



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLAN

ORIGEN Y FUNDAMENTOS DE UN AREA DE GESTION Y
CONTROL DE REQUERIMIENTOS E INCIDENCIAS PARA
EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA
(CASO PRACTICO BANCRECER)

MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN MATEMATICAS APLICADAS
Y COMPUTACION

PRESENTA

MARIA DE LOURDES ROSALES ENRIQUEZ

ASESOR: M. en C. SARA CAMACHO CANCINO

JUNIO, 2004





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

A nuestro Dios

JEHOVÁ

Por la bondad, amor, salud, fortaleza y apoyo que me ha brindado durante toda mi vida.

*Tu palabra es una lámpara para mi pie
y una luz para mi vereda.*

Nada se mueve sin la voluntad de Dios.

A MI MAMA

Por su inmenso amor, apoyo, comprensión, consejos y por alentarme a seguir adelante.

A MI HIJA TANIA

Por iluminar mi vida y hacerme tan feliz cada día con su sonrisa y compartir la vida conmigo.

A MIS HERMANOS

Mary, Armando, Yolanda, Irene, por su apoyo incondicional en todos los momentos.

A YOLANDA MI HERMANA

Por enseñarnos el camino a seguir.

A MIS SOBRINOS

Armando, Fabiola, Julio Cesar, Adira, Yuliana, Gaciél, Francisco, Mariana, Brenda, Alfonso y Diego.

A BANCRECER

Por darme la oportunidad de ingresar a la empresa y lograr mis objetivos.

A LA PROFESORA SARA

Por el tiempo y apoyo incondicional para la elaboración de este trabajo.

A LA UNAM Y PROFESORES

Por dar el conocimiento y la oportunidad de superarme.

A todos aquellos que de alguna forma ayudaron a lograr la realización de este trabajo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1. Antecedentes	
1.1 La informática como elemento estratégico	4
1.2 La informática en el sistema bancario	8
1.3 El área de sistemas	11
1.4 Rediseño de procesos	15
CAPITULO 2. Entorno del problema y propuesta de solución	
2.1 Estructura organizacional de sistemas	19
2.2 Efecto de la operación	20
2.3 Efectos del problema	23
2.4 Propuesta de solución	24
2.5 Análisis costo – beneficio	25
CAPITULO 3. Area de gestión y control	
3.1 Estructura organizacional	29
3.2 Objetivo	30
3.3 Funciones	30
3.4 Descripción de puestos	32
3.5 Escalamiento de problemas y solicitudes	37
3.6 Herramienta de apoyo	38
3.7 Metodología	50
3.8 Procedimiento interno	52
3.9 Reportes generados	66
3.10 Análisis de algunos casos	72
CAPITULO 4. Evaluación del funcionamiento del área	
4.1 Efecto	78
4.2 Análisis de resultados	90
4.3 Tendencia futura	91
4.4 Eficiencia del área de sistemas	92
CONCLUSIONES	94
BIBLIOGRAFÍA	96
ANEXOS	98

INTRODUCCION

El trabajo realizado en esta memoria de desempeño muestra las aportaciones que se hicieron desde el inicio de un área de gestión y control en una institución bancaria, la finalidad es dar a conocer mis experiencias laborales y conocimientos adquiridos.

El surgimiento de la computadora dirige al hombre a iniciar el estudio del concepto de servicios integrados en torno al sistema, para que los resultados sean el producto de la interpelación de cada uno de sus pasos y le resulte fácil obtener la información pertinente y apropiada para su uso en la administración de las organizaciones.

Nos encontramos en una época de la historia donde el manejo de los negocios tiene como característica la velocidad de cambio, el cual se va incrementando en relación con los avances de la ciencia y tecnología, con sus respectivos problemas y oportunidades.

Las empresas se desarrollan en un medio que exigen evolución permanente. Los avances en materia de tecnología y sus efectos socioeconómicos agudizan la necesidad de estar creando cada día nuevas modalidades administrativas, de manera que hagan un uso racional de todos los recursos disponibles para la consecución de los objetivos de toda la organización por lo cual será necesario el mejoramiento de los métodos y sistemas de trabajo.

La tendencia al cambio en la dirección de las organizaciones tiende a ser una constante fundamental en todos los sentidos. La tecnología en general y la información en particular, así como la evolución de las necesidades y gustos de los consumidores, influyen en el entorno en que se mueven las empresas (globalización de mercados) para afrontar los acelerados procesos de cambio tecnológico.

A veces resulta difícil pensar que el avance de la tecnología ocurrido durante el último cuarto de siglo, no haya sido incorporado a las necesidades de operación de las empresas y, en una posición a priori, podemos asegurar que la tecnología de sistemas que no se apegue a una metodología de investigación y de trabajo para el análisis y estudio de los sistemas que se encuentran en operación, no alcanzara los niveles de eficiencia que requieren las empresas. La naturaleza de los sistemas y procedimientos se encuentra apoyada en la tendencia humana de hacer las cosas sin el menor esfuerzo, es decir, que en el trabajo diario, se debe evitar el indicar en cada paso qué hacer y cómo hacerlo. Esto se logra estableciendo los procedimientos que indiquen las rutinas establecidas para la resolución de los diferentes aspectos del trabajo.

Toda organización está destinada a reducir bienes o servicios y, por tanto, se requiere de una permanente revisión de: objetivos, políticas, procedimientos, sistemas, estructuras organizacionales, procedimientos administrativos y control de actividades.

Por supuesto también se requiere personal especializado que pueda realizar estudios, para que de acuerdo con los resultados, emita opiniones y juicios acertados para corregir desviaciones o deficiencias y actualizar los sistemas y procedimientos administrativos.

A continuación se muestra los esquemas y mecanismos aplicados en una institución financiera y demostrar la importancia de una nueva área de gestión y control dentro de la organización del área de sistemas, que tiene como función el mantenimiento de un sistema bancario, la administración de solicitudes (requerimientos e incidencias) en todas las fases del ciclo de vida de un sistema, aplicando una metodología que simplifique el control e incremente la productividad, generando beneficios a la institución y la satisfacción del cliente, para tal fin el trabajo se encuentra estructurado de la siguiente forma:

Capítulo I. Antecedentes. En este capítulo se explica la transformación que ha tenido la informática en los últimos años, enfocando el tema principalmente al sector bancario, esta tecnología, generó la centralización del procesamiento de datos, el surgimiento de profesionales y la aparición de nuevos departamentos en el área de sistemas, sobre todo en las grandes organizaciones. También se expone el tema de rediseño de procesos o reingeniería, utilizados por las empresas para sus procesos de trabajo cuyo objetivo principal es mejorar la productividad y el desempeño (lograr más con menos recursos).

Capítulo II. Entorno del problema y propuesta de solución. En este capítulo se analiza la operación interna del área de sistemas de una institución financiera sin un sistema de gestión y control, sus efectos y problemática, posteriormente se expondrá una propuesta de solución para evitar despilfarro computacional y se realizará un análisis costo-beneficio de la propuesta. Se revisará que los altos costos de la tecnología computacional hacen imprescindible optimizar los recursos de procesamiento disponibles y minimizar los costos del sistema para que sea más rentable y productivo.

Capítulo III. Área de gestión y control. En este capítulo mencionaremos las características del área de gestión y control: objetivo, funciones, estructura organizacional, descripción de puestos y la metodología utilizada para el mantenimiento de un sistema bancario en todas las fases del ciclo de vida de un sistema.

Capítulo IV. Evaluación del funcionamiento del área. En este capítulo se evalúan los resultados obtenidos con el funcionamiento del área indicando las ventajas y limitantes, la tendencia futura que enfrenta actualmente y el efecto que se ha logrado desde su inicio hasta la fecha.

El propósito de este trabajo es describir la experiencia adquirida y proveer los mecanismos, la metodología y las técnicas necesarias para la instalación de una nueva área. Se plantean esquemas y mecanismos basados en hechos resultantes de un proceso de investigación y, en un sentido más amplio, del análisis de la problemática que confrontan algunas instituciones bancarias.

El contenido del presente trabajo no solo comprende la problemática encontrada, sino que plantea un conjunto de actividades para la creación de un área de gestión y control que pueden ser acopladas a las necesidades de cada organización.

CAPITULO

1

**NO PUEDO CAMBIAR LA DIRECCIÓN DEL VIENTO, PERO PUEDO AJUSTAR
LAS VELAS PARA LLEGAR SIEMPRE A MI DESTINO.**

Jimmy Dean (1928)

CAPITULO 1

ANTECEDENTES

En este capítulo se muestra el impacto de la informática y su repercusión en el sistema bancario, además de los cambios que se han producido en el área de sistemas en los últimos años y el rediseño de procesos como parte fundamental de una organización.

1.1 LA INFORMÁTICA COMO ELEMENTO ESTRATEGICO

Las necesidades en cuanto a rapidez, calidad y una mayor capacidad de los archivos para la información gerencial, dieron margen a la evolución de la tecnología de equipos y de máquinas de contabilidad. Después que se cubrieron estas etapas previas (sistemas electromecánicos de tarjetas perforadas o sistemas de registro unitario para procesar en máquinas clasificadoras, lectoras o impresoras de tarjetas), surgió la computadora en nuestro medio; hecho que significó un avance en la industria electrónica que hizo posible lograr mayor exactitud y rapidez en la información de las operaciones empresariales.

El surgimiento de la computadora dirige al hombre a iniciar el estudio del concepto de servicios integrados en torno al sistema, para que los resultados sean el producto de la interrelación de cada uno de sus pasos y le sea fácil obtener la información pertinente y apropiada para su uso en la administración de las organizaciones.

Nos encontramos en una época de la historia del manejo de los negocios cuya característica es la velocidad de cambio, que se va incrementando con los avances de la ciencia y la tecnología, con sus respectivos problemas y oportunidades.

Desde hace más de 30 años la administración se ha apoyado cada vez más en elementos tecnológicos, como la computación, que en su desarrollo inicial aparentemente eran ajenos a la actividad administrativa. Sin embargo las condiciones de cantidad, calidad y oportunidad de la información requerida para la toma de decisiones y la operación han hecho que se desarrollen lazos hacia esta tecnología.

El uso de las computadoras dentro de las organizaciones es cada vez mayor, por lo que se ha convertido en un factor estratégico de desarrollo de las mismas organizaciones.¹

¹ Ricardo Hernández Andrés A. "Informática en administración". Trillas. México, 1992. Pág. 194

Si tomamos en cuenta el impacto estratégico de la informática en las operaciones de la organización concluiremos que esta tecnología presenta cuatro niveles:

- 1) Nivel de soporte.
- 2) Nivel de dependencia.
- 3) Nivel de cambio.
- 4) Nivel estratégico.

1) Nivel de soporte

La organización o el administrador utiliza la informática como una herramienta de cálculo, cuya función es procesar grandes volúmenes de información en forma eficiente y rápida para generar reportes. La informática en este nivel se caracteriza por su uso en actividades como: contabilidad, funciones relacionadas con la producción, mantenimiento de archivos, análisis de datos, preparación de informes para los niveles apropiados de la administración, control de inventarios, análisis de ventas, etc.

Este nivel tiene un bajo impacto estratégico en el desarrollo de las organizaciones, ya que la computadora es únicamente de apoyo a las actividades cotidianas, facilitando por ejemplo, los cálculos que anteriormente se tenían que hacer manualmente, pero sin influir en los logros de los objetivos específicos de la empresa.

La industria química y en general la de proceso pesado son ejemplos claros de la utilización de la informática en este nivel, ya que es en los procesos automatizados donde han descargado exclusivamente el procesamiento de información de reportes financieros y de producción para la toma de decisiones en estos aspectos, pero no para mejorar el servicio.

2) Nivel de dependencia

El administrador ha adoptado los sistemas automatizados como parte fundamental de la prestación de su servicio, es decir, la prestación del servicio a sus clientes esta basado principal o totalmente en sistemas computarizados.

El nivel de dependencia tiene bajo impacto estratégico en el desarrollo de las organizaciones, ya que la prestación del servicio esta sujeta al funcionamiento del sistema.

Las líneas aéreas son un ejemplo clásico de este nivel; su sistema automatizado de reservaciones, el cual esta conectado directamente con los puntos de venta, permite hacer toda la contratación de su espacio de vuelos sin exceder o limitar el cupo por falta de información. Este sistema ha permitido que las empresas incrementen su capacidad de ventas, aumenten su imagen de servicio y lo proporcionen con la debida oportunidad. No obstante, este nivel estratégico es de los más riesgosos, pues al ser dependientes del sistema, puede interrumpirse el servicio cuando se presenten fallas en el suministro de energía eléctrica o problemas inherentes al sistema.

3) Nivel de cambio

El administrador utiliza la informática para introducir los cambios que mejoren su servicio, es decir, cuando la informática influye en la prestación del servicio de manera fundamental.

Este nivel tiene un alto impacto en el desarrollo estratégico de las organizaciones, ya que determina y participa de manera decisiva en los cambios y niveles de servicios de las empresas.

Un ejemplo de esta situación lo constituyen los cajeros automáticos en el sistema bancario. Dicho servicio revolucionó la forma en que se atiende al usuario. Anteriormente solo se podía ir al banco en días establecidos, en horarios determinados y hacer largas filas; ahora, la introducción de esta nueva modalidad permite a los clientes acudir cualquier día a toda hora a la estación de servicio y realizar cómodamente sus operaciones en un tiempo razonable.

Otro ejemplo del impacto estratégico de la informática a nivel de cambio se presenta en las empresas de consultoría. Con anterioridad, toda la información utilizada para un análisis tenía que ser procesada manualmente; en la actualidad, puede hacerse a través de computadoras y disponer de la información de salida en tantas opciones como el administrador tenga en mente, sin necesidad de volver a calcular en forma manual. Este cambio en el servicio favoreció de manera considerable los tiempos de entrega de los estudios, los costos de los servicios y la entrega confiable y oportuna de los análisis realizados, al reducirse el tiempo de trabajo manual y de cálculo.

El administrador actual debe determinar, dentro de su propia organización, los procesos susceptibles de automatizarse que le permitan un cambio sustancial en la prestación de servicios.

4) Nivel estratégico

El administrador utiliza la informática para desarrollar su estrategia competitiva o de mercado; es decir, promueve la creación de nuevos productos o servicios al aplicar los sistemas computarizados.

En la actualidad, este nivel es de mayor impacto en el desarrollo estratégico de las empresas, ya que combina el poder de servicio de la computadora con el ingenio y la creatividad del administrador para diversificar sus productos o servicios y se adelanta así a la competencia.

La esencia de una estrategia competitiva formulada con base en sistemas automatizados, consiste en relacionar a una empresa con su ambiente. La competitividad de una organización depende de cinco fuerzas básicas: los competidores reales, los competidores potenciales, los proveedores, los compradores y los productos o servicios sustitutos. El administrador que va a utilizar la informática para su desarrollo estratégico debe considerar en su diseño estas cinco fuerzas (figura 1.1).

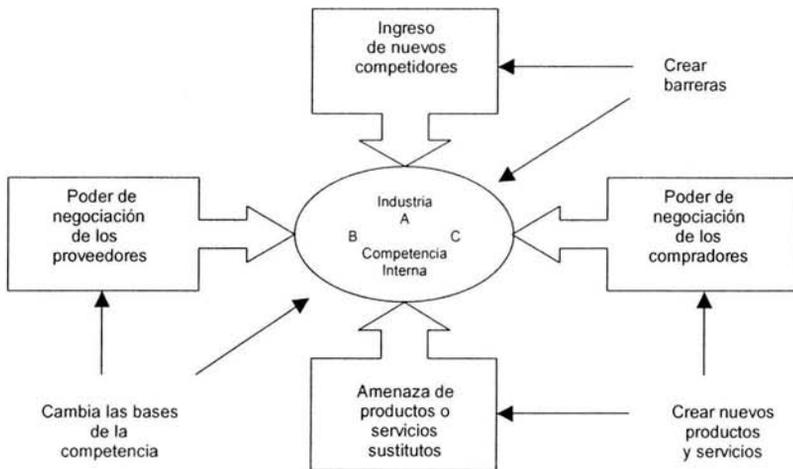


Figura 1.1 Análisis de las fuerzas competitivas.

Un ejemplo clásico de esta situación son las grandes empresas de seguros (figura 1.2) que han ido creando, con base en la informática, infinidad de servicios para sus clientes. Dichos servicios incluyen desde una póliza de seguro de vida individual hasta empresas de gran importancia económica, basándose en cálculos actuariales que antes se manejaban manualmente y ahora se realizan por computadora, lo cual permite presentar cotizaciones más confiables y oportunas en un plazo corto e integrar a la cartera a cada nuevo cliente casi automáticamente, así como renovar los contratos en las fechas programadas.

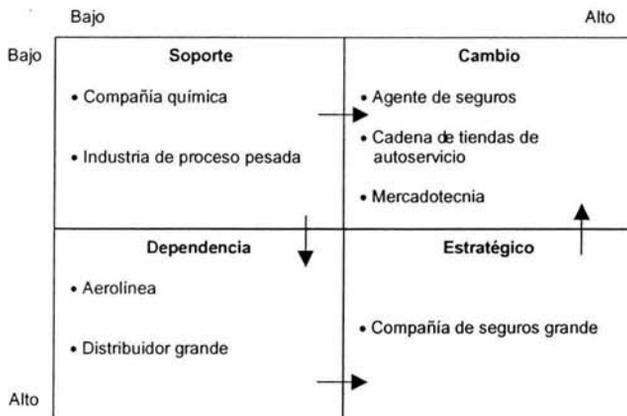


Figura 1.2 Posición de algunos tipos de empresas en el marco de referencia mencionado.

En el desarrollo administrativo, la informática ha planteado expectativas insospechadas hasta hace poco; permitiendo a las empresas crecer con gran velocidad y se ha convertido, por si misma, en un factor estratégico de desenvolvimiento.

Un ejemplo de la integración de la computación en sus cuatro niveles básicos en las actividades administrativas de la empresa, lo encontramos en el sistema bancario, representado por sus empresas líderes: BBV y Banamex.

1.2 LA INFORMÁTICA EN EL SISTEMA BANCARIO

La tecnología de la computación ha modificado de una manera importante la forma de trabajar de las instituciones bancarias.²

El seguimiento de la computadora ha dirigido al hombre a iniciar el estudio del concepto de servicios integrados en torno al sistema, para que los resultados sean el producto de la interrelación de cada uno de sus pasos y le sea fácil obtener la información pertinente y apropiada para su uso en la administración de las organizaciones, por lo cual la convierte en un generador de información oportuna para la adecuada toma de decisiones gerenciales o directivas.

Dentro de este sistema, la informática presenta tres aspectos:

- 1) Cada vez adquiere mayor importancia, ya que su utilización es aplicable casi a la totalidad de las operaciones.
- 2) Tiene un valor estratégico, permite visualizar, diseñar e implementar nuevos servicios.
- 3) Ha modificado las formas de como los bancos compiten entre si, dejando como única limitante la creatividad de los participantes en el desarrollo.

Lo anterior tuvo como resultado que estos crecían con rapidez y las funciones se dividieran por especialización.

De 1966 a 1970 la banca automatizó solo a nivel de soporte (figura 1.3) cheques, ahorro y prestamos, principalmente lo que ha permitido a los bancos dar un servicio más expedito.

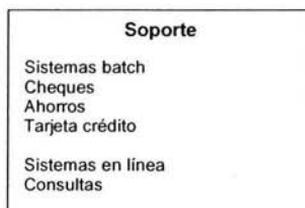


Figura 1.3 Impacto de la informática en aplicaciones bancarias a nivel de soporte.

² Ibídem, pág. 199.

