo de cada una de las relaciones contra el modelo base.

Tiempos cercanos es una representación de sacar datos ajustando los tiempos de las relaciones al modelo base en función de un más/menos tiempo que nos permitirá ver cuales son los documentos que se registraron lo más cercano al modelo base.

Ver todos es una representación donde se presenta la información completa de todo el movimiento de cada uno de los eventos, desde los tiempos, los usuarios quienes hicieron y otra información relacionada con cada evento, y su comparativa con el modelo base para tener una apreciación visual de los diferentes sucesos que han ocurrido en el periodo analizado.

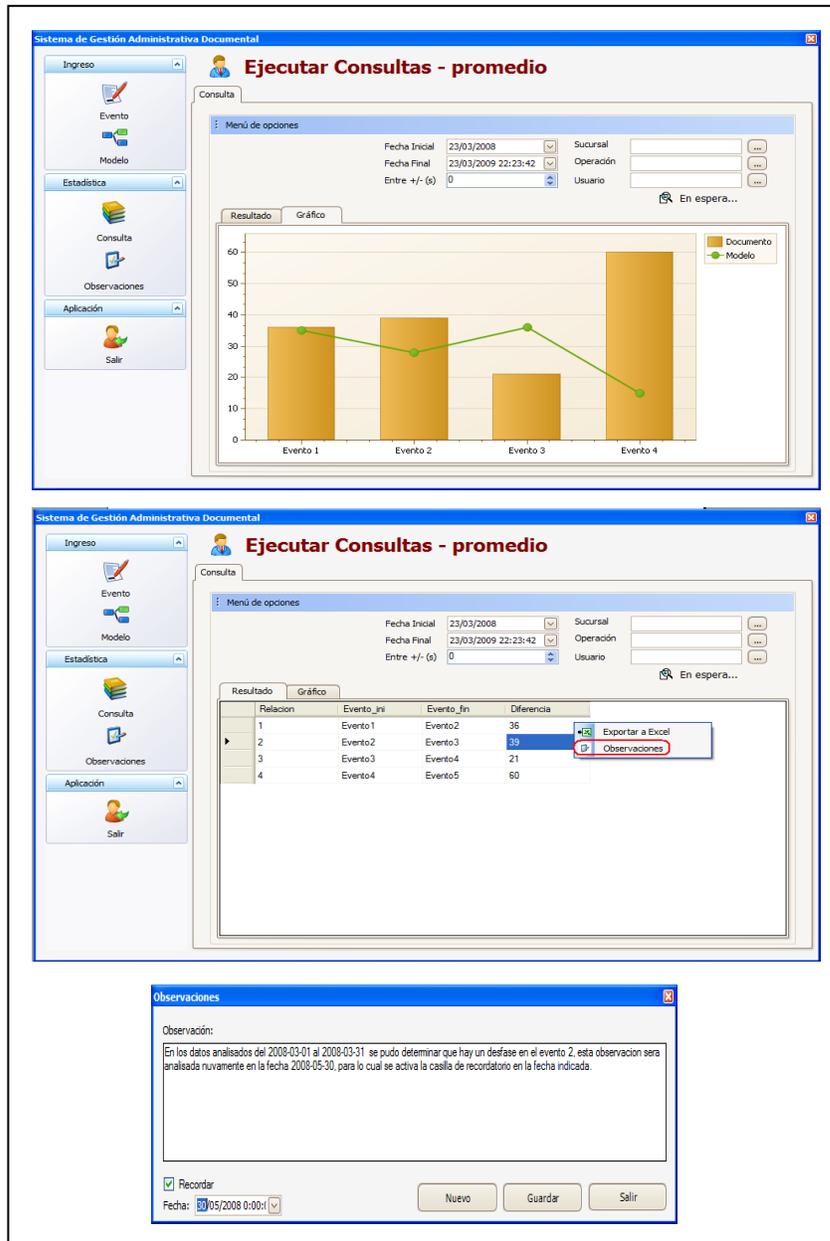
Usuario Evento es una representación para observar como esta registrado en cada evento los usuarios que hicieron ese evento en la línea de acción.

Exportar y Observación se ha colocado estas opciones que permiten llevar el análisis a Excel para guardar en forma documentada dicha revisión y también se ha colocado una opción que permite colocar recordatorios para poder

ingresar al sistema y revisar nuevamente en caso de tener análisis pendientes o casos particulares de revisión.