Durante el periodo de 1970 a 1975 se incluyeron nuevas aplicaciones como tarjetas de crédito y se instaló la primera red de teleproceso (BBV), que permite consultar saldos y disponer de aplicaciones más con servicios en ventanillas: sistemas en línea y consultas.

Asimismo en las ciudades más pequeñas se instalaron las primeras computadoras descentralizadas. No obstante que en esa época se incrementó la utilización de la informática, esta siguió a nivel de soporte dentro de las empresas bancarias.

Entre 1975 y 1981 la banca incrementó el uso de la informática hasta situarla en un nivel de dependencia (figura 1.4). Las redes de teleproceso se modernizaron y expandieron para cubrir las principales ciudades. También se concluyó la automatización de las aplicaciones operativas y se extendieron los centros de cómputo para cubrir la totalidad de los centros regionales.³

La instalación de grandes redes de teleproceso permitió ofrecer servicios en línea en aplicaciones como automatización de pago, órdenes de pago y concentración de fondos. Finalmente se crearon grandes bases de datos de servicios cruzados de la clientela.

Soporte	Dependencia
Sistemas batch Cheques Ahorros Tarjeta de crédito Sistemas en línea Teleproceso	Centros de cómputo en todo el país Sistema de autorización Sistema en línea Tiempo real

Figura 1.4 Impacto de la informática en aplicaciones bancarias a nivel de dependencia.

De 1982 a 1984 la banca empezó a usar la informática como herramienta promotora del cambio en la presentación de los servicios (figura 1.5). Primero instaló las redes de cajeros automáticos y se iniciaron estudios para automatizar funciones atrás del mostrador.

La cámara de compensación en la ciudad de México se automatizó, los bancos lograron enlazarse a la red swift para transacciones internacionales; se lanzó la tarjeta de débito; surgen las redes locales de servicios en línea en los centros de cómputo descentralizados y los centros descentralizados se conectan a la ciudad de México, creando así una red de procesos distribuidos.

³ Ibidem, pág. 201.

Soporte	Cambio
Sistemas batch Cheques Ahorros Sistemas en línea Consultas	Cajeros automáticos Redes de concentración de fondos Tarjeta de débito
Dependencia	
Sistema de autorización Sistema en línea Tiempo real	

Figura 1.5 Impacto de la informática en aplicaciones bancarias a nivel de cambio.

A partir de 1984 la banca comenzó con el uso de la informática como parte integral del desarrollo de estrategias competitivas (figura 1.6) de esta forma se lograron los siguientes avances: se instaló en línea la aplicación de valores a plazos; inició en operación el primer sistema automatizado a clientes corporativos; inició la instalación en comercios de terminales en punto de venta; la primera computadora de comercio se liga a la computadora del banco y se creó el sistema de situación y concentración de fondos nacionales.⁴

Impacto estratégico de la cartera de proyectos

Soporte	Cambio
Sistemas batch cheques ahorros Sistemas en línea Consultas	Cajeros automáticos Redes de concentración de fondos
Dependencia	
Sistema de autorización Sistema en línea Tiempo real	Estratégico
	Terminales en punto de venta Terminales en empresas Banca por teléfono Computadoras en su casa Nuevos servicios

Figura 1.6 Impacto de la informática en aplicaciones bancarias a nivel estratégico.

⁴ Ibidem, pág. 203.

Asimismo se expandieron sustancialmente las redes de teleproceso y de atención directa a clientes y se desarrollaron el sistema de banca integral personalizado y el sistema en línea para las operaciones del mercado de dinero y de capitales.

Finalmente los usuarios tienen la opción de los siguientes servicios:

- TDC/Telmex.
- Prestamos personales para vivienda.
- Cargos/abonos automatizados a terceros.
- Cuenta maestra.
- Tarjeta de crédito con opción de inversión.
- Tarjeta empresarial.

El sistema bancario en México ha iniciado la aplicación de la informática en campos que antes parecían no tener ninguna relación con este, y ha marcado el camino en la búsqueda de mayores y mejores opciones para incrementar la productividad en la administración de las empresas.

Entonces surge la necesidad de crear dentro de la organización de la empresa otra organización (área de sistemas), la cual inicio por etapas y su organización de manera improvisada; con el tiempo comenzó la coordinación entre las diferentes áreas que lo integran.

1.3 EL AREA DE SISTEMAS

El área de sistemas es una división dentro de la empresa, que tiene como objetivo proporcionar información oportuna y confiable que apoye la regulación sistemática de la función administrativa que a su vez, sirva como base en la toma de decisiones de los directivos. Las áreas de sistemas basan su estructura organizacional en función de las distintas áreas que lo conforman y cada una de ellas establece su propia organización.⁵

a) Definición

El área de sistemas es una entidad dentro de la organización, la cual tiene como objetivo proporcionar información oportuna y confiable a la empresa.

b) Función

Su función primordial es apoyar la labor administrativa para hacerla más segura, fluida y así simplificarla. El área de sistemas es responsable de centralizar, custodiar y procesar la mayoría de los datos con los que opera la compañía.

Los demás departamentos basan la mayoría de sus actividades en la información que le proporciona el área de sistemas por lo que la toma de decisiones depende en gran medida de la capacidad de respuesta del proceso de datos.

⁵ Ricardo Hernández Jiménez. "Administración de la función informática". Trillas. México, 2003. Pág. 112-113

Por lo cual no se escatima la inversión para proveerlo del equipo, material y humano necesario para cumplir con el procesamiento de datos. En la mayoría de las organizaciones el área de sistemas absorbe la mayor parte del presupuesto.

c) Importancia

La importancia que tiene el área de sistemas dentro de la organización, la coloca en una posición que influye incluso en una gran parte de las decisiones administrativas y de proyección de las empresas. El área de sistemas es uno de los engranes vitales dentro de la maquinaria organizacional, permite que muchos otros engranes se detengan o funcionen sistemáticamente, de hecho significa la culminación de la sistematización de la empresa.⁶

1.3.1 ESTRUCTURA Y TRANSFORMACION DEL AREA DE SISTEMAS

En la década de los 90's las áreas de sistemas contaban con las siguientes áreas:

- a) Análisis y diseño de sistemas.
- b) Unidad de programación.
- c) Unidad de operación.
- d) Soporte técnico.

a) El área de análisis y diseño se encargaba de definir los programas de cada sistema, elaboraba un documento bien estructurado en donde se encontraba lo concerniente a cada programa y lo enviaba a la unidad de programación.

b) En la unidad de programación se estudiaba la definición de cada programa y se aclaraban dudas con el analista correspondiente. Se procedía a elaborar el programa y se regresaba al analista una carpeta con los resultados de la última prueba y el listado fuente del programa. Como los datos de prueba habían sido definidos por el analista, las cifras de control eran verificadas con facilidad por éste, quien había considerado todas las posibilidades de combinación de datos a las cuales se apegaría el programa en producción. La carpeta que se enviaba al analista formaba parte de la documentación del sistema; otra carpeta propia para la operación del programa se entregaba a la unidad de operación.

c) La unidad de operación mantenía comunicación con los analistas de sistemas y con los usuarios para determinar los calendarios de producción.

d) La unidad de soporte técnico se encargaba de mantener en operación el sistema operativo y de asesorar técnicamente a las demás áreas.

Después de tres años el área de sistemas continuaba con los mismos departamentos pero sus funciones se incrementaron y el personal aumentó de 17 a 25 elementos en ese tiempo. Las áreas se estructuraron de la siguiente forma:

⁶ *Ibidem*, pág. 115-116.

- Análisis y diseño de sistemas:
 - Sistemas locales.
 - Sistemas on-line.
- Unidad de programación:
 - Programadores de sistemas locales.
 - Programadores de sistemas on line.
- Unidad de operación:
 - Operadores de conmutador.
 - Operadores de la red on line.
- Area de soporte técnico:
 - Sistemas operativos.
 - Software on line.

Los sistemas on-line establecieron especialidades y cambiaron los procedimientos de control, hubo nuevos estándares de trabajo, planes de capacitación, el número de usuarios, equipo de cómputo y cargas de trabajo se incrementó en todas las áreas por la inclusión de nuevos sistemas y servicios, además los calendarios de trabajo cambiaron.

Un año después, la organización volvió a cambiar de la siguiente forma:

- Análisis y diseño de sistemas:
 - Sistemas locales.
 - Sistemas on-line.
 - Sistemas especiales(data base).
 - Mesa de control.
- Unidad de programación:
 - Programadores de sistemas locales.
 - Programadores de sistemas on line.
 - Programadores de data base.
 - Mesa de control.
- Unidad de operación:
 - Operadores de conmutador.
 - Operadores de periféricos.
 - Operadores de la red on line.
 - Control de la producción.
- Area de soporte técnico:
 - Sistemas operativos.
 - Software on line.
 - Software data base.
- Area de capacitación

Esta nueva organización cambió prácticamente todos los procedimientos de control, métodos de trabajo, funciones, responsabilidades, cuotas de producción, horarios de servicio, hubo más usuarios, planes de capacitación, etc. En estos momentos el área rebasaba los 40 empleados.⁷

Meses después se integraron nuevas áreas a esta estructura debido a las necesidades que se estaban presentando:

- Análisis y diseño de sistemas:
 - 5 departamentos especializados por tipo de sistema aplicativo.
- Unidad de programación:
 - Programadores batch.
 - Programadores on line.
 - Programadores de micros.
 - Programadores de sistemas operativos.
 - Programadores de data base.
 - Mesa de control.
- Unidad de operación:
 - Operadores especializados en periféricos, computadora y red on-line.
 - Operadores de sistemas.
 - Control de la producción.
 - Operadores del centro de captura.
 - Ingeniería de instalaciones.
- Asesoría técnica:
 - Auditoría de sistemas.
 - Asesoría a usuarios.
- Area de capacitación.
- Seguridad de datos.
- Métodos y procedimientos.

Finalmente se encontró que cada área de sistemas debe definir y estructurar sus áreas de acuerdo a sus necesidades, funciones y la infraestructura que tiene cada organización, el número de empleados dependerá de los sistemas, equipos, proyectos y usuarios que tenga la organización, razón por la cual se establecen continuamente áreas de sistemas diferentes.

⁷ Ibidem, pág. 117-188.

1.4 REDISEÑO DE PROCESOS

En la actualidad, toda organización debe cambiar para sobrevivir: nuevos descubrimientos e invenciones reemplazan rápidamente las formas de hacer las cosas. La reingeniería es uno de los enfoques administrativos más recientes, también llamado rediseño de procesos. Su propósito es lograr más con menos recursos. La reestructuración se refiere a la eliminación de unidades orgánicas, mientras que la reingeniería tiene que ver con modificaciones en la manera de trabajar.

La reingeniería es el rediseño de los procesos (logística, distribución y manufactura, por ejemplo) de una organización con el propósito de reducir costos, elevar la calidad, incrementar la rapidez y favorecer la competitividad. Los procesos cruciales para la satisfacción del cliente son los más susceptibles de ser sometidos a la ingeniería. Así, el punto de partida es evaluar los procesos imperantes desde el punto de vista de este concepto.⁸

A continuación se presentan algunas definiciones de este concepto.

M. Hammer y J. Champy, lo define así:

“Es el replanteamiento fundamental y rediseño radical de los procesos de las empresas para conseguir mejoras sustanciales en medidas de desempeño contemporáneas decisivas como costos, calidad, servicio y rapidez”.

T. García lo define así:

“Es un proceso que se relaciona con cambios radicales en las organizaciones con el propósito de adaptarlos a las nuevas condiciones”.

Para que la reingeniería o rediseño de procesos tenga éxito es necesario que los empleados examinen la extensión de las actividades por rediseñar y la profundidad de esos cambios. Una reingeniería exitosa demanda cambios profundos, tales como volver obsoletos los antiguos sistemas operativos. Comenzando efectivamente desde cero, la organización puede rediseñarse y surgirán nuevos sistemas operativos de soporte.

El rediseño de procesos con frecuencia es costoso, lento y aparentemente más conveniente para organizaciones que enfrentan grandes cambios en la composición de la competencia. Exige al personal un cambio de conducta. La retroalimentación es esencial para demostrar al personal que se toman en cuenta sus preocupaciones, ya que pueden ver amenazado sus puestos.

Los proyectos de rediseño de procesos sólo pueden tener éxito y producir resultados duraderos si los administradores y demás personal invierten su tiempo y esfuerzo en hacer posible el cambio.

⁸ Joaquín Rodríguez V. “Estudio de sistemas y procedimientos adm.” Económico. México, 2002. Pág. 89

1.4.1 FILOSOFÍAS ORIENTADAS A LOS PROCESOS DE MEJORA

Algunas de las filosofías hacia los procesos de mejora en las organizaciones que pertenecen a la misma familia, son:

- 1.- Justo a tiempo
- 2.- Administración de calidad total
- 3.- Rediseño de procesos o reingeniería

Justo a tiempo

De acuerdo con este sistema, el proveedor entrega componentes y partes a la línea de producción para utilizarlos en el proceso productivo en el momento en el cual son necesarios.

Justo a tiempo implica:

- Reorganización total de operaciones.
- Reducir al mínimo las actividades realizadas.
- Eliminar todo lo que no agregue valor.
- Reducción de tiempo total de fabricación.
- Las normas se enfocan en funciones individuales.
- Normalmente se aplica en las áreas de fabricación.

Administración de la calidad

Uno de los cambios más importantes en años recientes es la gran atención que se está presentando al concepto de la calidad, llamado también la administración de la calidad total. El término calidad representa un concepto muy complejo que se ha convertido internacionalmente en uno de los más atractivos para la teoría de la administración. Toda empresa quiere tener bienes o servicios de calidad y con ello queremos decir productos que son superiores a la medida. Administrar por calidad es lograr que toda y cada una de las personas que forman la empresa conozcan y entiendan claramente su trabajo, para hacerlo bien desde el principio, en un clima de cordialidad y satisfacción en donde cada día tenga un reto al iniciar y un logro al terminar.

Administración por calidad implica:

- Crear un ambiente de trabajo.
- Desarrollar el principio de hacer bien las cosas a la primera vez.
- La calidad integrada en toda actividad.
- Reducir el costo de la calidad: el trabajo repetido.
- Inculcar una actitud mental de mejora continua.
- Cambiar la cultura organizacional.

Rediseño de procesos o reingeniería

Se refiere a un rediseño radical de los procesos de trabajo de una empresa para mejorar la productividad y el desempeño financiero. Es un método en el que se ponen en duda las actividades de trabajo, por lo tanto, pueden sufrir cambios radicales y son rediseñadas.

Muchas organizaciones han puesto en práctica el rediseño de procesos y han descubierto que produce beneficios reales.

El rediseño de procesos implica:

- Mejora radical en lugar de mejora continúa.
- Se orienta hacia los procesos básicos de una organización.
- Incrementa el esfuerzo de justo a tiempo y administración de calidad total.
- Se orienta a medir resultados por factores externos: participación de mercado.
- Cuestiona los principios, propósitos y supuestos de la empresa.
- Amplía el efecto de justo a tiempo y administración por calidad para controlar toda la cadena de abasto (proveedores-mercado).
- Producir un bien o servicio que el mercado perciba como el mejor.

CAPITULO

2

DENTRO DE VEINTE AÑOS TE SENTIRAS MAS DESILUSIONADO POR LAS COSAS QUE NO HICISTE QUE POR LAS QUE HICISTE. ASI PUES, CIÑE LAS VELAS AL VIENTO. ALEJATE DEL PUERTO SEGURO. APROVECHA LOS VIENTOS ALISIOS, EXPLORA, SUEÑA, DESCUBRE.

MARK TWAIN(1835-1920)

CAPITULO 2

ENTORNO DEL PROBLEMA Y PROPUESTA DE SOLUCION

En este capítulo se muestra la situación de un grupo financiero en cuanto a su operación en el área de sistemas, detectando la problemática que existe en sus procesos con el propósito de exponer una propuesta de solución.

2.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UN AREA DE SISTEMAS

Toda área de sistemas, grande o pequeña, tiene una organización.⁹ Las actividades que se desempeñan tienen fines específicos. Ninguna área dentro de la organización puede cubrir por sí sola todo el proceso de datos. Incluso, en algunas empresas, existen áreas determinadas para administrar las actividades en su conjunto. Cada área establece su propia organización; su estructura tiende a seguir el patrón de la figura 2.1.

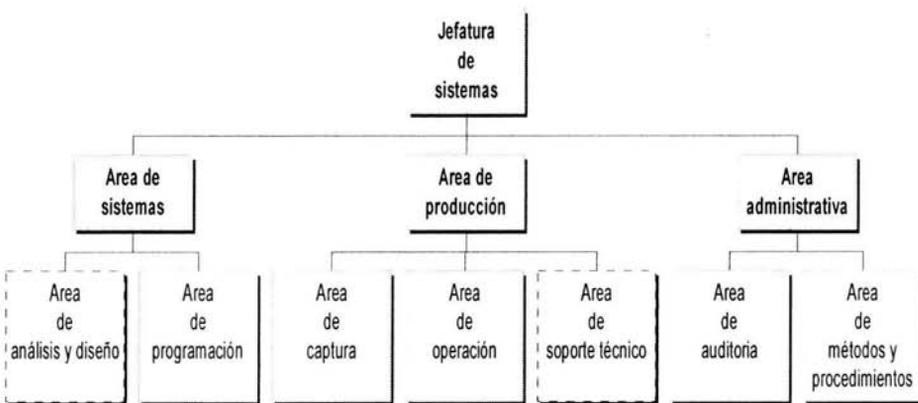


Figura 2.1 Estructura de sistemas.

⁹ Ricardo Hernández Andrés A. "Informática en administración". Trillas. México, 1992. Pág. 194

2.2 EFECTO DE LA OPERACIÓN

Al ingresar al sector bancario en el año de 1995 en la dirección de diseño y desarrollo de sistemas, se detectó que cada área se administraba por sí misma con una independencia casi total. Los problemas y requerimientos se atendían en cada área, sin llevar registro del tiempo que se había invertido en atenderlo o solucionarlo ó la cantidad que se recibían por día, semana ó mes y tampoco la carga de trabajo que existía realmente, además de no existir una coordinación completa entre las áreas internas.

Por más acuerdos que se establecían entre las distintas áreas de sistemas, era muy difícil regular la operación integral. Cuando una área trabajaba correctamente otra(s) fallaban debido a que se daban por hechas algunas actividades que ni siquiera se habían considerado, puesto que se suponía que alguna otra área era la responsable de ellas. De esta manera los errores aumentaban y surgían fricciones de una u otra área. En estos casos se hacían constantemente juntas de trabajo para lograr acuerdos. Esto provocaba un gran consumo de tiempo en la toma de decisiones y la consecuencia era que el avance de muchos proyectos se interrumpía constantemente.

Con la adquisición del nuevo sistema Altamira, se generó un crecimiento en recursos, procesos, programas, requerimientos y fallas, para lo cual no había existido previsión, ni una estrategia planeada; es decir se adoptó una tecnología nueva en forma tan rápida que la preparación de los técnicos y personal se fue adquiriendo casi de manera emergente sin haber dedicado tiempo para establecer estrategias de control y de administración de los recursos técnicos, humanos y materiales. El objetivo básico era explotar a como diera lugar, dicha tecnología; hubo resultados a corto plazo, pero a costos muy elevados.

Se implantó un mecanismo administrativo completo para la dirección de diseño y desarrollo de sistemas. Las funciones principales de éste eran entregar a la dirección general los errores reales que estaban sucediendo y dar el seguimiento a cualquier evento o problema o requerimiento que tenga que ver con la responsabilidad y/o servicio del área de sistemas y centralizarlo en una sola área. La estrategia es que dicho seguimiento sea permanente desde el nacimiento del evento hasta lograr su control, y dejar establecido un procedimiento confiable de prevención. En consecuencia se detectó que la falta de una administración y control conlleva a un despilfarro de los recursos de cómputo, tanto humanos como materiales.

2.2.1 IMPACTOS REALES VS IMPACTOS DESEADOS

Se efectuó un análisis de la situación, detectando que los impactos más comunes eran ocasionados por no existir un seguimiento de los problemas hasta su solución definitiva, ya que no existía un área que efectuará esta actividad, existía el helpdesk pero se limitaba a otras funciones.

Administración de requerimientos y seguimiento de problemas

El concepto administrar es establecer mecanismos de control necesarios para el cumplimiento de actividades.

Un seguimiento por excepción, esta dirigido a la corrección por el momento y no al establecimiento de control en función de las causas, un ejemplo se muestra en la figura 2.2.

Como se puede apreciar en el seguimiento por excepción la cantidad de errores es frecuente y su impacto es elevado, prácticamente al no analizar las causas y no establecer los controles, la probabilidad de que un mismo error se presente de nuevo es alta y sumada a la frecuencia el impacto se vuelve crítico.¹⁰

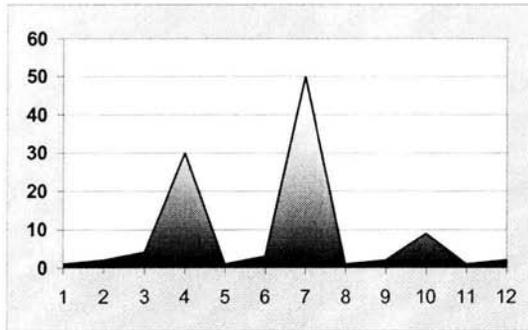


Figura 2.2 Seguimiento por excepción.

La gráfica de la figura 2.3 muestra el modelo de aprendizaje por seguimiento como función, sus resultados positivos necesariamente tienen que darse en el corto plazo. Por otro lado, al estructurar una área cuya estrategia sea administrar el área de sistemas mediante un seguimiento como función, el esquema debe comportarse como sigue:

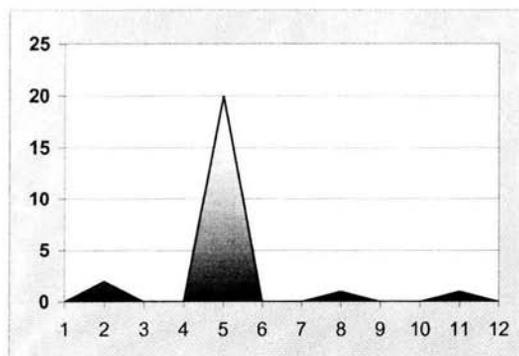


Figura 2.3 Seguimiento como función.

¹⁰ Ricardo Hernández Jiménez. "Administración de la función informática". Trillas. México, 2003. Pág. 338

Todo error tratado, donde se analice, se corrija y se deje un procedimiento de control, tiende a su eliminación, o cuando menos, a su aparición en espacios de tiempo más aislados y por lo tanto el impacto tiende a minimizarse.

Los cambios a los sistemas deben tratarse bajo estricto control por personas que conocen a detalle los sistemas. Las correcciones deben documentarse, para que los sistemas sean operados y mantenidos en el futuro. Lo importante no es corregir las fallas, sino determinar de manera rigurosa la causa y prever que esto no vuelva a suceder. Esto implica esfuerzo, disciplina, actividades y gran responsabilidad por las áreas que efectuarán la solución ya que ellos dependen el éxito de los cambios.

2.2.2 COSTOS DEL MANTENIMIENTO

La reducción de costos de mantenimiento es una de las principales preocupaciones, debido a que el mantenimiento del software puede consumir más del 50 por ciento del presupuesto de procesamiento de datos total de un negocio (figura 2.4). A continuación se muestran los costos deseados para el mantenimiento de un sistema (figura 2.5).

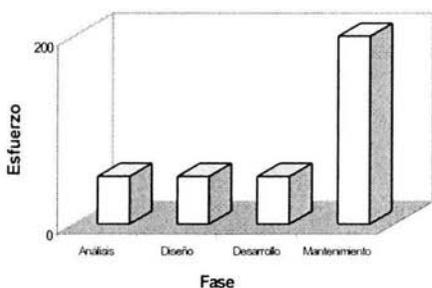


Figura 2.4 Costos reales en mantenimiento de sistemas.

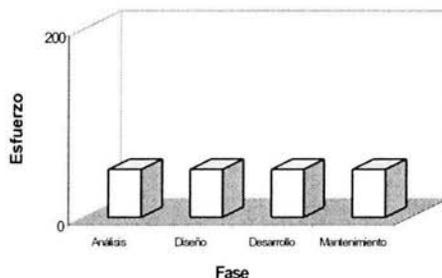


Figura 2.5 Costos por alcanzar en mantenimiento de sistemas.

La figura 2.6 muestra la cantidad promedio de tiempo gastada en mantenimiento en una instalación típica. Las estimaciones del tiempo gastado por los departamentos en mantenimiento ha incrementado del 48 al 60 por ciento del tiempo total empleado en el desarrollo de sistemas. Queda muy poco tiempo para nuevos desarrollos de sistema. Conforme aumenta la cantidad de programas escritos, también aumenta la cantidad de mantenimiento que requieren.

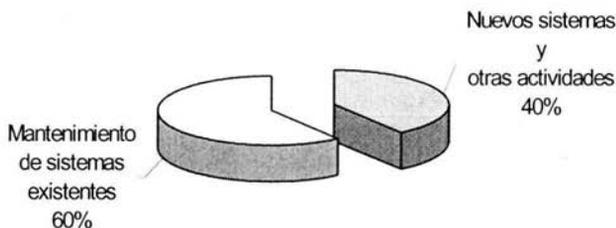


Figura 2.6 Gasto por mantenimiento en una organización.

2.3 EFECTOS DEL PROBLEMA

En las investigaciones realizadas se encontraron a nivel general los siguientes hallazgos:

El área de sistemas aparentemente estaba trabajando bien, pero lo estaban logrando gracias a un gran esfuerzo de coordinación entre las diferentes áreas.

La autonomía con que trabajan cada área, no solo obstruye la puesta en práctica de soluciones aisladas que se proponían para corregir ciertos errores, sino que provocaba confrontaciones continuas, ya que cada área de trabajo establece sus prioridades de trabajo, y mientras unas áreas están en posibilidades de cumplir con su parte del acuerdo, otras no lo están por diversas razones, justificables e injustificables. Se encontró que no había procedimientos de trabajo, lo cual originaba una alta tendencia a la improvisación, en algunas áreas había procedimientos internos, pero no se respetaban, por negligencia y por no estar involucradas todas las áreas en un solo procedimiento.

Existían situaciones de desorden por no haber lineamientos de trabajo básicos para el buen funcionamiento de cada área, por esta razón, cada técnico o programador trabajaba de acuerdo con sus posibilidades, resultando un descontrol de tal manera que nadie sabe a ciencia cierta cual es la situación real de los requerimientos e incidencias en desarrollo, los problemas son tan frecuentes que casi siempre hay necesidad de hacer trabajos de mantenimiento, lo cual es inconcebible en sistemas en producción. Esto provocaba costos elevados y de toda índole.

Se observó que la corrección de las fallas se efectuaba reprocesando o con reparaciones improvisadas sin tener un análisis real de la causa, por la prematura de tiempo, no se documentan o se resumían como una falla y por lo tanto no se modificaba la documentación completa del problema y la solución definitiva, con el tiempo esto representaba un problema mayor que puede presentarse en cualquier momento afectando a todos los usuarios.

Los requerimientos e incidencias de los clientes eran recibidas directamente por los analistas de desarrollo, sin contar con un análisis y priorización previo, siguiendo únicamente la instrucción que les indicara el usuario generando desorden y descontrol para todas las áreas internas de sistemas e incluso al usuario.

La documentación en algunas áreas era incompleta o no existía, lo que permitía que los conocimientos y la experiencia los aprovecharan empleados que después renunciaban o eran externos, ocasionando altos riesgos y, por supuesto errores y perdida considerable del tiempo hasta que los nuevos integrantes dominaban su trabajo.

En resumen se detectó que no existía control de:

- Solicitudes recibidas.
- Fallas reportadas.
- Productividad de los recursos
- Metodología de trabajo.
- Registro de las modificaciones efectuadas.
- Análisis correctivo y preventivo para dar soluciones definitivas.
- No todas las pruebas pasaban por el área de implantación.

El área de sistemas era vista como un mal necesario, ante los usuarios, generando constantes fricciones entre ambos. Por ejemplo un usuario que va a un banco a pagar la prestación de algún servicio, cobrar un cheque, etc. y no puede hacerlo, genera inconformidad y conlleva a perder clientes. Esto va degradando la función principal de una área de sistemas, que es producir información oportuna, confiable y un buen funcionamiento.

2.4 PROPUESTA DE SOLUCION

Con todos los argumentos anteriores se decide estructurar un área exclusiva con las funciones y responsabilidades nuevas y prioritarias, de tal manera que dicha área fuera de rápida formación y permitiera obtener los beneficios a corto plazo. El objetivo del área es implantar un mecanismo administrativo completo, en el cual considere las necesidades de la dirección de diseño y desarrollo de sistemas.

El área de gestión y control de requerimientos e incidencias fue creada por la necesidad de concentrar y presentar mejores soluciones para los problemas de producción del sistema Altamira, centralizar la solicitud de requerimientos en una sola área, dar soporte directo al helpdesk, ser único canal para asignar a desarrollo incidencias y requerimientos, establecer puntos de control mediante los cuales se detectarán de forma oportuna desviaciones para estar a tiempo de operar correctivos plenamente predefinidos antes de que algún error surgiera e incrementara los daños con el tiempo, efectuar el seguimiento a cualquier evento ó problema.

La estrategia es que dicho seguimiento sea permanente desde el nacimiento del evento hasta lograr su control, y dejar establecido un procedimiento confiable de prevención.

Se persigue incrementar los elementos necesarios para controlar el cumplimiento de los objetivos y las metas establecidas de las diferentes áreas internas como son: desarrollo e implantación, así como evaluar la eficacia y eficiencia de las acciones.

El área de gestión de requerimientos e incidencias se concibe no solo como el conjunto de tareas orientadas a vigilar el cumplimiento de los objetivos y metas y a controlar el avance de proyectos, requerimientos e incidencias, sino que intenta convertirlo en un instrumento de control y evaluación, tanto para las áreas responsables de efectuar los cambios como para sí misma.

2.5 ANALISIS COSTO - BENEFICIO

La justificación de una nueva área dentro de sistemas requiere una inversión de capital, el cual deberá expresarse en términos de un análisis de costo-beneficio, esta técnica tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de los costos en que se incurren y a su vez comparar dichos costos previstos con los beneficios esperados.

Conceptos generales

Los beneficios y costos pueden ser vistos como tangibles o intangibles, ambos costos y beneficios deben ser tomados en cuenta.

Beneficios Tangibles: Son ventajas medibles en pesos que se acumulan a la organización por medio del uso del sistema de información. Este tipo de beneficios puede ser medidos en términos de pesos, recursos o tiempo ahorrado, ejemplo: disminución de la cantidad de tiempo de los empleados necesaria para completar tareas específicas.

Beneficios Intangibles: Son algunos beneficios que se acumulan en la organización por el uso de sistemas de información, que son difíciles de medir, sin embargo son extremadamente importantes y pueden tener implicaciones de largo alcance para el negocio, por ejemplo: mejora del proceso de toma de decisiones, el aumento de precisión, llegar a ser más competitivo en el servicio a clientes.

Costos Tangibles: Son aquellos que pueden ser proyectados con precisión por el analista de sistemas, además de ser los costos que requerirán un desembolso de efectivo por parte del negocio, ejemplo: computadoras, recursos, el tiempo del analista de sistemas, el tiempo de programadores y el salario de otros empleados.

Costos Intangibles: Son difíciles de estimar y puede ser que no sean conocidos, ejemplo: experiencia en identificación de problemas e incidencias dentro del sector bancario.

El análisis de costo/beneficio compara la efectividad derivada de los beneficios directos e indirectos contra el costo de los recursos involucrados. Es decir, el análisis determina si el área produce beneficios que se sobreponen a los costos. Normalmente este análisis se realiza sobre algunas alternativas deseadas, mediante una comparación que muestre cual es la mejor.

Análisis de Costo – Beneficio

El estudio asume la implementación que fue necesaria para atender los problemas y requerimientos del sistema Altamira que consta de 20 aplicaciones centrales.

El costo que se presentan en la figura 2.7 se considera confidencial y por lo tanto esta fuera del alcance de este trabajo.

Descripción	Costo	Periodo
-------------	-------	---------

Personal	Confidencial	Mensual
Otros gastos(luz, agua, impresoras, mantenimiento equipo de cómputo)	Gasto general	
Gasto telefónico		
Equipo de cómputo		
Mobiliario (sillas, mesas, cajones)		
Licencia de software		única ocasión y se reemplaza cuando la dirección lo considera necesario

Figura 2.7 Costos estimados.

Beneficios

Los beneficios esperados se mencionan a continuación, la medición de estos puntos después de implementar esta área se muestran en el capítulo 4.

En requerimientos

En los requerimientos atendidos y procesados en tiempo y la satisfacción del usuario con relación al requerimiento atendido.

En incidentes

En los problemas e incidencias atendidos y las repercusiones que pueden presentarse al no atenderse a tiempo y dar una solución definitiva a los procesos críticos. Es importante señalar la contribución al logro de los niveles de servicios comprometidos por el área de sistemas.

Otros

Entre otros beneficios que existen se mencionan los siguientes: mejor coordinación del trabajo y aumento de la productividad, control de calidad, control de incidencias y requerimientos durante el ciclo de vida de un sistema, control de inventario, mejor tiempo de respuesta y reducción de costos de proceso de datos, etc.

En personal

Capacitar al personal y obtener conocimientos de las aplicaciones centrales y departamentales lo cual ayuda al esclarecimiento de dudas a usuarios y a las áreas de primer nivel

Beneficios Indirectos

Con frecuencia, muchos de los beneficios son intangibles. Por ejemplo el número de problemas recibidos y atendidos por el área de gestión y control aumenta la disponibilidad de las siguientes áreas internas de sistemas: diseño y desarrollo. Si estas áreas recibieran directamente todos los problemas y requerimientos estarían perdiendo un 40% de su tiempo en dudas o solicitudes que no proceden. Con lo cual su nivel de servicio aumenta en un 100% y sus actividades son dedicadas al diseño y desarrollo de sistemas dejando la administración, seguimiento de problemas y aclaración de dudas al área de gestión y control.

CAPITULO

3

*EL PELDAÑO DE UNA ESCALERA NO SE CREO PARA DESCANSAR EN EL,
SINO UNICAMENTE PARA SOSTENER EL PIE DE LA PERSONA DURANTE
EL TIEMPO NECESARIO PARA COLOCAR EL OTRO PIE ALGO MAS ARRIBA.*

ALDOUS HUXLEY (1894-1963)

CAPITULO 3

AREA DE GESTION Y CONTROL

En este capítulo se identifican las características que deben tomarse en consideración al crear una nueva área en la organización de sistemas a fin de proporcionar un servicio de calidad y de control efectivo por medio del conocimiento del comportamiento de las diferentes áreas de trabajo y apartir de su medición y supervisión incorporar una metodología para el mejoramiento de la productividad.

3.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA DIRECCION GENERAL DE SISTEMAS

La figura 3.1 identifica la ubicación del área de gestión y control en la estructura de sistemas.

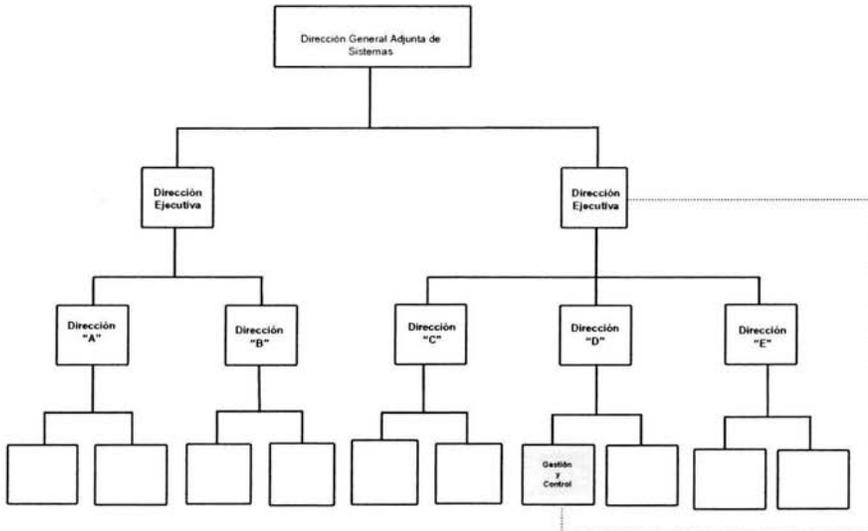


Figura 3.1 Estructura de organización con el área de gestión y control.

Inicialmente se propuso estuviera como staff de la dirección ejecutiva de diseño y desarrollo de sistemas con carácter normativo responsable de la coordinación del mantenimiento del sistema, a fin de darle autoridad suficiente para implantar sus estrategias y hacerlas respetar mediante un adecuado seguimiento, posteriormente se integró a la dirección de sistemas regionales, reportando en ambas direcciones el resultado obtenido.

Se utiliza en este capítulo el concepto solicitud que incluye la definición de requerimientos e incidencias.

3.1.1 ESTRUCTURA DEL AREA

La figura 3.2 muestra la estructura organizacional para la gerencia del área de gestión y control.

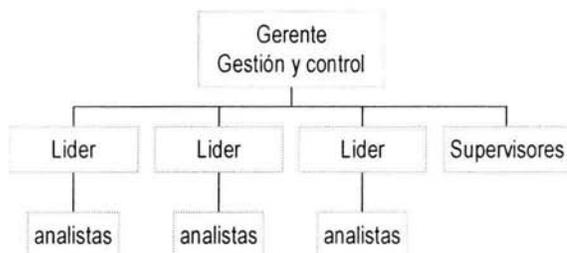


Figura 3.2 Estructura interna del área de gestión y control.

3.2 OBJETIVO DEL AREA

El objetivo es implantar un mecanismo administrativo completo, controlar el cumplimiento de las normas, procedimientos, objetivos y metas establecidas por la dirección ejecutiva de diseño y desarrollo de sistemas para el mantenimiento del sistema; así como evaluar la eficacia y eficiencia de las acciones y detectar oportunamente los errores que pueden presentarse, a fin de adoptar las medidas pertinentes.

3.3 FUNCIONES DEL AREA

- Garantizar y dar un apoyo real al usuario para la solución de problemas.
- Detectar oportunamente los problemas y desviaciones, a fin de que se adopten las medidas correctivas pertinentes.
- Asignar la prioridad a los problemas conforme a su impacto.
- Mantener registro y control de peticiones y problemas recibidos.
- Estimar tiempos de solución de solicitudes y problemas del sistema.

- Mantener informado al usuario del avance y solución de las solicitudes y problemas recibidos.
- Generar estadísticas de avance y productividad de las áreas de trabajo para la toma de decisiones.
- Coordinar y administrar el proceso del mantenimiento del sistema.

Las figuras 3.3 y 3.4 muestran con objetividad los principales aspectos que comprende y refiere las funciones en forma esquemática, los flujos de información que deben existir entre las áreas de diseño, implantación y el área gestión y control.