Opciones de revisión - SGAD

Gráfico Nro. 40



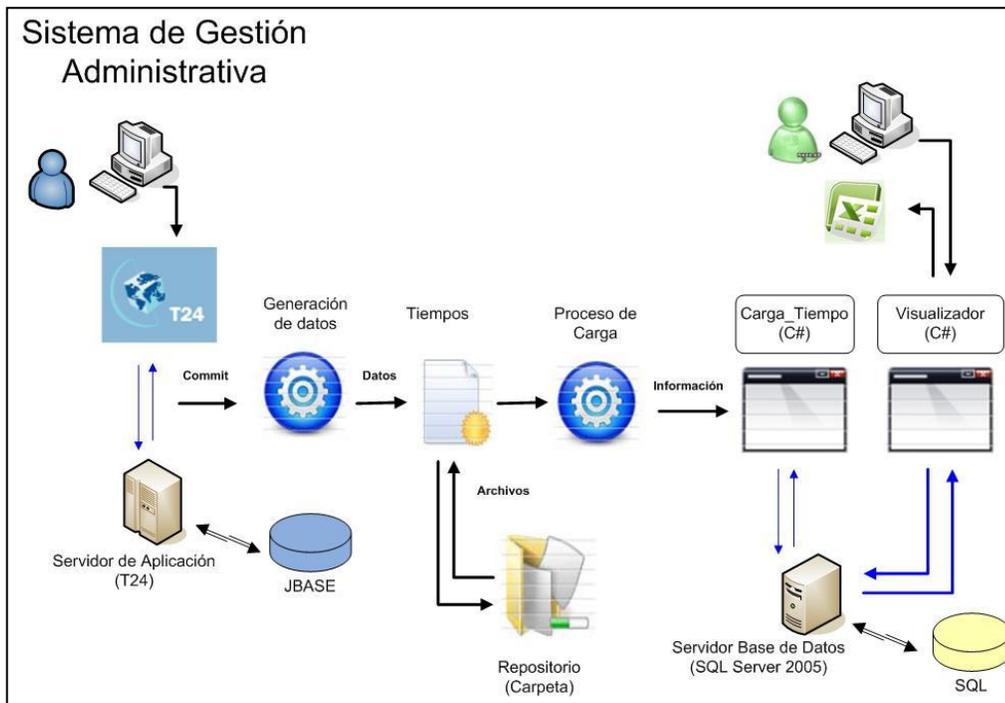
Fuente: Banco Capital S. A.

5.6.4 Modelado, arquitectura y flujo grama

A continuación una representación gráfica del modelado del sistema:

Modelo Sistema de Gestión Administrativa

Gráfico Nro. 41

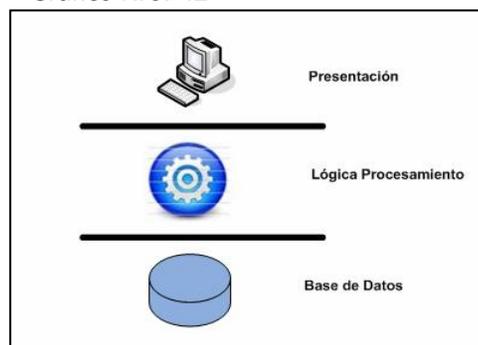


Fuente: Banco Capital S. A.

La arquitectura del sistema esta distribuida:

Arquitectura – SGAD

Gráfico Nro. 42

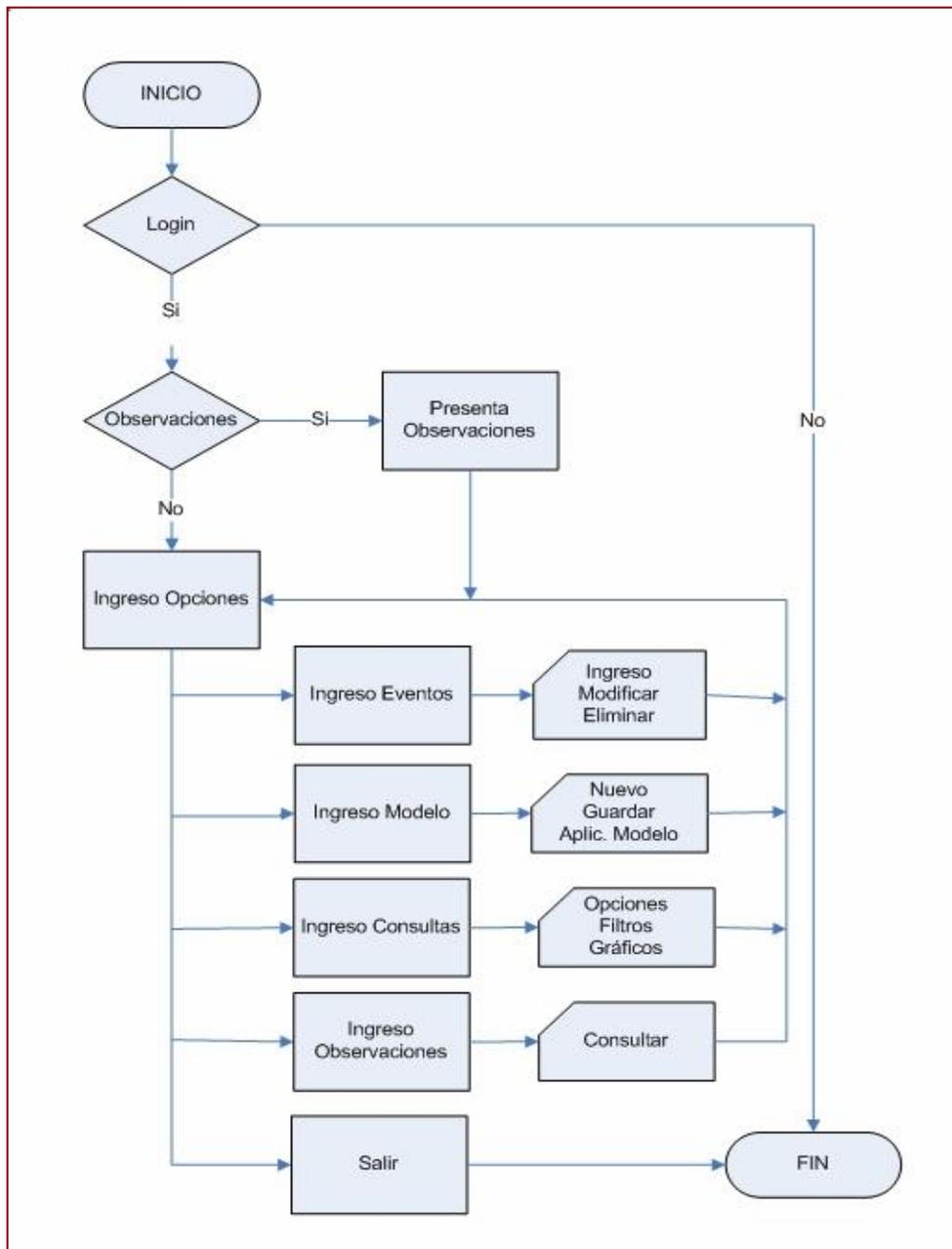


Fuente: Banco Capital S. A.

El flujo grama del sistema aplicado es:

Flujo Grama del sistema SGAD

Gráfico Nro. 43



Fuente: Banco Capital S. A.