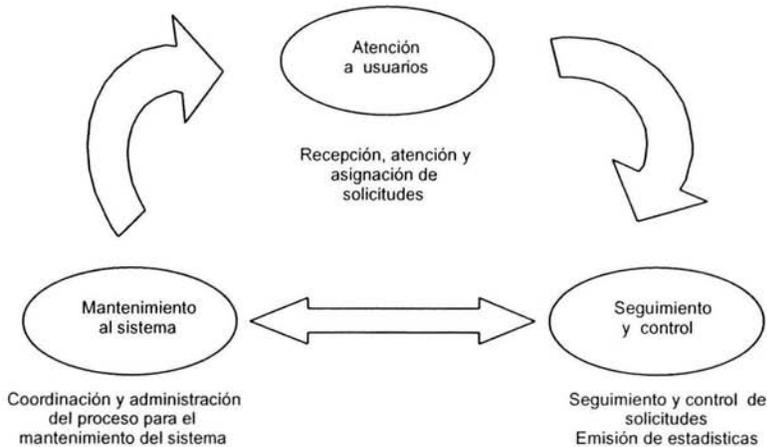


Figura 3.3 Funciones del área de gestión y control.

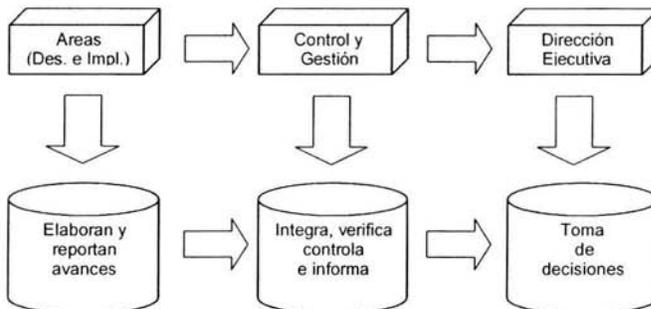


Figura 3.4 Flujo de información de solicitudes.

3.4 DESCRIPCION DE PUESTOS

El área tiene el siguiente personal asignado para el cumplimiento de las funciones: gerente, líderes, analistas y supervisores, a continuación se describen las funciones y las responsabilidades de cada puesto del área.

3.4.1 RESPONSABILIDADES

Gerente

Concepto del puesto

Dirigir las actividades encaminadas al análisis de solicitudes, garantizando su correcta solución y adecuación conforme a las necesidades de los usuarios.

Funciones y responsabilidades

- Supervisar la solución de problemas y registro de solicitudes.
- Supervisar el avance conforme a su prioridad.
- Efectuar acciones correctivas como resultado de problemas detectados.
- Garantizar y dar un apoyo real al usuario para la solución de sus problemas.
- Garantizar el uso adecuado de los elementos y herramientas de trabajo.
- Recomendar mejoras y modificaciones a procedimientos y aplicaciones.

Líder

Concepto del puesto

- Analizar las solicitudes de los usuarios y problemas escalados por el helpdesk y áreas operativas y escalar los problemas que correspondan para su solución definitiva, así como dar soporte a los analistas del área en la solución de problemas.

Funciones y responsabilidades

- Supervisar y asesorar a los analistas para la solución de problemas y registro de solicitudes.
- Asignar la prioridad a las solicitudes conforme a su impacto.
- Dar seguimiento de las solicitudes hasta su solución.
- Mantener informado al usuario del avance de sus solicitudes.
- Detectar desviaciones y proponer alternativas de solución.
- Colaborar con personal de desarrollo para determinar y definir los problemas y el tipo de información a procesarse.
- Preparar la definición detallada de problemas y las recomendaciones sugeridas.

Analista

Concepto del puesto

- Atender y analizar las solicitudes reportados por los usuarios para el registro y asignación correspondiente.

Funciones y responsabilidades

- Analizar todos los problemas escalados por el área de helpdesk.
- Dar solución a problemas, manteniendo registro de estos.
- Garantizar la calidad de la documentación como soporte de las solicitudes.
- Dar seguimiento a los registros hasta su liberación.
- Atender a los usuarios.
- Mantener informado al usuario del avance de sus solicitudes.
- Elaborar informe semanal y mensual.

Supervisor

Concepto del puesto

- Analizar el grado de complejidad de las solicitudes identificando los tiempos en los que deberán quedar desarrolladas las solicitudes registradas.

Funciones y responsabilidades

- Estimar tiempos de solución de cada solicitud por el grado de complejidad que tiene cada uno.
- Verificar que los cambios efectuados por desarrollo se encuentren en el ambiente de pruebas y asignar a implantación las solicitudes que cumplen con los requisitos correspondientes (ver procedimiento).
- Revisar que exista la documentación del cambio a efectuar en producción.

3.4.2 PERFILES DEL PUESTO

Gerente

1) Características del puesto

a) Personales

- Personalidad, dinamismo y responsabilidad.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Habilidad para manejar las relaciones humanas.
- Conocimiento del entorno bancario.

b) Escolaridad

- Licenciatura en sistemas, informática, administración o similar.

c) Experiencia

- Experiencia mínima de 5 años en el área de sistemas.
- Experiencia mínima de 4 años en el área de gestión y control.

2) Supervisor directo

- Subdirector de implantación y procedimientos.

3) Subordinados directos

- Líderes, analistas y supervisores de gestión y control.

4) Relaciones externas a la gerencia

- Directores, subdirectores y gerentes del área de sistemas.
- Contacto con áreas usuarias del sistema.

5) Responsabilidad de la gerencia

- Responsable de la administración de solicitudes desde su registro hasta la solución de las mismas.

Líder

1) Características del puesto

a) Personales

- Personalidad, dinamismo y responsabilidad.
- Capacidad de análisis y observación.
- Capacidad para toma de decisiones.
- Experiencia en supervisión y control de personal.

b) Escolaridad

- Licenciatura en sistemas, informática ó técnico en sistemas.

c) Experiencia

- Experiencia mínima de 1 años en el área de sistemas.
- Experiencia de 2 años en operación bancaria.
- Experiencia mínima de 2 años en el área de gestión y control.

2) Supervisor directo

- Gerente de gestión y control.

3) Subordinados directos

- Analistas de gestión y control.

4) Relaciones externas a la gerencia

- Contacto con áreas usuarias del sistema.

Analista

1) Características del puesto

a) Personales

- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Personalidad, dinamismo y responsabilidad.
- Capacidad de análisis y observación.

b) Escolaridad

- Licenciatura en sistemas, informática ó técnico en sistemas.

c) Experiencia

- Experiencia en sistemas de 1 año.
- Experiencia bancaria de 1 año.

2) Supervisor directo

- Líder de gestión y control.

4) Relaciones externas a la gerencia

- Contacto con áreas usuarias del sistema.

Supervisor

1) Características del puesto

a) Personales

- Personalidad, dinamismo y responsabilidad.
- Capacidad analítica.

b) Escolaridad

- Licenciatura en sistemas, informática, administración o similar.

c) Experiencia

- Experiencia mínima de 2 años en el área de desarrollo.
- Conocimiento básico de aplicaciones en el sistema Altamira.
- Conocimiento del lenguaje de programación cobol.

2) Supervisor directo

- Gerente de gestión y control.

3) Relaciones externas a la gerencia

- Personal de desarrollo e implantación de sistemas.

3.5 ESCALAMIENTO DE PROBLEMAS Y SOLICITUDES (GRUPOS PARTICIPANTES Y FLUJO)

La figura 3.5 muestra el diagrama de escalamiento, el área de gestión y control y como interviene como segundo nivel de soporte, la cual recibe directamente solicitudes del helpdesk, áreas operativas, Costa Rica y de la misma área de sistemas.

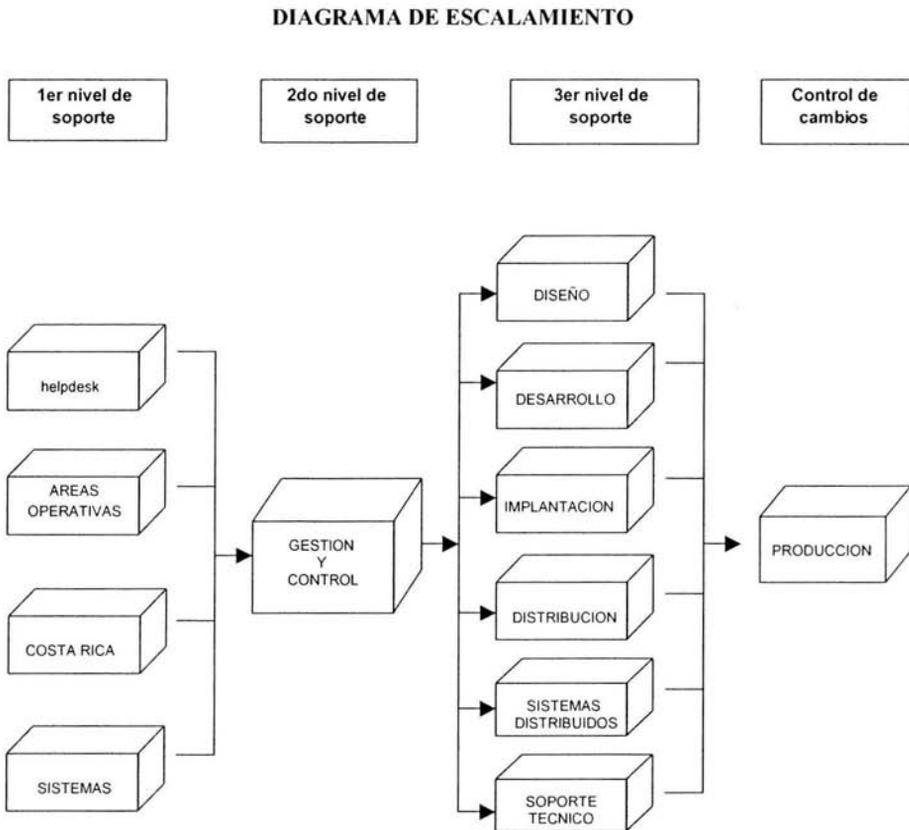


Figura 3.5 Diagrama de escalamiento

Se explica a continuación los niveles que existen:

El primer nivel son las áreas de primer contacto de las sucursales con sistemas, su función recibir los problemas técnicos y operativos, efectuando la solución de las dudas operativas y de los problemas que sean fallas en los sistemas centrales y departamentales asignarlos al área de gestión y control (entre otras actividades).

El segundo nivel recibe los problemas del primer nivel, analiza, resuelve los problemas que están a su alcance o asigna a las áreas de tercer nivel los problemas que necesitan modificación.

El tercer nivel recibe los problemas del área de gestión y control , analiza y modifica los elementos necesarios para garantizar su solución definitiva. Se encargan de efectuar las pruebas, notificar al usuario y enviar a producción las modificaciones.

Costa Rica es una filial del grupo financiero Bancrecer en Costa Rica, el sistema de operación es el mismo para ambas instituciones (Altamira) y las correcciones a los sistemas se efectúan en la ciudad de México.

3.6 HERRAMIENTA DE APOYO (SERVICESCENTER)

Como herramienta de apoyo para el registro y control de solicitudes, asignación de horas, medición de tiempos, control de fechas, de status y emisión de reportes, se utiliza el sistema llamado ServiceCenter, sus características se describen más adelante.



Definición

ServiceCenter es una aplicación de base de datos cliente - servidor. Es un programa de computadora, trabaja sobre la memoria del sistema host y comprende una colección de aplicaciones de computadora enfocadas para lograr las especificaciones informáticas y necesidades del usuario final.

El Servidor ServiceCenter puede correr sobre los siguientes sistemas operativos.

- MVS
- UNIX
- Windows NT

Los clientes ServiceCenter pueden correr sobre los siguientes sistemas operativos:

- Windows 3.1
- Windows 95/98
- Windows NT**
- Macintosh
- OS/2
- 3270
- Unix
- Java

Objetivos generales

- Lograr el almacenamiento, modificación y borrado de los datos grabados por cada una de las aplicaciones.
- Llevar el control de las solicitudes de las áreas operativas como por las entidades internas de la dirección de sistemas.

Objetivos del negocio

- Control de los tiempos en los cuales un problema es atendido por los proveedores externos ya que se les factura con base a las horas utilizadas para resolver el problema.
- Control de los tiempos en los que es atendido una solicitud por las áreas de gestión y control, diseño, desarrollo e implantación, para medir y mejorar los tiempos de atención y la calidad en el servicio.
- Evaluar los niveles de servicio de las áreas internas de sistemas.

Objetivos de información

- Administrar en forma eficiente la asignación de las solicitudes y problemas reportados.

El esquema de la aplicación se explica en la figura 3.6 donde las terminales accesan directamente a la aplicación por medio de un servidor.

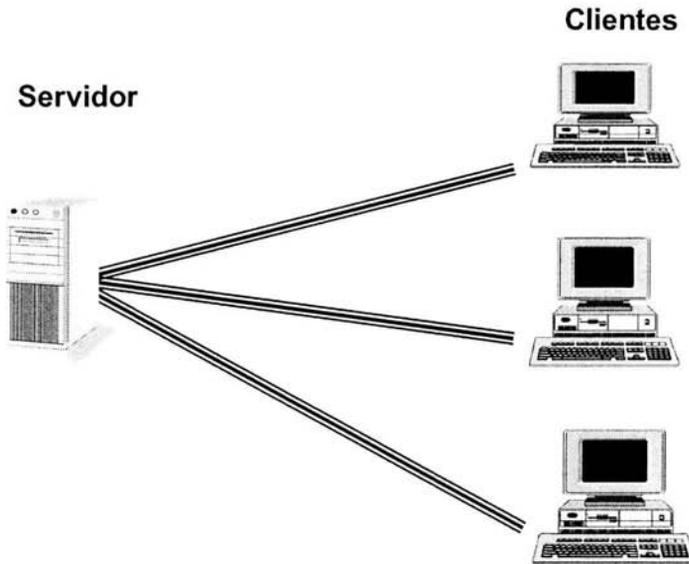


Figura 3.6 Esquema general de la aplicación.

Plataforma

Programación	: C. (Rad)
Reportes	: Crystal Reports
Base de Datos	: P4 Propietaria de ServiceCenter.
Versión	: 3.0 SP1a

Situación actual

ServiceCenter se encuentra corriendo sobre el sistema operativo Windows NT (figura 3.7)

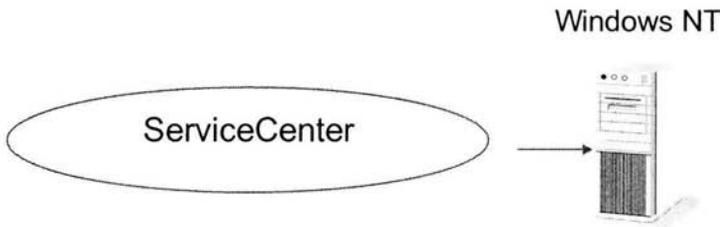


Figura 3.7 Sistema operativo del services center

La instalación de los clientes ServiceCenter se encuentra definida de la siguiente forma: Cliente ServiceCenter Express.

Este tipo de cliente reduce el tráfico en la red, los datos son procesados sobre el servidor, el cliente express solo es responsable de la presentación de los datos (figura 3.8).

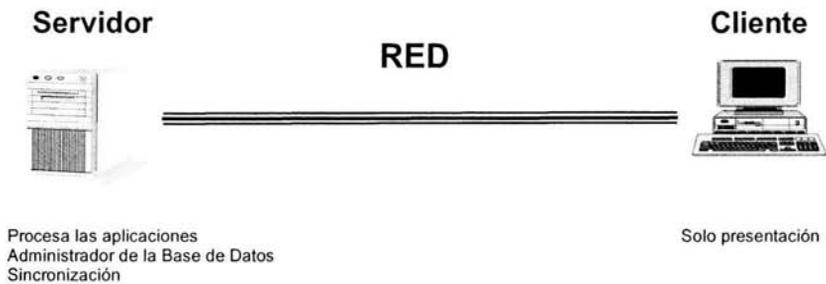


Figura 3.8 Instalación de clientes ServiceCenter

Estructura General

La figura 3.9 muestra las diferentes áreas que utilizan al ServiceCenter como herramienta de apoyo para sus funciones, las áreas de gestión y control, diseño, desarrollo implantación, helpdesk y producción están relacionadas para la atención de solicitudes entre otras funciones del área de sistemas.

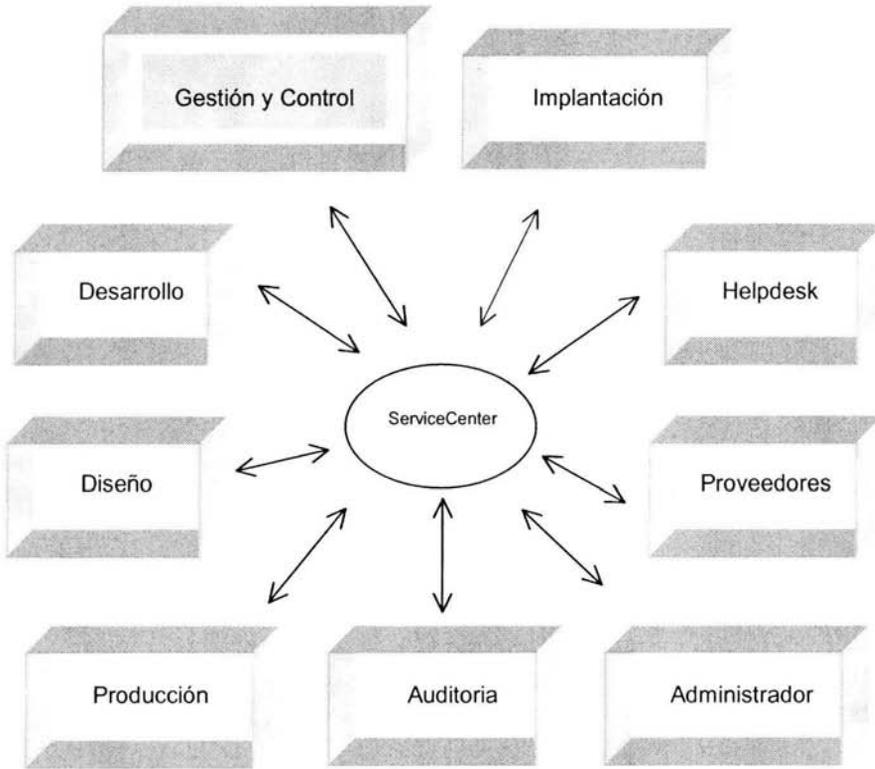


Figura 3.9 Areas que utilizan el ServiceCenter.

3.6.1 PANTALLAS DEL SERVICES CENTER PARA EL AREA DE GESTION Y CONTROL

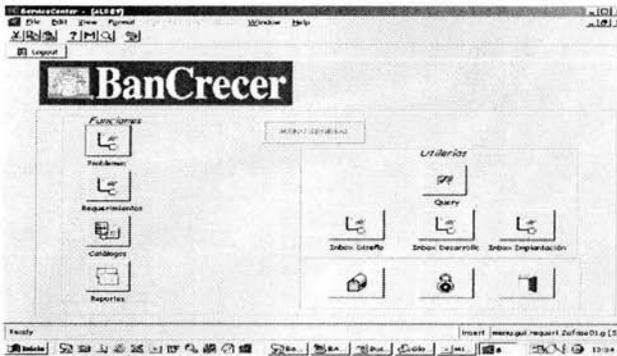
Para ingresar al sistema se debe efectuar lo siguiente:



Aparecerá el siguiente menú:

Menú general

En esta pantalla es para uso del área de gestión y control con las siguientes funciones:



Funciones:

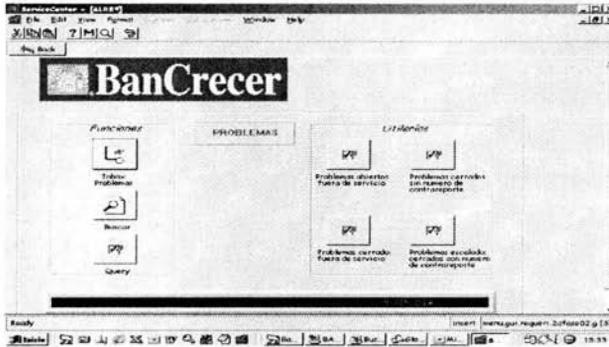
- Problemas
- Requerimientos
- Catálogos
- Reportes

Utilerías:

- Inbox diseño (solicitudes en diseño)
- Inbox desarrollo (solicitudes en desarrollo)
- Inbox implantación (solicitudes en implantación)
- Query (búsquedas)

Menú de problemas

En esta pantalla se puede efectuar la consulta de todos problemas recibidos del helpdesk que están abiertos, búsquedas por características (nombre del usuario, área solicitante, etc.), búsquedas por fecha de alta y de una forma más rápida búsqueda de problemas con ciertas características se mencionan a continuación en las utilerías:



Funciones:

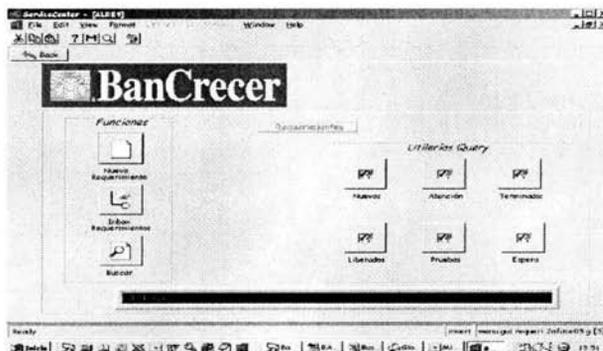
- Inbox de problemas
- Buscar
- Querys

Utilerías:

- Problemas abiertos fuera de servicios (pendientes por el área de gestión y control).
- Problemas cerrados sin número de contra_reporte (no asignados a desarrollo).
- Problemas cerrados fuera de servicio (terminados por el área de gestión y control).
- Problemas escalados cerrados con número de contra_reporte (asignados a desarrollo).

Menú de requerimientos e incidencias (solicitudes)

En esta pantalla se puede efectuar el registro de una solicitud, consulta de todos los folios abiertos, búsquedas por características (nombre del usuario, área solicitante, etc.) y de una forma más rápida búsqueda de registros por status.



Funciones:

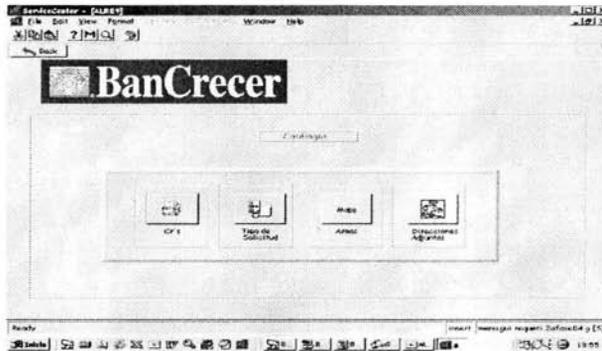
- Nuevo requerimiento
- Inbox requerimientos
- Buscar

Utilerías:

- Nuevos
- Atención
- Terminados
- Liberados
- Pruebas
- Espera

Menú catálogos

En esta pantalla se efectúa el mantenimiento a los catálogos de la base de datos del ServiceCenter correspondiente al área de gestión y control, se encuentran las siguientes opciones:

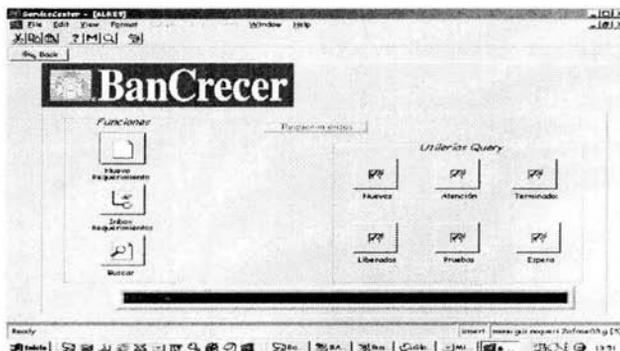


Catálogos:

- Cr's
- Tipo de solicitud
- Areas
- Direcciones adjuntas

Menú para el área de diseño

En esta pantalla se puede efectuar el registro de una solicitud, consulta de todos los folios abiertos, búsquedas por características (nombre del usuario, área solicitante, etc.) y de una forma más rápida búsqueda de registros por status.



Funciones:

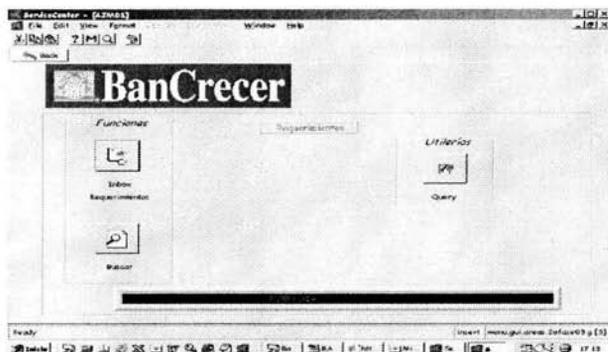
- Nuevo requerimiento
- Inbox requerimientos
- Buscar

Utilerías query:

- Nuevos
- Atención
- Terminados
- Liberados
- Pruebas
- Espera

Menú para el área de desarrollo e implantación

En esta pantalla se puede efectuar, consulta de todos los folios abiertos, búsquedas por características (nombre del usuario, área solicitante, etc.) y búsquedas por fecha de alta.



Funciones:

- Inbox requerimientos
- Buscar

Utilerías:

- Query

Información de la base de datos de solicitudes y problemas

La base de datos de solicitudes contiene la siguiente información para el control de los registros:

Núm. Rec.	Stat	Área Asignada	Grupo Asignado	Solicitante	Descripción Tipo Solicitad	Módulo	Hor.	Status
R12440	true	DESARROLLO	ARQUITECTURA	ALONSO PÉREZ TAYLOR	PETICION SOLICITADA POI	CAPTACION	24	Aprobada
R12450	true	DESARROLLO	ARQUITECTURA	ALONSO PÉREZ TAYLOR	PETICION SOLICITADA POI	CAPTACION	24	Atendiendo
R12476	true	DESARROLLO	ARQUITECTURA	ERNESTO JAIME VILLA	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION	10	Aprobada
R12402	true	DESARROLLO	BCA ELECTRONICA	GUILLEMO HUITRON	ERRORES DATOS	CAPTACION	40	Atendiendo
R12230	true	DESARROLLO	BCA ELECTRONICA	CARLOS MTANOUS	PETICION SOLICITADA POI	CAPTACION	24	Atendiendo
R12482	true	DESARROLLO	CAPTACION	GRACIELA NAVEDA	ERRORES USUARIOS	CAPTACION	5	Atendiendo
R12479	true	DESARROLLO	CAPTACION	MARIA DE JESUS GONZALEZ R	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION	16	Atendiendo
R12474	true	DESARROLLO	CAPTACION	DIEGO CABIEDES	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION	12	Aprobada
R12293	true	DESARROLLO	CAPTACION	LOURDES ROSALES	ANALISIS Y PRUEBAS	CAPTACION	25	Bloqueo
R12411	true	DESARROLLO	CAPTACION	ELIAS TAPIA	ERRORES DATOS	CAPTACION	25	Aprobada
R12390	true	DESARROLLO	CAPTACION	TERESA MORALES	ERRORES DATOS	CAPTACION	20	Atendiendo
R12422	true	DESARROLLO	CAPTACION	GRACIELA NAVEDA	ERRORES DATOS	CAPTACION	26	Atendiendo
R12478	true	DESARROLLO	CAPTACION	LOURDES ROSALES ENRIQUE	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION	16	Atendiendo
R12477	true	DESARROLLO	CAPTACION	ERNESTO JAIME VILLA	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION	25	Aprobada
R12412	true	DESARROLLO	CAPTACION	GUILLEMO ARECOS	PETICION SOLICITADA POI	CAPTACION	25	Atendiendo
R12471	true	DESARROLLO	CAPTACION	ALEJANDRO MANRIQUE MARTI	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION	8	Aprobada
R12470	true	DESARROLLO	CAPTACION	JOSE ELIAS TAPIA DELGADO	ERRORES SISTEMAS	CAPTACION	27	Aprobada
R12441	true	DESARROLLO	CAPTACION	VICTOR HUGO LOPEZ CASTRO	PETICION SOLICITADA POI	CAPTACION	32	Atendiendo
R12464	true	DESARROLLO	CAPTACION	ELVIRA CERBON MURILLO	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION	25	Atendiendo
R12462	true	DESARROLLO	CAPTACION	RODRIGO ZUÑIGA PALACIO	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION		Aprobada
R12461	true	DESARROLLO	CAPTACION2	ERICK ALAN DUBIE GARZA	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION	18	Atendiendo
R12473	true	DESARROLLO	CAPTACION2	QUIRINO CASTRO FLORES	PETICION AUTORIZADA PE	CAPTACION	18	Atendiendo
R12406	---	DESARROLLO	CAPTACION2	EDIVY GONZALEZ	ERRORES DATOS	CAPTACION		Aprobada

La base de datos de problemas contiene la siguiente información para el control de los registros:

ID	CR	Status	Fecha/Hora Alta	Severidad	Tipo	Componente	Analista Incidencias
P658550	1421	Pendiente	29/01/2002 10:03:06	2	ALTAMIRA	CLIENTES	FRANCISCO GOMAR DOMINGUEZ
P653543	8005	Pendiente	22/01/2002 19:40:02	2	SOFTWARE	PROTEO	JULIO CESAR HERNANDEZ AGUIRRE
P662098	4202-4	Open	31/01/2002 18:29:56	2	SOFTWARE	PROTEO	DENI CABRERA CRUZ
P662116	2183-8	Open	31/01/2002 18:45:58	2	SOFTWARE	PROTEO	ALFONSO LOPEZ CARRANZA
P662383	2134-1	Open	01/02/2002 09:29:10	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662393	1340-7	Open	01/02/2002 09:34:46	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662405	1115	Open	01/02/2002 09:40:50	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662435	7640-1	Open	01/02/2002 09:51:29	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662474	2110-1	Open	01/02/2002 10:03:01	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662507	3402-1	Pendiente	01/02/2002 10:15:45	3	ALTAMIRA	SERVICIOS	
P662508	7800	Open	01/02/2002 10:15:56	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662519	1573-9	Open	01/02/2002 10:18:33	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662542	8007	Open	01/02/2002 10:20:17	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662672	1312	Open	01/02/2002 11:16:02	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662657	1572-1	Open	01/02/2002 12:17:56	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662846	2416-1	Open	01/02/2002 12:15:15	2	ALTAMIRA	CAPTACION	
P662847	1305	Open	01/02/2002 12:15:29	2	ALTAMIRA	CAPTACION	

3.7 METODOLOGIA

Una metodología de trabajo se puede definir como el conjunto de operaciones específicas que permitan conocer con acierto la manera y secuencia con la que deberá efectuarse una labor, así como estandarizar los eventos rigurosos a los que deberán sujetarse dichas operaciones. Esto, entre otras cosas, permite visualizar la calidad de la actividad de los mismos.¹¹

Todo tipo de trabajo requiere de un orden en el desarrollo de cada actividad, no importa si el trabajo es sencillo o laborioso, de cualquier manera, de cualquier manera será necesario establecer un esquema lógico de pasos por cada operación que interviene. Será necesario dictar lineamientos de control para obtener productos estándares en acabados y calidad.

A pesar de que en el ámbito informático esto es un factor vital para el desarrollo de los sistemas y su operación y del mantenimiento de los mismos, frecuentemente no se respetan por no existir orden en las áreas. Los resultados son evidentes en muchas instalaciones que la pasan por alto, y las consecuencias son muy costosas, tanto en tiempo como en dinero, pero mucho más en resultados incompletos, desfasados y de pésima calidad, que no reúnen los mínimos de regularidad para garantizar resultados veraces y oportunos a los usuarios de información.

Definición de procedimientos

Los manuales de procedimientos son documentos que registran y transmiten, sin distorsiones, la información básica referente al funcionamiento de las unidades administrativas; además facilitan la actuación de los elementos humanos que colaboran en la obtención de los objetivos y el desarrollo de las funciones.

Los manuales de procedimientos permiten; uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria; simplificar la responsabilidad por fallas o errores; facilitar las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia; la conciencia de los empleados y en sus jefes acerca de que el trabajo se está o no realizando adecuadamente; reducción de los costos al aumentar su eficiencia general, además de otras ventajas adicionales.

Los manuales son instrumentos administrativos que apoyan la realización del quehacer institucional cotidiano. En ellos se consignan, en forma metódica, las operaciones que deben seguirse para la ejecución de las funciones de toda la organización o de una o varias unidades administrativas, dependiendo del ámbito de aplicación de los manuales.

Están considerados como elementos fundamentales para la comunicación, coordinación, dirección y evaluación administrativa, ya que facilitan la interacción de las distintas unidades administrativas o institucionales, a través del flujo de información (instrucciones o acuerdos) que tienen como objetivo el logro de determinadas actividades.

¹¹ Ricardo Hernández Jiménez. "Administración de la función informática". Trillas. México, 2003. Pág.190

Conceptos

El manual de procedimientos es el documento que tiene la descripción de las actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, de dos o más de ellas. Incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen, precisando su responsabilidad y participación. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar en el correcto desarrollo de las actividades.

Objetivos

Los manuales de procedimientos en su calidad de instrumentos administrativos tienen como objetivo:

- a) Compilar en forma ordenada, secuencial y detallada las operaciones a cargo de la institución, los puestos o unidades administrativas que intervienen, precisando su participación en dichas operaciones y los formatos a utilizar para la realización de las actividades institucionales agregadas en procedimientos.
- b) Estandarizar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria.
- c) Aumentar la eficiencia de los empleados, indicando lo que deben hacer y como deben hacerlo.
- d) Ayudar en la coordinación del trabajo y evitar duplicaciones.

Justificación

Existe diversidad de índices que justifican el análisis o revisión de un procedimiento o un sistema, entre los cuales se menciona: trabajos en los que se logra poca eficiencia, falta de secuencia operacional, fallas frecuentes que obstaculizan la realización normal de las operaciones, trabajos que consumen mucho tiempo, procesos que provocan desperdicios, etc. De tal manera que se puede afirmar que la necesidad de elaborar un manual de procedimientos se justifica cuando se presenta, entre otros, cualquiera de los siguientes casos:

- Que existan trámites que mantengan cierto grado de complejidad, por lo que es necesario tener las descripciones precisas de los mismos, de manera que sea fácil consultarlas para aclarar posibles dudas.
- Que se deseen comprender tareas de simplificación del trabajo como análisis de tiempos, delegación de autoridad, estudios de simplificación de tareas, etc.
- Que se vaya a establecer un sistema de información, o bien modificar el ya existente, y se necesite conocer las fuentes de entrada, el proceso y las salidas de información, los manuales de procedimientos, contienen información para la determinación de sus flujos.

3.8 PROCEDIMIENTO INTERNO PARA EL MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA BANCARIO

A continuación se presenta el procedimiento utilizado para realizar el mantenimiento de un sistema bancario en el formato estándar de esta institución.

PROCEDIMIENTO

NÚMERO: SI060002001	
----------------------------	--

ASUNTO: PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DEL SISTEMA SOLICITUDES (REQUERIMIENTOS E INCIDENCIAS)

DIRIGIDO A: Personal de las áreas del helpdesk, gestión y control, diseño, desarrollo central departamental, implantación, soporte técnico, soporte a la producción.

Visión General

Introducción

Acorde a la dinámica de crecimiento de nuevos servicios y productos en la institución y a nuestros procesos permanentes de mejora continua, se dan a conocer los nuevos lineamientos y procedimientos para el mantenimiento del sistema (conocido en sistemas BanCrecer como requerimientos o incidencias).

Objetivo

Contar con una herramienta administrativa que describa los lineamientos y procedimientos en el proceso del mantenimiento del sistema, lo cual coadyuvará a proporcionar un nivel de servicio rápido y eficiente, dando como resultado la minimización en plazo de respuesta y costo.¹²

Contenido

1	Normatividad
2	Procedimiento
3	Flujo

¹² Grupo Financiero Bancrecer. "Procedimiento para el mantenimiento del sistema". México, 1997. Pág. 1

PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

Norma general	El personal de las áreas involucradas en el proceso de mantenimiento del sistema (requerimientos e incidencias) tendrá la responsabilidad de apegarse a los lineamientos y procedimientos establecidos en el presente documento.
----------------------	--

Normas Específicas

Lineamientos generales	<ul style="list-style-type: none"> • En este procedimiento se menciona como solicitud a todos los registros de requerimientos e incidencias. • Toda solicitud debe seguir el proceso que se muestra en el "esquema funcional para la gestión de requerimientos e incidencias" (figura 3.10). • Toda solicitud deberá ser registrada en el sistema ServicesCenter. • Toda falla general del sistema o que afecte los procesos críticos, deberá ser atendido de inmediato como una "prioridad emergente". • Las solicitudes para su asignación deberán estar integradas con el "soporte documental completo". • Las solicitudes se atenderán de acuerdo a la "tabla de prioridades" (anexo G). • Será responsabilidad de los líderes de cada aplicación asignar tiempos estimados de solución a cada solicitud, en apego al tiempo real invertido. • Las áreas de desarrollo e implantación, deberán recibir una copia de la documentación de la solicitud, para proceder a su atención. • Todas las solicitudes recibidas deberán contemplar el tiempo de análisis, desarrollo, documentación, pruebas unitarias, apoyo a implantación y pase a producción, para su liberación en producción. • El personal de desarrollo de sistemas, deberán reportar la solicitud como terminada. • Invariablemente todas las solicitudes deberán llevar el visto bueno del área de implantación para subir a producción. • Se reasignará al área de desarrollo una solicitud siempre y cuando cumpla con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • En los ambientes de pruebas no existan elementos o programas necesarios para las pruebas. • La notificación de la reasignación fue entregada con un día de anticipación, por primera vez, en caso de que vuelva a fallar se reasignará en el momento. • La solución entregada no cumple con la solicitud original.
-------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • La solución entregada no funciona correctamente (fallas al ejecutarse). • No se entrega la documentación de la solución.
--	---

Responsabilidad del área de gestión y control

Normas generales	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe, analiza y registra las solicitudes recibidas. • No deberá registrar la solicitud si tiene la documentación incompleta. • Asigna las solicitudes a diseño, desarrollo e implantación. • Informa al subdirector y director del área de desarrollo de sistemas el registro de una solicitud con prioridad emergente. • Controla las solicitudes recibidas, dándoles seguimiento hasta su liberación a producción. • Asigna al área de diseño las solicitudes recibidas de peticiones o cambios al sistema, para su análisis y viabilidad. • Vigila que las solicitudes les asignen las prioridades definidas en el "tabla de prioridades" (anexo G). • Presenta al "comité de requerimientos e incidencias" las solicitudes para su conocimiento, con documentación comprobatoria y con horas de atención. • El trámite de las solicitudes llevará el proceso de los siguientes status, como se muestra en el "esquema funcional para la gestión de requerimientos e incidencias"(figura 3.10). <ul style="list-style-type: none"> • nueva • aprobada • atendiendo • terminada • en pruebas • liberada • expediente • seguimiento después de cerrada (closed) • rechazada, bloqueo, reasignada, recibida, pendiente.
Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza el grado de complejidad de la solicitud verificando la afectación a las diferentes cadenas de las aplicaciones con objeto de garantizar la continuidad en el servicio. • Analiza y asigna las horas a las solicitudes recibidas en conjunto con los líderes del área de desarrollo. • Recibe de los programadores de las áreas de desarrollo "soporte para el cierre de solicitud" (anexo B), para su visto bueno. • Unico facultado para dar por terminada una solicitud en desarrollo. • Tiene facultad de bloquear solicitudes, en apego a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Del área de desarrollo, cuando su prioridad sea por procesos emergentes.