5.6.5 Pruebas

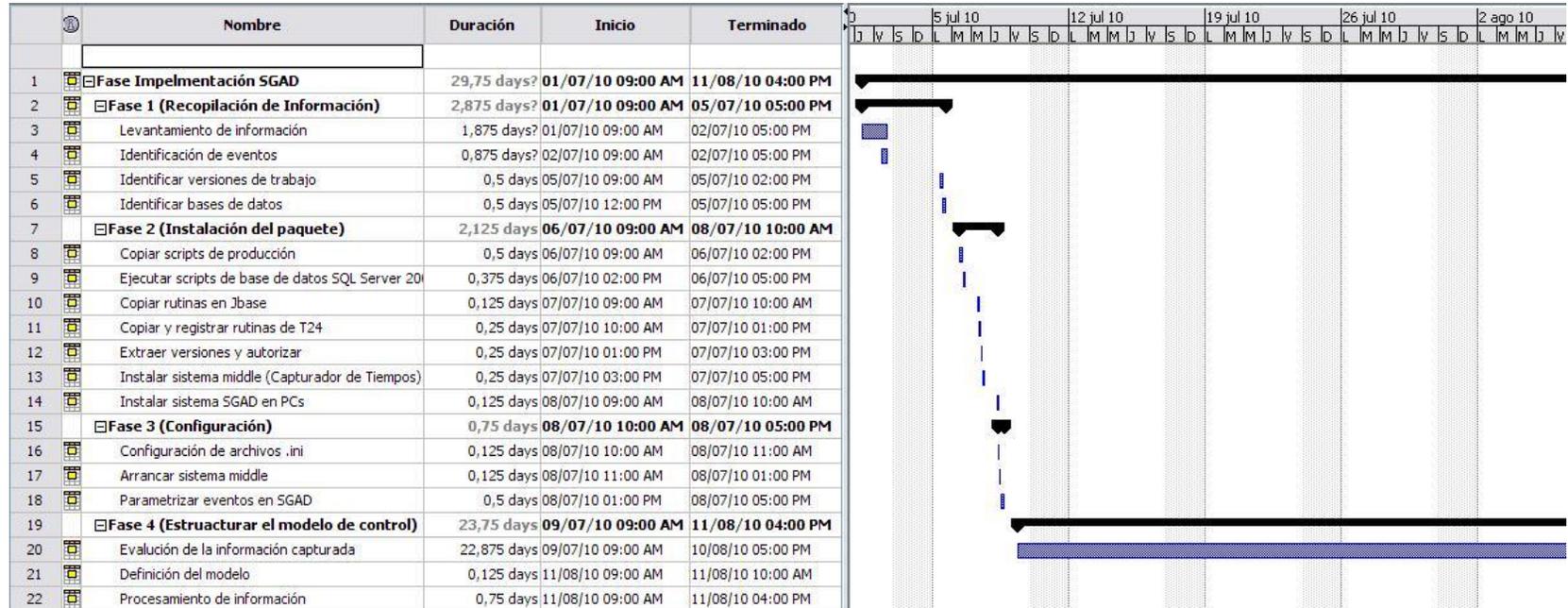
Para la fase de pruebas se ha desarrollado los manuales de usuario y técnico que se puede visualizar en los anexos de la propuesta.

5.6.6 Implementación

Esta fase se la muestra a continuación con su plan de acción.

5.7 Plan de implementación de la propuesta

A continuación se indica el plan de implementación de la propuesta que ha sido coordinado con el área de operaciones del Banco.



Los responsables de la instalación en sistemas de producción por fases son:

- Fase 1 (Recopilación de información) es personal de operaciones conjuntamente con el desarrollador.
- Fase 2 (Instalación del paquete) es el personal de administración de sistemas, persona que se encuentre de turno, conjuntamente con el desarrollador.
- Fase 3 (Configuración) es el personal de operaciones y de administración de sistemas, persona que se encuentre de turno, conjuntamente con el desarrollador.
- Fase 4 (Estructura modelo de control) es el personal de operaciones conjuntamente con el desarrollador, se realizará la captura de un mes de información para determinar un modelo estándar con los tiempos registrados sobre el mismo sistema ya que actualmente no se encuentra definido un modelo de análisis.

Los recursos serán proporcionados por el Banco según la necesidad del requerimiento.

5.8 Impactos que causa la propuesta

En las personas:

Podemos considerar que el impacto que se va ver relacionado básicamente con dos áreas del negocio: operaciones y crédito, en el área de operaciones se produce el impacto debido a que esta área no tiene una herramienta que le permite realizar el seguimiento de tiempos sobre los procesos que maneja, en cambio en el área de crédito se ve aludida por el hecho de ser el área piloto de la implementación de una herramienta de seguimiento y control de tiempos sobre las actividades que realizan las personas de manera diaria.

En la organización:

En Banco Capital, que en la actualidad se encuentra en crecimiento es importante disponer de herramientas que les permita a las personas que están a cargo del control de procesos gestionar de forma adecuada y sin retrasos. Esto quiere decir que no habría impacto negativo en la implementación de la herramienta de gestión y este estudio daría la pauta para futuras elecciones de herramientas más fuertes de gestión existentes en el mercado, mismas que permitirán hacer el seguimiento correspondiente a más áreas de procesamiento del Banco.

En la sociedad:

Podemos considerar que el impacto en la sociedad es positivo debido a que la institución esta trabajando para lograr la satisfacción del cliente y una de las formas de lograrlo es dándole agilidad en los procesos que la entidad dispone

al servicio del cliente. Una de las características de Banco Capital es su servicio personalizado de tal forma que la incidencia de la implementación afectará de forma positiva, pero de ser lo contrario el personal capacitado que tiene el Banco no dejará que se vea afectado el servicio al cliente.