	<ul style="list-style-type: none"> • Del área de implantación, por falta de respuesta del usuario. • Cuando tiene dependencia con otra solicitud o proyecto.
Comité de solicitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Debe sesionar todos los lunes de cada semana. • Revisa solicitudes nuevas. • Revisa la viabilidad de las solicitudes recibidas. • Evalúa el nivel de la prioridad asignada a las solicitudes presentadas en la semana de acuerdo al impacto que se tenga en ese momento en la producción. • Valida que toda solicitud se encuentre dentro de los niveles de servicio establecidos.

Responsabilidad del área de desarrollo

Normas generales	<ul style="list-style-type: none"> • Atiende únicamente las solicitudes aprobadas e ingresadas a través del área de gestión y control, que se encuentren registradas en el sistema y debidamente documentadas. • Atiende de inmediato las solicitudes con prioridad de emergentes por fallas generales o de procesos críticos. • Recibe solicitudes de los operadores en turno del área de producción que surjan como emergentes.
-------------------------	--

Mesa de control	<ul style="list-style-type: none"> • Considera para la atención de una solicitud: <ul style="list-style-type: none"> • Número de registro en el sistema. • Tener el status de aprobada. • Tener asignadas las horas correspondientes. • Validar si los elementos solicitados están siendo modificados o si se encuentran en etapa de pruebas en el ambiente de "pruebas". • Entrega a los líderes del área de desarrollo las solicitudes para su atención. • Actualiza el status de cada solicitud como "atendiendo". • Controla las versiones en el ambiente de "pruebas". • Revisa y autoriza la documentación elaborada por la atención de la solicitud que se apegue a estándares de programación y a la metodología autorizada. • Efectuada la migración de los elementos a ambiente de pruebas, notifica a los líderes del área de desarrollo. • Prepara y efectúa la migración de los elementos del ambiente de desarrollo a pruebas. • Revisa y autoriza los formatos del trámite para solicitar al área de control de cambios el pase a los ambientes de formación y producción.
------------------------	--

Programador	<ul style="list-style-type: none"> • Atiende la solicitud entregada por mesa de control de desarrollo. • Documenta la solicitud atendida en base a la metodología utilizada. • Envía la solicitud terminada al supervisor del área de gestión y control para cambiar el status a "terminado". • Solicita al área de control de cambios el pase a formación y producción. • Informa al área de Implantación el número de folio o de pase a producción.
--------------------	--

Responsabilidad del área de implantación

Normas generales	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa las pruebas en apego a matriz que elabore para tal efecto. • Documenta los resultados de todas las pruebas. • Coordina con el área de desarrollo el trámite para su alta en producción, dando visto bueno para tal efecto. • Libera la solicitud comprobando que fue atendido correctamente y solicita el visto bueno del usuario. • Cambia las solicitudes al status de expediente cumplido el primer ciclo de seguimiento. • Reasigna una solicitud de acuerdo a los lineamientos indicados. • Notifica a los usuarios la liberación en producción de las solicitudes y al área de desarrollo. • Da seguimiento de la solicitud liberada validando su correcta aplicación con el usuario informando de cualquier diferencia que exista al área de gestión y control y desarrollo durante 3 ciclos productivos.
-------------------------	---

Responsabilidad del área de control de cambios

Control de cambios	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe del área de mesa de control de desarrollo, el formato del cambio a efectuar. • Recibe y procesa los cambios solicitados a los ambientes de producción y formación, validando que se encuentren correctos. • Rechaza las solicitudes que no contengan las especificaciones establecidas. • Aplica los cambios de acuerdo a las especificaciones indicadas. • Valida que el cambio solicitado incluya el vo.bo. del área de implantación y del usuario en los casos que procedan.
---------------------------	--

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO POR AREA Y PUESTOS

Area de gestión y control / analista

1	Recibe solicitudes para el registro como sigue:	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa en el sistema ServicesCenter los problemas que se escalan. • Analiza cada problema para determinar si es error o petición. <ul style="list-style-type: none"> • Si es un problema efectúa el registro en el sistema ServicesCenter. Ver punto 2. • Si no es una problema se documenta la solución en el Sistema ServicesCenter y lo cierra. • Si es un requerimiento se registra en el ServicesCenter. Ver punto 2.
	Problemas que se reciben por el helpdesk.	
	De departamentos o áreas operativas.	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe solicitudes del usuario. • Analiza la viabilidad de la solicitud y la magnitud del problema. • Efectúa el registro de la solicitud en el sistema ServicesCenter. Ver punto 2. • Las solicitudes que reciba de cambios al sistema, es decir que no sean errores del sistema, las registra en el sistema ServicesCenter como peticiones y las asigna al área de diseño para su aprobación. Ver punto 2.
2	Efectúa el registro de la solicitud, previa revisión de lo siguiente:	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la posible causa del error, características del problema, procedimientos de operación, políticas, etc. • Consulta en el sistema movimientos de cheques, de inversiones, etc. • Efectúa pruebas en el ambiente de formación en casos que aplique. • Valida en programas el problema presentado. • Elabora "carátula de solicitud" (anexo E) y adjunta documentación de soporte (anexo F). • Registra en el sistema el error en forma clara y concisa y entrega a la mesa de control de desarrollo la documentación • Avisa al líder de desarrollo responsable de la aplicación del problema presentado.
	<i>Si se trata de errores</i>	

Si se trata de peticiones	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora "carátula de solicitud" (anexo E) y adjunta documentación de soporte (anexo F). • De las peticiones recibidas registra en el sistema la petición en forma clara y concisa • Si son peticiones recibidas del área de diseño, recibe la documentación que especifica y soporta la petición, en apego al "cuadro de documentación de solicitudes" (anexo A).
---------------------------	---

Area de gestión y control / líder

3	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe del analista de gestión y control, notificación de la solicitud emergente y documentación de soporte. • Verifica esté debidamente soportada la solicitud. • Avisa al líder de desarrollo responsable de la aplicación del problema presentado. • Recibe del líder de desarrollo tiempo estimado de solución y lo notifica al usuario avisando dicho tiempo y número de solicitud.
---	---

Area de diseño / analista

4	Efectúa lo siguiente:	
	Por las solicitudes que se le someten a su aprobación	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica que la solicitud esté debidamente especificada. • Revisa el impacto de la solicitud en el sistema. • Determina si es viable • Devuelve al área de gestión y control la solicitud recibida con su visto bueno o explicación de porqué no se autoriza.
	Por las solicitudes que registra	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora "carátula de solicitud" (anexo E) en 2 copias. • Integra la documentación de soporte de su análisis en apego al "cuadro de documentación" (anexo A). • Entrega al área de gestión y control, 2 copias de la carátula con documentación anexa.

Area de gestión y control / analista

5	<p>Recibe del área de diseño documentación de las solicitudes que registró y que fueron sometidas para autorización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprueba en el sistema la solicitud autorizadas por el área de diseño e informa al usuario solicitante los rechazos y la causa. • Presenta la solicitud al "comité de incidencias", para su conocimiento. <p>Registrada la solicitud en el sistema, lleva a cabo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora 2 copias de la "carátula de solicitud" (anexo E).
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> Distribuye las copias que elaboró como los que recibe del área de diseño, como sigue: <ul style="list-style-type: none"> Una copia para el área de implantación y una copia más para desarrollo.
--	--

Area de gestión y control / supervisor

6	<ul style="list-style-type: none"> Con base al original de la documentación de la solicitud el supervisor de gestión y control, determina las horas estimadas de atención, como sigue: <ul style="list-style-type: none"> Evalúa las actividades a llevar a cabo para solucionar la solicitud. Con base a la complejidad de la solicitud, se coordina con el líder de desarrollo que la atenderá para la valoración de horas. Registra las horas estimadas en el sistema
---	---

Area de gestión y control / analista

7	Efectúa lo siguiente con las solicitudes registradas:				
	<table border="1"> <tr> <td>Solicitudes con baja prioridad que no son errores</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Verifica que estén o sean aprobados por el área de diseño. Continúa punto 8. </td> </tr> <tr> <td>Solicitudes con alta prioridad que pueden ser incidencias en el sistema afectando la producción o requerimientos urgentes.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Los aprueba en el sistema e informa al área de desarrollo para su atención inmediata. </td> </tr> </table>	Solicitudes con baja prioridad que no son errores	<ul style="list-style-type: none"> Verifica que estén o sean aprobados por el área de diseño. Continúa punto 8. 	Solicitudes con alta prioridad que pueden ser incidencias en el sistema afectando la producción o requerimientos urgentes.	<ul style="list-style-type: none"> Los aprueba en el sistema e informa al área de desarrollo para su atención inmediata.
Solicitudes con baja prioridad que no son errores	<ul style="list-style-type: none"> Verifica que estén o sean aprobados por el área de diseño. Continúa punto 8. 				
Solicitudes con alta prioridad que pueden ser incidencias en el sistema afectando la producción o requerimientos urgentes.	<ul style="list-style-type: none"> Los aprueba en el sistema e informa al área de desarrollo para su atención inmediata. 				

8	Informa a los líderes de desarrollo las prioridades de atención para las solicitudes.
---	---

Mesa de control

9	Recibe del área de gestión y control documentación de la solicitud.		
	<table border="1"> <tr> <td>Verifica</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Que en el sistema ServicesCenter la solicitud esté asignado al área de desarrollo y tenga status de "aprobado". Que contenga la documentación necesaria. Entrega la solicitud al líder de proyecto del área de desarrollo. </td> </tr> </table>	Verifica	<ul style="list-style-type: none"> Que en el sistema ServicesCenter la solicitud esté asignado al área de desarrollo y tenga status de "aprobado". Que contenga la documentación necesaria. Entrega la solicitud al líder de proyecto del área de desarrollo.
Verifica	<ul style="list-style-type: none"> Que en el sistema ServicesCenter la solicitud esté asignado al área de desarrollo y tenga status de "aprobado". Que contenga la documentación necesaria. Entrega la solicitud al líder de proyecto del área de desarrollo. 		

Area de desarrollo / lider de proyecto

10	Recibe de mesa de control las solicitudes y las asigna al programador.
----	--

Mesa de control

11	Realiza una búsqueda para comprobar si los elementos solicitados están libres o se están modificando.	
12	<i>Si los elementos están libres</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Los registra y les asigna un folio para identificar y controlar la solicitud. • Informa al programador el folio.
	<i>Si los elementos están ocupados</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Notifica al personal involucrado la situación para que lleguen a un acuerdo, para la atención de los nuevos cambios.

Area de desarrollo / programador

13	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe de la mesa de control autorización para proceder a la atención de la solicitud. • Avisa a la mesa de control que atenderá la solicitud, para que en el sistema ServicesCenter se actualice el status a "atendiendo". • Atiende la solicitud dando solución y documenta lo efectuado. <ul style="list-style-type: none"> • Recibe del área de implantación la matriz de pruebas correspondiente a la solicitud cuando así se requiere.
----	--

Mesa de control

14	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe del programador formato y documentos adjuntos. • Realiza los cambios desarrollados en ambiente de pruebas. Si hay cambios a datos solicita autorización al área de implantación.
----	--

Area de desarrollo / programador

15	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe de mesa de control notificación que los cambios ya están en ambiente de pruebas. • Entrega al supervisor de gestión y control, el documento "soporte para el cierre de la solicitud" (anexo B).
----	---

Area de gestión y control / supervisor

16	Recibe del programador del área de desarrollo el documento "soporte para el cierre de solicitud" (anexo B).
----	---

	Verifica	<ul style="list-style-type: none"> • El documento (anexo B) incluye la información necesaria para el cierre de la solicitud. • Los cambios efectuados estén en ambiente de pruebas.
	Procede a efectuar lo siguiente estando todo correcto	<ul style="list-style-type: none"> • Cambia de status la solicitud a "terminada". • Asigna la solicitud área de implantación.

Area de implantación / coordinador / analista

17	Recibe del área de gestión y control copia de la carátula de solicitud (anexo E).
----	---

18	Al recibir la notificación del cierre de la solicitud, revisa en el sistema ServicesCenter, que se encuentre en status de "terminada", valida que los elementos estén en pruebas, de lo contrario se reasigna la solicitud a desarrollo.
----	--

19	Extrae la documentación correspondiente a la atención de la solicitud y verifica:				
	<table border="1"> <tr> <td>No hay documentación de soporte</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Reasigna la solicitud al área de desarrollo. </td> </tr> <tr> <td>Si hay documentación de soporte</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Llena formato "control de solicitudes implantación" (anexo D). </td> </tr> </table>	No hay documentación de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Reasigna la solicitud al área de desarrollo. 	Si hay documentación de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Llena formato "control de solicitudes implantación" (anexo D).
No hay documentación de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Reasigna la solicitud al área de desarrollo. 				
Si hay documentación de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Llena formato "control de solicitudes implantación" (anexo D). 				

20	Analiza la documentación de la solicitud y las acciones a seguir:				
	<table border="1"> <tr> <td>Generación de cambios productivos</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Revisa que la información sea enviada al usuario o el cambio ya se haya realizado. • Solicita el vo.bo. del usuario. • Cambia el estatus de "en pruebas" a "liberada". </td> </tr> <tr> <td>Solicitudes con pruebas</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora plan y matriz de pruebas de acuerdo con la documentación generada desde la fase de diseño. • Si en el análisis o elaboración de matriz se detectan especificaciones incorrectas o faltantes por parte de diseño, se solicita al área de gestión y control se asigne la solicitud a diseño. • En paralelo debe validar si el cambio va a requerir de aviso o procedimiento, y coordinar con el área de procedimientos la fecha de publicación del mismo con la de liberación de la solicitud. • Al resultar las pruebas satisfactorias se solicita al líder de implantación enviar el vo.bo. para el pase a producción con la documentación correspondiente. </td> </tr> </table>	Generación de cambios productivos	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa que la información sea enviada al usuario o el cambio ya se haya realizado. • Solicita el vo.bo. del usuario. • Cambia el estatus de "en pruebas" a "liberada". 	Solicitudes con pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora plan y matriz de pruebas de acuerdo con la documentación generada desde la fase de diseño. • Si en el análisis o elaboración de matriz se detectan especificaciones incorrectas o faltantes por parte de diseño, se solicita al área de gestión y control se asigne la solicitud a diseño. • En paralelo debe validar si el cambio va a requerir de aviso o procedimiento, y coordinar con el área de procedimientos la fecha de publicación del mismo con la de liberación de la solicitud. • Al resultar las pruebas satisfactorias se solicita al líder de implantación enviar el vo.bo. para el pase a producción con la documentación correspondiente.
Generación de cambios productivos	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa que la información sea enviada al usuario o el cambio ya se haya realizado. • Solicita el vo.bo. del usuario. • Cambia el estatus de "en pruebas" a "liberada". 				
Solicitudes con pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora plan y matriz de pruebas de acuerdo con la documentación generada desde la fase de diseño. • Si en el análisis o elaboración de matriz se detectan especificaciones incorrectas o faltantes por parte de diseño, se solicita al área de gestión y control se asigne la solicitud a diseño. • En paralelo debe validar si el cambio va a requerir de aviso o procedimiento, y coordinar con el área de procedimientos la fecha de publicación del mismo con la de liberación de la solicitud. • Al resultar las pruebas satisfactorias se solicita al líder de implantación enviar el vo.bo. para el pase a producción con la documentación correspondiente. 				

	Documentación de programas	<ul style="list-style-type: none"> • Valida que la documentación de los programas se encuentra en los repositorios correspondientes. • Cambia el status de "en pruebas" a "liberado"
--	----------------------------	--

21	Envía el vo.bo. al personal involucrado en el cambio (analista, líder, gerente y Subdirector) el resultado de las pruebas realizadas.	
----	---	--

Area de desarrollo / programador

22	Recibe del líder del área de implantación visto bueno, para tramitar la solicitud de cambios: formatos control de cambios CAM-001 (anexo C).	
----	--	--

23	Prepara de cambio a producción.	
----	---------------------------------	--

24	Adjunta a la solicitud de cambios, paquete de cambios a producción e impresión del visto bueno de la solicitud, otorgado por el área de implantación.	
----	---	--

25	Envía a mesa de control desarrollo la solicitud de cambios CAM-001 (anexo C), con el visto bueno del área de Implantación y documentación adjunta.	
----	--	--

Mesa de control

26	Recibe del programador la documentación y la solicitud de cambios CAM-001 (anexo C).	
----	--	--

27	Verifica que esté todo correcto, y procede a enviar al área de control de cambios, para el pase a producción los formatos control de cambios CAM-001 (anexo C).	
----	---	--

Area de control de cambios

28	Recibe de la mesa de control desarrollo la solicitud de cambios, por medio de los formatos control de cambios CAM-001 (anexo C).	
----	--	--

29	Verifica que la solicitud de cambios esté correcta, en caso contrario rechaza la solicitud hasta su corrección.	
----	---	--

30	Informa al programador del área de desarrollo, el número de folio de pase a producción, así como fecha del alta del cambio.
----	---

Area de desarrollo / programador

31	Recibe del analista de control de cambios el número de folio de pase a producción, así como fecha del pase a producción del cambio y lo informa al analista de implantación.
----	--

Area de implantación / analista

32	Recibe del programador del área de desarrollo, el número de folio o de pase a producción, así como fecha del alta del cambio.
----	---

33	Valida que el cambio se haya efectuado correctamente, si es así procede a cambiar el status de la solicitud a "liberada". En caso negativo lo informa al programador para su corrección y reasigna la solicitud.
----	--

34	Avisa al usuario del cambio efectuado según proceda.
----	--

35	Una vez el cambio en producción se dará seguimiento del cambio implantado, se procede a cambiar la solicitud a "seguimiento" y posteriormente a "expediente".
----	---

PLAN DE CONTINGENCIA

En caso de existir problemas en la herramienta donde se efectúa la captura de los folios (ServiceCenter) se tiene las siguientes alternativas:

- 1) Se continúa documentando en Desing-1 en los repositorios correspondientes.¹³
- 2) Se informa a las áreas de tercer nivel de tecnología y se hace entrega de la documentación en papel con la documentación y soporte correspondiente.

Los respaldos en el ServiceCenter se efectúa de forma diaria, en caso de alguna contingencia se tomara el respaldo del día anterior.

FIN DEL PROCEDIMIENTO

¹³ Desing-1 Software para documentar las solicitudes en el área de sistemas Bancrecer.

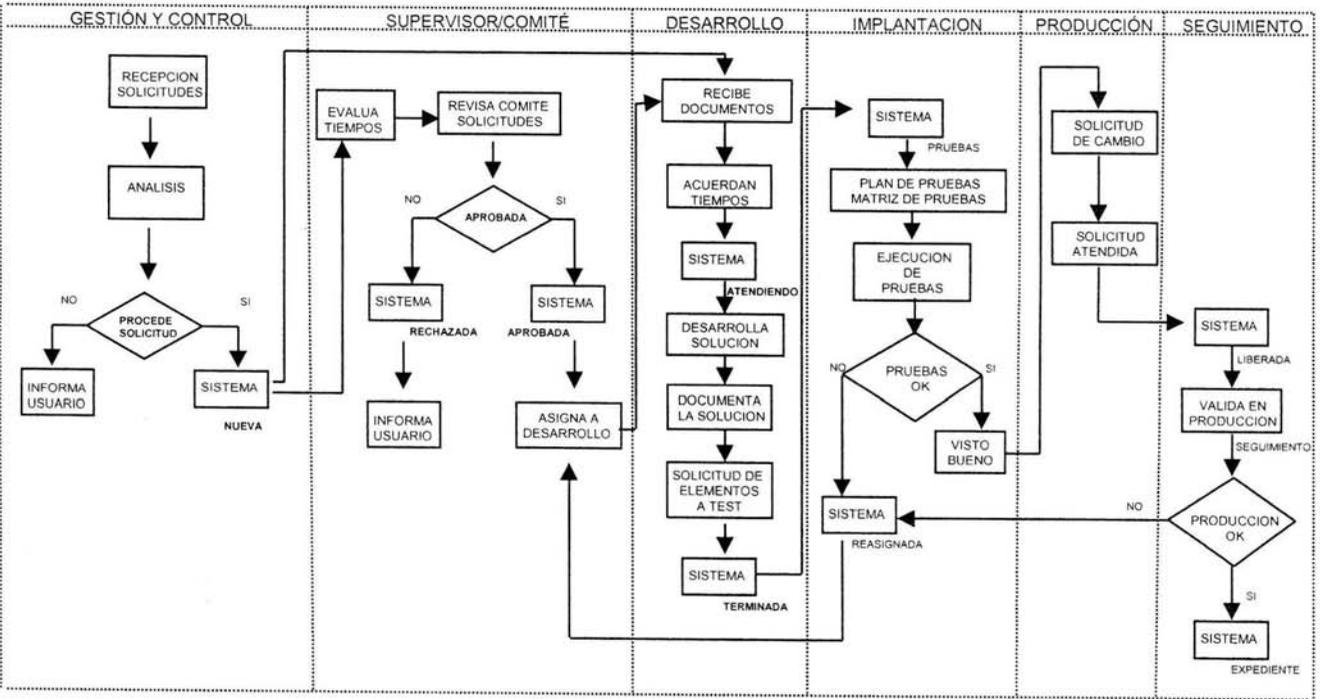


Figura 3.10 Esquema funcional para la gestión de requerimientos e incidencias.

TABLA DE DESCRIPCIÓN DEL ESQUEMA FUNCIONAL

En el siguiente diagrama se muestra las fases por las cuales pasa una solicitud para su atención y en resumen se describen las actividades que se realizan en cada proceso desde el inicio hasta su liberación en producción.



CLAVE PROCESO	DESCRIPCIÓN	PRINCIPALES ENTRADAS	PRINCIPALES SALIDAS
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar • Realizar estudio de viabilidad • Evaluar riesgos • Realizar cotización • Autorizar / rechazar 	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimiento de usuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Caso de negocio • Autorización ó • Rechazo
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar programas • Realizar pruebas unitarias de funcionalidad • Generar la solicitud de cambio 	<ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones detalladas de la solicitud o problema reportado 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas • Solicitud de cambio a producción
Implantación	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar pruebas unitarias • Realizar pruebas integrales • Realizar pruebas de desempeño • Realizar pruebas de seguridad • Realizar pruebas de monitoreo • Realizar pruebas con usuario • Obtener aceptación del usuario • Documentar resultado de pruebas • Definir matrices de pruebas 	<ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones detalladas de las modificaciones efectuadas • Elementos modificaciones en el ambiente de pruebas 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados de pruebas • Aceptación de usuario • Vo.Bo. para producción • Reasignación para etapas previas
Cambios Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Validar la solicitud de cambio a producción • Programar y planificar el cambio • Ejecutar el plan de implantación • Obtener la aceptación del cambio a producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Vo.Bo. para producción • Solicitud de cambio a producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación del cambio a producción • Planificación del cambio • Sistema instalado en producción
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar monitoreo • Dar seguimiento al problema • Realizar el cierre del problema 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema instalado en producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre del problema

3.9 REPORTES GENERADOS

La figura 3.11 muestran los reportes que son generados por el área de gestión y control. La información se entrega al director del área y al director ejecutivo de diseño y desarrollo de sistemas el objetivo es medir las entradas – salidas, funcionamiento de las aplicaciones y productividad de los grupos y áreas de trabajo.

	NOMBRE DE REPORTE	PERIODICIDAD	INFORMA SOLICITUDES	INFORMA HORAS	GRAFICA SOLICITUDES	GRAFICA HORAS	MEDICION EN DIAS
1	Solicitudes asignadas a desarrollo	semanal / mensual	✓	✓	✓	✓	
2	Solicitudes terminadas por desarrollo	semanal / mensual	✓	✓	✓	✓	
3	Días invertidos por desarrollo en la atención de solicitudes	semanal / mensual					✓
4	Solicitudes liberadas por implantación	semanal / mensual	✓	✓	✓	✓	
5	Días invertidos por implantación en pruebas y seguimiento	semanal / mensual					✓
6	Consolidados mensuales	mensual	✓	✓	✓	✓	
7	Solicitudes recibidas, liberadas y pendientes por área operativa	semanal / mensual	✓	✓	✓	✓	
8	Niveles de servicio	semanal / mensual					✓
9	Problemas asignados por el helpdesk al área de gestión y control	semanal / mensual	✓	✓	✓	✓	
10	Problemas resueltos por el área de gestión y control y problemas asignados a las áreas de tercer nivel	semanal / mensual	✓	✓	✓	✓	

Figura 3.11 Relación de reportes.

3.9.1 DESCRIPCIÓN DE REPORTES

1) Solicitudes asignadas a desarrollo

Descripción

Informa número de solicitudes y horas asignadas a los grupos de trabajo de desarrollo para su atención, clasificadas por módulo y tipo de solicitud.

Importancia

Permite identificar las solicitudes asignadas a los grupos de trabajo de desarrollo.

Información

modulo, tipo de solicitud, tiempo invertido.

2) Solicitudes terminadas por desarrollo

Descripción

Informa número de solicitudes y horas terminadas por los grupos de trabajo de desarrollo clasificadas por módulo y tipo de solicitud.

Importancia

Permite identificar las solicitudes terminadas y medir la productividad por persona y por grupo de trabajo en el área de desarrollo.

Información

modulo, tipo de solicitud, tiempo invertido.

3) Días invertidos por desarrollo en la atención de solicitudes terminadas

Descripción

Informa el tiempo invertido de las solicitudes terminadas por los grupos de trabajo de desarrollo.

Importancia

Permite identificar los tiempos invertidos en la atención de las solicitudes y los grupos de trabajo de desarrollo que están fuera de los niveles de servicio establecidos.

Información

modulo, número de solicitudes, días invertidos y promedio obtenido.

4) Solicitudes liberadas por implantación

Descripción

Informa número de solicitudes y horas liberadas por el área de implantación, clasificadas por módulo y tipo de solicitud.

Importancia

Permite identificar las solicitudes liberadas en producción por el área de implantación.

Información

modulo, tipo de solicitud, tiempo invertido.

5) Días invertidos por implantación en pruebas y seguimiento de solicitudes liberadas

Descripción

Informa el tiempo invertido en las pruebas realizadas en las solicitudes liberadas a producción por los grupos de trabajo de implantación.

Importancia

Permite identificar el tiempo invertido en pruebas de las solicitudes liberadas por el área de implantación y medir si están fuera de los niveles de servicio establecidos.

Información

modulo, número de solicitudes, días invertidos y promedio obtenido.

6) Consolidados mensuales

Descripción

Informa en forma global las solicitudes y horas recibidas, terminadas y liberadas por las áreas de desarrollo e implantación.

Importancia

Se genera un comparativo de las solicitudes recibidas, terminadas y liberadas para observar la tendencia por cada mes y anualmente.

Información

Áreas, número de solicitudes, tiempo invertido.

7) Solicitudes recibidas, terminadas y pendientes por área operativa

Descripción

Informa las solicitudes recibidas por área operativa.

Importancia

Permite identificar que área operativa demanda más los servicios del área de sistemas.

Información

Área operativa, número de solicitudes, tiempo invertido.

8) Niveles de servicio de sistemas (diseño, desarrollo e implantación)

Descripción

Informa el tiempo real e invertido de las solicitudes atendidas por el área de sistemas.

Importancia

Permite identificar los tiempos de espera de una solicitud y los tiempos invertidos por el área de sistemas desde su recepción hasta su liberación en producción.

Información

grupo de trabajo, status, solicitudes, días invertidos, tiempo real, tiempo invertido.

9) Problemas asignados por el helpdesk al área de gestión y control

Descripción

Informa los problemas que recibe el área de gestión y control por medio del helpdesk.

Importancia

Permite identificar el número de problemas que se reciben y los niveles de servicio que proporciona el área de gestión y control al helpdesk.

Información

problemas recibidos, problemas resueltos, % de eficiencia.

10) Problemas solucionados por el área de gestión y control y problemas asignados a las áreas de tercer nivel

Descripción

Informa los problemas resueltos por el área de gestión y control y los problemas que son asignados a las áreas del tercer nivel para dar solución definitiva.

Importancia

Identificar los problemas que son resueltos por el área de gestión y control y el número de problemas asignados a otras áreas de sistemas para su atención.

Información

problemas recibidos, problemas resueltos y problemas asignados a otras áreas.

3.10 ANALISIS DE ALGUNOS CASOS

A continuación se mencionan algunos ejemplos seleccionados los cuales muestran la documentación del problema y el formato que es entregado a desarrollo e implantación para su atención. Se seleccionó tres tipos de solicitudes: error de usuario, error de datos y un requerimiento.

Ejemplo 1

FORMATO DOCUMENTACION DE REQUERIMIENTOS E INCIDENCIAS

DATOS GENERALES

Folio 14780	Fecha de registro: 07/01/2003
Tipo de solicitud: error usuario	Grupo asignado : clientes

Banco : Bancrecer	Bancrecen
Prioridad: Urgente	Petición

DATOS USUARIO

Solicitante: Jorge Saldivar	Teléfono 8-816-6534
Area: Administración de datos	Analista: Francisco Gomar Domínguez

CORRECCION

Proteo:	Versión	
Bancrenet	Bancretel	Central X

Descripción detallada

Se requiere anular la refundición de los clientes 10653 Y 10658 que fueron refundidos por la sucursal por error.

Motivo

Debido a que los únicos que están autorizados para efectuar las refundiciones es el personal de la dirección de administración de datos.

Validaciones

Al anular la refundición los datos de los clientes mencionados correspondan a los que tenían antes de la refundición.

Pruebas solicitadas

Validar que la refundición se haya anulado correctamente.

Comentarios adicionales

Ninguno.

Documentación anexa

Se anexa consultada la pantalla PE21 de los clientes que se refundieron incorrectamente:

CLIENTE 1

0161 2KJN PERSONAS 5101 07/0103
 0242 AA01542 CONSULTA DE DATOS BASICOS PE21 16:51:18

PEA0029 PERSONA REFUNDIDA

UNIDAD DE NEGOCIO (A=AFORE,B=BANCRECER) B
 NUMERO DE CLIENTE 10653 CODIGO CLIENTE
 NSS C.U.R.P.
 NOMBRE USUARIO: A6008730 TRATAMIENTO
 PRIMER APELLIDO REFUNDIDO A 06584091 INFONAVIT
 SEGUNDO APELLIDO FECHA: 2003-01-03 NIV. ACCESO 00
 NOMBRE TARJETAS
 DOMICILIO TIPO DOM COD CALLE NO
 TIPO VIV 01 NOM ENT PISO DEP
 COLONIA DEL/MUN
 POBLACION ESTADO
 PAIS CODIGO POSTAL
 TELEFONO 01 FAX CELULAR
 GENERALES SEXO FECHA NACIMIENTO EST. CIVIL
 PERS. JURIDICA CNO CNAEG SEGMTO
 DECISOR PRESCRIPTOR GESTOR CLI-SEG-PER
 OTROS FEC.ANT. NO. DOMS.ALTS. 000 AVISOS 000 INFO.RES 000
 SITUACION CLASE R.F.C.

CLIENTE 2

0161 2KJN PERSONAS 5101 07/01/03
 0242 AA01542 CONSULTA DE DATOS BASICOS PE21 16:52:40

UNIDAD DE NEGOCIO (A=AFORE,B=BANCRECER) B
 NUMERO DE CLIENTE 10658 CODIGO CLIENTE E00000326104344627 00
 NSS C.U.R.P.
 NOMBRE MANUEL TRATAMIENTO
 PRIMER APELLIDO GLEASON INFONAVIT
 SEGUNDO APELLIDO ROJO NIV. ACCESO 00
 NOMBRE TARJETAS
 DOMICILIO TIPO DOM P COD CA CALLE MARINA NACIONAL NO 1
 TIPO VIV 01 NOM CASA ENT PISO DEP
 COLONIA ANAHUAC DEL/MUN MIGUEL HIDALGO
 POBLACION CIUDAD DE MEXICO ESTADO 01
 PAIS MEX CODIGO POSTAL 01170
 TELEFONO 01 999999999 FAX CELULAR 00000000000
 GENERALES SEXO M FECHA NACIMIENTO 07051963 EST. CIVIL S
 PERS. JURIDICA 251 CNO 01 CNAEG SEGMTO 100
 DECISOR PRESCRIPTOR GESTOR CLI-SEG-PER N
 OTROS FEC.ANT. NO. DOMS.ALTS. 000 AVISOS 000 INFO.RES 000
 SITUACION CLASE R.F.C. MUNE600609
 ALTA 261202 MODIFICADO 030103 USUARIO OFICINA 2350 HORA 115926

F4 LIMPIA F5 L.CLIE F6 INTERV F7 COMPLE F8 SGTE F9 MENU

Ejemplo 2

FORMATO DOCUMENTACION DE REQUERIMIENTOS E INCIDENCIAS

DATOS GENERALES

Folio 15408	Fecha de registro: 01/04/2003
Tipo de solicitud: error datos	Grupo asignado: captación
Banco: Bancrecer	Bancrecen
Prioridad: Urgente	Petición

DATOS USUARIO

Solicitante: Edgar Pérez	Teléfono 52686369
Area: CR 2023	Analista: Alfonso López

CORRECCION

Proteo:	Versión	
Bancrenet	Bancretel	Central X

Descripción detallada

Al tratar de cancelar la cuenta 042587004 en la transacción B521 el sistema envía el código de error BGE0455 "cuenta c/liq. pendiente". Al revisar las fechas de la cuenta tiene los siguientes datos incorrectos

Ultima liquidación **30/08/2001** y próxima liquidación **27/09/2001**

Por lo que se requiere:

1.- Modificar las fechas de última y próxima liquidación de la siguiente forma:

De estas fechas

A estas fechas

Ultima liquidación 30 08 2001
Próxima liquidación 27 09 2001

Ultima liquidación 31 03 2003
Próxima liquidación 30 04 2003

Motivo

La cuenta 042587004 tenía bloqueo judicial, por lo cual no estaba liquidando intereses y las fechas de última y próxima liquidación quedaron incorrectas y no permite su cancelación.

Validaciones

Después del cambio debe permitirla cancelación de las cuentas.

Pruebas solicitadas

Validar que las fechas de última y próxima liquidación correspondan con las fechas que deben actualizar.

Comentarios adicionales

Ninguno.

Documentación anexa

Se anexan pantallas B521 y B401

La pantalla B521 envía el mensaje al momento de cancelar la cuenta:

```

----- LINEAS A PANTALLA
      ULTIMA TRANSACCION: B521
-----
CODIGO CTA-CLIENTE : 042587004
DIVISA      : MXP
MOTIVO CANCELACION :
IMPORTE ABONO :
NUMERO DE IMPOSICION:
FECHA VALOR  :
IMPORTE CARGO :
SALDO PARCIAL :
FECHA-HORA OPER. OFF:
PAPEL ?      :
LIBRE        :
      ERRORES Y AVISOS
-----
CODIGO DE ERROR   : BGE0455
VARIABLE ERROR 1  : CUENTA C/LIQ. PENDIENTE
VARIABLE ERROR 2  : AVISAR A SISTEMAS
    
```

La pantalla B401 muestra que no esta liquidando intereses:

```

----- LINEAS A PANTALLA -----
      CONSULTA DE MOVIMIENTOS          0104-03

C.C.C.....: 0161 042587004   PESOS   HASTA 0104-03
SALDO.....:      0.00   DISPONIBLE:      0.00

FECHA_CENT_OPERACION   IMPORTE   SALDO   NUM.MOV._
21-06 2341 CHQ.PAG00008455   -50.00   1,577.04   2508
06-08 2186 CHQ.PAG00008466   -50.00   1,077.04   2509
31-08 2341 CHQ.PAG00008470   -40.00   677.04   2510
05-09 2341 DEP.EFECTIVO      450.00   1,127.04   2511
18-03 2341 CHQ.PAG00008864  -127.04   0.00   2512
    
```

Ejemplo 3

FORMATO DOCUMENTACION DE REQUERIMIENTOS E INCIDENCIAS

DATOS GENERALES

Folio 14765	Fecha de registro: 11/04/2002
Tipo de solicitud: requerimiento	Grupo asignado: captación
Banco : Bancrecer	Bancrecen
Prioridad: Urgente	Petición

DATOS USUARIO

Solicitante: Tania Paola Rosales	Teléfono 8-818-1789
Area: Operaciones	Analista: Armando Hernández

CORRECCION

Proteo:	Versión	
Bancrenet	Bancretel	Central X

Descripción detallada

Se solicita informar donde se realizo el pago del cheque 2302 por un importe de \$873.00 del cliente "Servicio a la comercialización". Los datos a informar son: fecha de pago y sucursal donde se pago.

Motivo

El área de operaciones solicita esta información para aclaraciones con el cliente.

Validaciones

Ninguna.

Pruebas solicitadas

Ninguna.

Documentación anexa

Solicitud del usuario.

CAPITULO

4

***SOLO AQUELLOS QUE SE ARRIESGAN A IR DEMASIADO LEJOS PUEDEN
DESCUBRIR LO LEJOS QUE SE PUEDE LLEGAR.***

POETA ESTADOUNIDENSE (1835-1920)

CAPITULO 4

EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

El objetivo de este capítulo es evaluar los resultados obtenidos con el funcionamiento del área de control y gestión indicando las ventajas y limitantes, la tendencia futura que enfrenta actualmente y el efecto que se ha logrado desde su inicio hasta la fecha.

4.1 EFECTO

Se menciona el siguiente análisis del periodo 2000-2002, se muestran cifras de solicitudes que fueron atendidas por el área de sistemas y el nivel de eficiencia que se obtuvo.

Las figuras 4.1 y 4.2 muestran las solicitudes recibidas asignadas a desarrollo separadas por requerimientos e incidencias y el tiempo invertido.

REQUERIMIENTOS RECIBIDOS

Fecha	Folios	Hrs/hombre
2000	4,094	78,385
2001	3,002	72,550
2002	1,514	28,819



Figura 4.1 Requerimientos y horas recibidas en el periodo 2000-2002.