5.9 Validación de la propuesta

Se ha coordinado con la vicepresidencia de Operaciones y Tecnología y se han escogido los responsables de la validación de la propuesta tanto a nivel técnico como a nivel operativo, se ha realizado la presentación correspondiente en la cual se ha determinado las características de la herramienta, se considerado la opción de un monitoreo premilitar para poder determinar el modelo que se apegue mas a la realizad del Banco y después poder establecer políticas que nos ayuden a controlar los niveles de servicio en el proceso.

Mediante un documento llamado "Evaluación de Software" se ha designado al Ing. Marcelo Andrade para que sea el evaluador técnico, algunas de las observaciones dadas en la presentación son que el sistema debe permitir colocar excepciones en el caso de que existan, por lo demás y en consideración del objetivo planteado esta dentro del cumplimiento; por la parte operativa se ha revisado con la Ing. Miriam de Granda dando como sugerencia la recopilación de datos (captura de tiempos) de un mes completo para poder determinar un modelo de proceso acorde a la realidad actual ya que cuando se empezó al estudio eran realidades diferentes.

Este proceso se lo realizó el 23 de marzo de 2009.

5.10 Contrastación de los resultados con las preguntas de investigación.

En cuanto a las preguntas de investigación haremos referencia a:

- ¿Que lograremos con el desarrollo del software? Es evidente que al no contar con una herramienta de monitoreo de procesos, para el caso de registro de tiempos de proceso, lo fundamental que se conseguirá es dar un paso importante a nivel de gestión para poder visualizar los procesos de una forma más controlada, además permitirá mejorar los tiempos de respuesta del proceso para el caso específicamente analizado ya que con el análisis adecuado del registro de tiempos se puede llegar a determinar donde se encuentra la demora y realizar la respectiva investigación de las causas, se la puede aplicar a otros procesos que estén involucrados directamente con la prestación de servicio al cliente para mejorar o cambiar si es necesario.
- ¿Cuál es el modelo de desarrollo que se ajusta más a la realidad del Banco? Cabe destacar que de los 4 modelos existentes, cascada, incremental, prototipos y espiral; pero los que más destacan en el uso son el de prototipos y el incremental, enfocándose más al de prototipos ya que el compartir con el usuario final las pantallas de uso es muy importante porque se gana tiempo en las definiciones particulares.
- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las herramientas de gestión en el desempeño de la empresa?

Se ha detectado desventajas como:

- Hemos encontrado que la principal desventaja para las instituciones pequeñas es el precio ya que las herramientas comerciales de gestión presentan elevados precios ya que

disponen de una gama de controles y servicios para darle una visión más global de lo que está pasando en el flujo del proceso.

- Algunas presentan un alto grado de desarrollo en la parte de la interfaz de comunicación entre el software local y el externo (herramienta de gestión).
- En ocasiones hay que acoplarse a la herramienta de gestión y esto causa dificultades al momento de la implementación.
- Los requerimientos de hardware y software a veces son muy elevados.

Entre las ventajas se tiene:

- Control en tiempo real de los procesos.
 - Interacciones con otras herramientas como e-mail, procesador de palabras, hojas de cálculo, digitalización de imágenes.
 - Visualización gráfica de resultados.
 - Envío de notificaciones al personal involucrado.
 - Reportes personalizados.
- ¿Cuál es el plan de implementación de la herramienta de gestión de procesos? Las ideas principales del Banco están en el crecimiento sostenido y organizado, el desarrollar una herramienta tecnológica que le permita al Banco hacer labores de gestión de proceso con características básicas de los software comerciales, le permitirá al Banco ahorrar fondos que los puede destinar a otras actividades y a su vez en dependencia de las necesidades de la gestión ir acoplando más funcionalidades ya que dispone del código fuente del software, además esto nos ayudará a realizar revisiones del proceso involucrando a áreas de apoyo importantes para el negocio como son operaciones y sistemas, en sistemas logrando un aporte fundamental

de conocimiento a la parte de soporte. Además se hará una recopilación de al menos de un mes de información del proceso de crédito para establecer un modelo genérico en base a datos propios del Banco, esta coordinación esta realizada con el área de operaciones y con el departamento de tecnología para después de realizar el modelo que se ajuste aplicar el respectivo análisis comparativo mensual para lograr un mejoramiento continuo en los procesos que se analicen.