INCIDENCIAS RECIBIDAS

Fecha	Folios	Hrs/hombre
2000	1,210	27,099
2001	1,414	28,522
2002	845	14,253

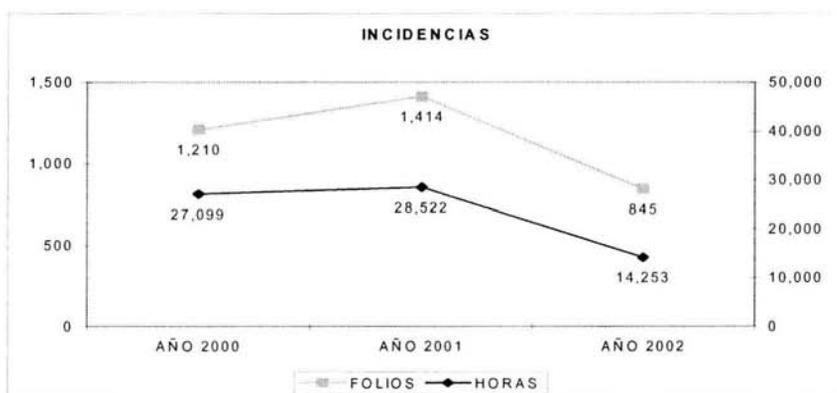


Figura 4.2 Incidencias y horas recibidas en el periodo 2000-2002.

Las figuras 4.3 y 4.4 muestran las solicitudes terminados por desarrollo separadas por requerimientos e incidencias y el tiempo invertido. En los años 2000 y 2001 se mantuvo un promedio de 3,000 horas anuales, descendiendo en el año 2002 por la venta de Bancrecer a Banorte.

REQUERIMIENTOS TERMINADOS POR DESARROLLO

Fecha	Folios	Hrs/hombre
2000	3,111	74,780
2001	3,020	73,883
2002	1,512	30,737

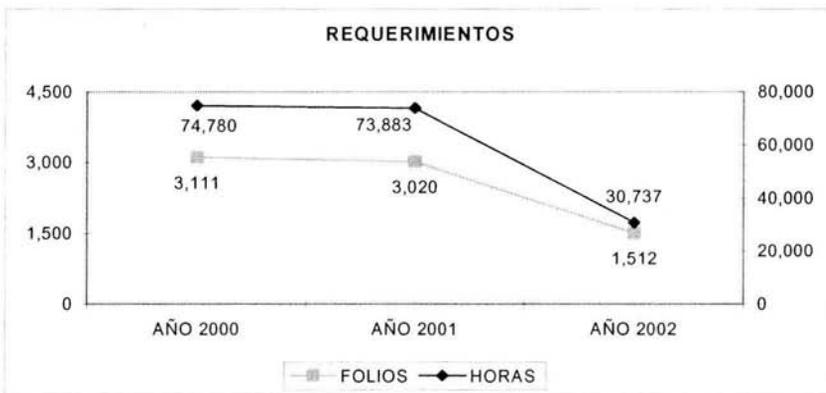


Figura 4.3 Requerimientos y horas terminadas en el periodo 2000-2002.

INCIDENCIAS TERMINADAS POR DESARROLLO

Fecha	Folios	Hrs/hombre
2000	2,046	27,830
2001	1,420	29,167
2002	796	13,672

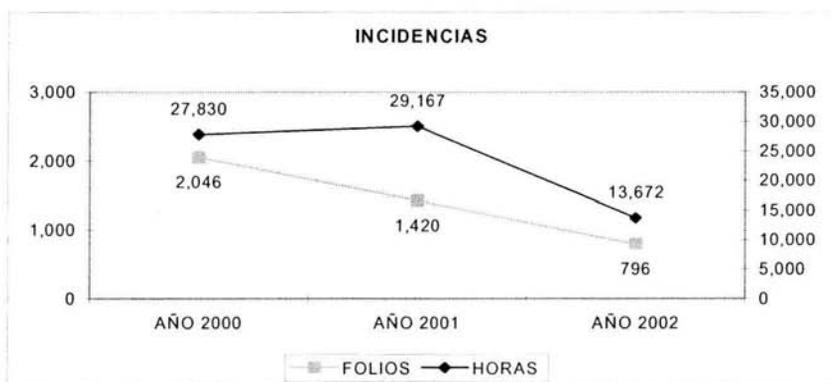


Figura 4.4 Incidencias y horas terminadas en el periodo 2000-2002.

Las figuras 4.5 y 4.6 muestran las solicitudes liberadas por el área de implantación separadas por requerimientos e incidencias y el tiempo invertido. Las cifras fueron descendiendo en el año 2002 por la venta de Bancrecer a Banorte.

REQUERIMIENTOS LIBERADOS POR IMPLANTACION

Fecha	Folios	Hrs/hombre
2000	3,921	93,625
2001	3,019	74,327
2002	1,535	31,657

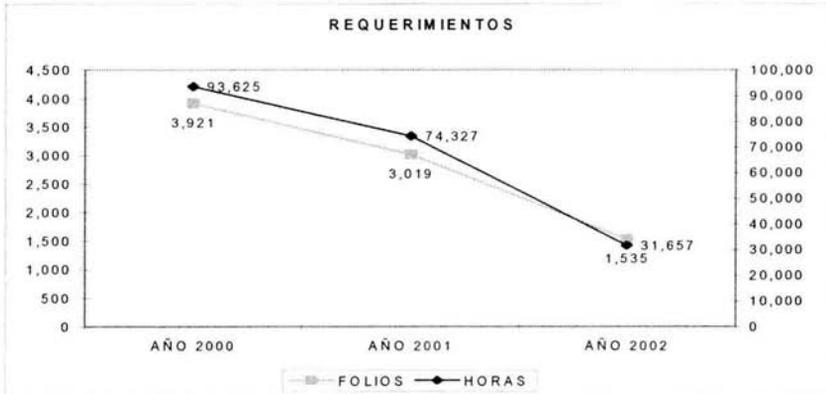


Figura 4.5 Requerimientos y horas liberadas en el periodo 2000-2002.

INCIDENCIAS LIBERADAS POR IMPLANTACION

Fecha	Folios	Hrs/hombre
2000	2,114	33,951
2001	1,420	29,356
2002	798	13,652

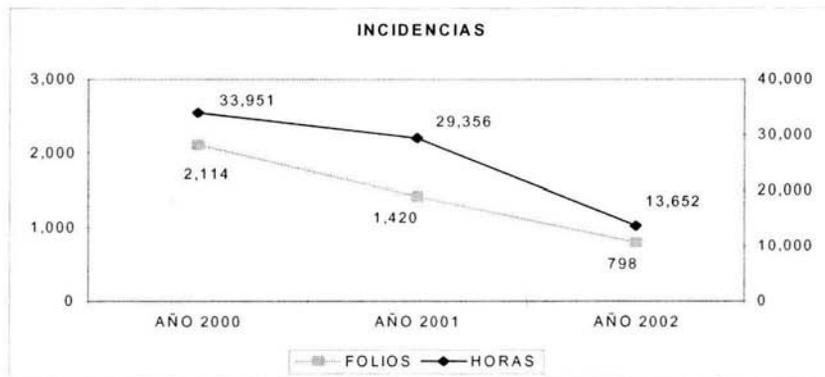


Figura 4.6 Incidencias y horas liberadas en el periodo 2000-2002.

TIEMPOS INVERTIDOS POR SOLICITUD LIBERADA EN PRODUCCION

A continuación se muestran los días invertidos en promedio por cada solicitud, el tiempo total son los días transcurridos desde la recepción de la solicitud hasta su liberación en producción incluyendo tiempos de espera y el tiempo real son los días transcurridos que se invirtieron para la atención de la solicitud (sin considerar tiempos de espera).

Tiempo total : 10 días

Tiempo real : 6 días

INTERVALO DE DIAS EN LOS QUE SE LIBERAN MAYOR NUMERO DE SOLICITUDES

La figura 4.7 muestra el intervalo de días promedio para liberar una solicitud.

Intervalo de días	Solicitudes
De 0 a 10 días	1,470
De 11 a 20 días	545
De 21 a 30 días	183
De 30 días en adelante	135

Figura 4.7 Solicitudes liberadas por intervalos de días.

PROBLEMAS RECIBIDOS DEL HELPDESK

A continuación se muestra el número de reportes recibidos por el helpdesk y el número de reportes escalados a desarrollo. Datos generados en el año 2002.

Recibidos: 2,329

Escalados a desarrollo: 372

RESUMEN DE REQUERIMIENTOS E INCIDENCIAS RECIBIDAS

A continuación se muestran las cifras con el número de problemas y solicitudes que recibe el área de gestión y control anualmente por las áreas el helpdesk y áreas operativas y el número de solicitudes escalados a desarrollo(figura 4.8).

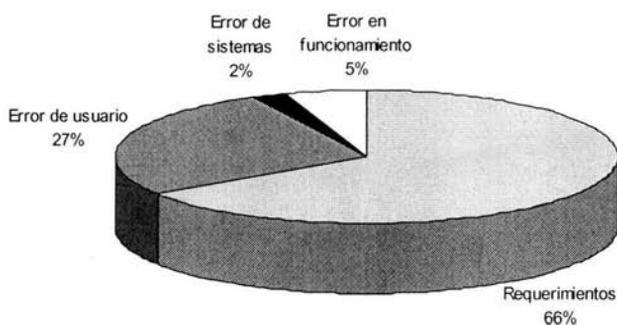
Problemas recibidos por el helpdesk	2,329
Solicitudes recibidas por áreas operativas	5,075
Total	7,404
Escalados a desarrollo	2,359
Solucionados por gestión y control	5,045

Figura 4.8 Solicitudes y problemas recibidos.

INFORMACION ANUAL POR TIPO DE SOLICITUD

Las siguientes gráficas (figura 4.9, 4.10 y 4.11) describen el número de solicitudes recibidas terminadas y liberadas anualmente, los cuales son clasificados por los distintos rubros que se mencionan.

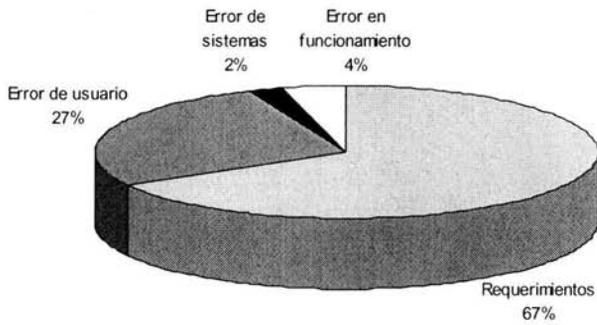
RECIBIDAS



TIPO DE SOLICITUD	Folios	Horas
Requerimientos	1,544	29,473
Error de usuario	640	10,240
Error de sistemas	50	1,013
Error en funcionamiento	125	2,346
	2,359	43,072

Figura 4.9 Solicitudes recibidas en el 2002.

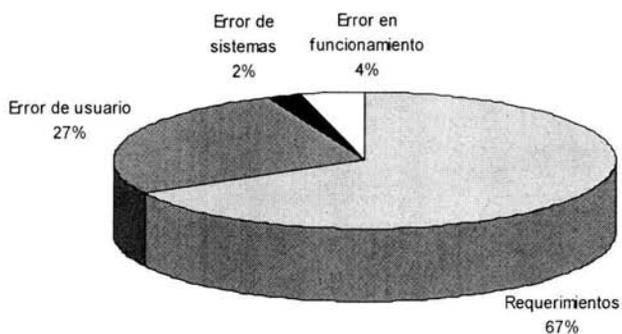
TERMINADAS



TIPO DE SOLICITUD	Folios	Horas
Requerimientos	1,539	31,321
Error de usuario	620	10,235
Error de sistemas	50	1,066
Error en funcionamiento	99	1,787
	2,308	44,409

Figura 4.10 Solicitudes liberadas terminadas en el 2002.

LIBERADAS



TIPO DE SOLICITUD	Folios	Horas
Requerimientos	1,562	32,260
Error de usuario	624	10,363
Error de sistemas	53	1,099
Error en funcionamiento	94	1,587
	2,333	45,309

Figura 4.11 Solicitudes liberadas en el 2002.

La figura 4.12 muestra la eficiencia promedio que tiene cada área de segundo nivel, la figura 4.13 contiene la eficiencia semanal de junio a septiembre del año 2000 del área de gestión y control, esta información de las áreas de segundo nivel es generada por el helpdesk.

DETALLE									
Departamento	Problemas	Abiertos	Cerrados	Pendientes	Fuera de tiempo	Tiempo transcurrido	Tiempo promedio transcurrido	Tiempo fuera	% eficiencia
Gestion y Control	50	0	150	0	0	236:22:00	01:34	00:00	100%
Distribución	3	0	3	0	0	16:28	05:29	00:00	100%
Sist. Distribuidos	8	1	7	0	0	18:13	02:16	00:00	100%
Sop.téc. a la prod.	2	1	1	0	0	21:33	10:46	00:00	100%
Comunicaciones	5	0	5	0	3	69:56:00	13:59	52:30:00	40%
Sop. téc. Central	0								-
Microinformática	19	7	3	9	3	510:49:00	02:53	183:53:00	84.21%

Figura 4.12 Tabla de eficiencia de áreas de segundo nivel.

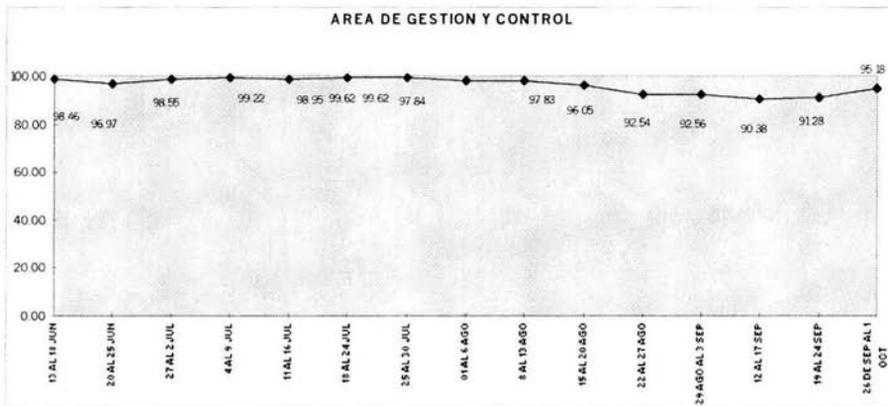


Figura 4.13 Tabla de eficiencia del área de gestión y control.

4.2 ANALISIS DE RESULTADOS

De esta forma y después de analizar los datos y gráficas presentadas podemos concluir que la principal ventaja que tiene el área de gestión y control en la organización del área de sistemas es el fortalecimiento que tiene sobre el control interno y ser independiente del personal de diseño y desarrollo de sistemas, dejando a estas áreas exclusivamente las funciones de diseño y construcción de programas y garantizando así su adecuada puesta en producción.

VENTAJAS

Algunas de las ventajas que generó la implementación de esta área se muestran en las siguientes actividades:

- ❖ Filtra los problemas y dudas del usuario.
- ❖ Realiza el seguimiento, asignación de problemas, planteamiento de soluciones correctivas y preventivas ó alternativas de solución.
- ❖ Concentra las solicitudes y la disponibilidad.
- ❖ Efectúa la actualización y registro de las solicitudes .
- ❖ Centraliza cualquier afectación por mantenimiento o mejora a las aplicaciones.
- ❖ Genera informe mensual y anual para la dirección de diseño y desarrollo de sistemas.
- ❖ Trabaja con un equipo de trabajo reducido y con experiencia en el sistema central (Altamira) y departamental.
- ❖ Interrelaciona con las áreas internas de tecnología y áreas operativas.
- ❖ Hay simplificaciones de actividades, procedimientos y operaciones.
- ❖ El procedimiento establecido disminuye los tiempos de ciclo, tiempos de operación y procesamiento de información, tiempos de entrega, riesgo en la puesta en producción de programas que afectan aplicaciones en ambientes productivos, ya que se garantiza su adecuado control.
- ❖ Evita errores, reprocesos, confusiones, conflictos interpersonales y pérdidas.
- ❖ Identifica las oportunidades de mejora con el objetivo de llegar a obtener: ahorros, mejores niveles de eficiencia, optimización de recursos, incremento de satisfacción del cliente (interno y externo).
- ❖ Realiza la medición de tiempos invertidos en la atención de solicitudes y es posible al mismo tiempo medir la productividad de los recursos.
- ❖ Existe control sobre versiones de programas en producción, formación y pruebas.

LIMITANTES

- ❖ El área de gestión y control no se encuentra dentro del proceso formal del ciclo de vida de un sistema de diseño y desarrollo de sistemas. Actualmente se está implementando en algunas instituciones bancarias (Santander y Banorte) adaptado a las necesidades de cada organización pero considerando estas actividades como base.
- ❖ No existen estructuras uniformes conforme a normas internacionales como la NORMA ISO9000:2000. Esto no es un requisito indispensable en las instituciones financieras ya que cada empresa utiliza sus propios métodos de trabajo, sin embargo se menciona en este trabajo por ser un proceso que se está implantando actualmente en el grupo Financiero Banorte sin que esto afecte la productividad del área de sistema.
- ❖ Se tiene parte de las actividades de mantenimiento de sistemas en un área que está fuera de desarrollo.

4.3 TENDENCIA FUTURA

En el año 2002 inicio la integración del Grupo Financiero Bancrecer con el Grupo Financiero Banorte, en donde las aplicaciones de Bancrecer en su mayoría permanecen, sin embargo hay cambios relevantes en la metodología que funcionaba para la atención de problemas, de solicitudes y la gestión de los mismos, medición de la productividad entre otras actividades, el área de sistemas está atravesando por una reestructura, con el intento de certificarse en la NORMA ISO9000:2000.

Se observó que la definición e implantación de una nueva metodología de trabajo y sobre todo el funcionamiento de todas las áreas en los procesos no se logra de un día para otro, se necesita cooperación del personal, coordinación de las áreas y demasiado esfuerzo para ver los resultados. Después de dos años de trabajo, ha generado en el área de sistemas más complicaciones que beneficios, ya que ha generado insatisfacción del cliente, saturación de registros, descontrol y despilfarro de recursos humanos.

Se ha atribuido varios factores que influyen para no lograr el objetivo de la certificación entre las cuales se mencionan algunas causas:

- Procesos que no aplican con el funcionamiento diario.
- Procesos de documentación excesivo.
- Rechazo del personal.

Los cambios que ha tenido el área de gestión y control y las funciones que ya no realiza:

- Recepción de requerimientos directamente del usuario.
- Cotizaciones para las solicitudes recibidas.
- Control y seguimiento de requerimientos en el ciclo de vida de un sistema.
- Medición de la productividad semanal y mensual de las áreas de desarrollo e implantación.
- La metodología utilizada esta siendo adaptada a los estándares internacionales de la NORMA ISO9000:2000.

Actualmente el área continúa con muy pocas funciones, el nombre cambio a soporte a desarrollo y su función principal es concentrar en el área los problemas de los sistemas centrales y distribuidos, filtrar únicamente a desarrollo los problemas que realmente necesitan una corrección definitiva y resolver las dudas operativas y de usuario. Existen más actividades que se van a incorporar en cuanto termine el proceso de integración de ambos sistemas en su totalidad.

El futuro y actividades del área de gestión y control todavía no son claras y concretas, será hasta finales del año 2004 cuando se defina su función en el Grupo Financiero Banorte.

4.4 EFICIENCIA DEL AREA DE SISTEMAS

La eficiencia del área de sistemas, en cuanto a la calidad y oportunidad de la información que genera, representa un poderoso eslabón, unido a la cadena de los servicios que presta la empresa o institución, como se muestra en la figura 4.14.

La información que se entrega a los usuario se divide en dos: a nivel operativo y a nivel directivo. A nivel operativo representa de gran utilidad para la administración lo cual se ve reflejado en la satisfacción de los usuarios finales, como son: clientes, proveedores, etc. A nivel directivo muestra los indicadores efectivos con lo cual podrá efectuarse la toma de decisiones oportuna y así determinar las estrategias a seguir, y evaluar los objetivos que fueron planteados inicialmente.¹⁴

¹⁴ Ricardo Hernández Jiménez. "Administración de la función informática". Trillas. México, 2003. Pág. 342

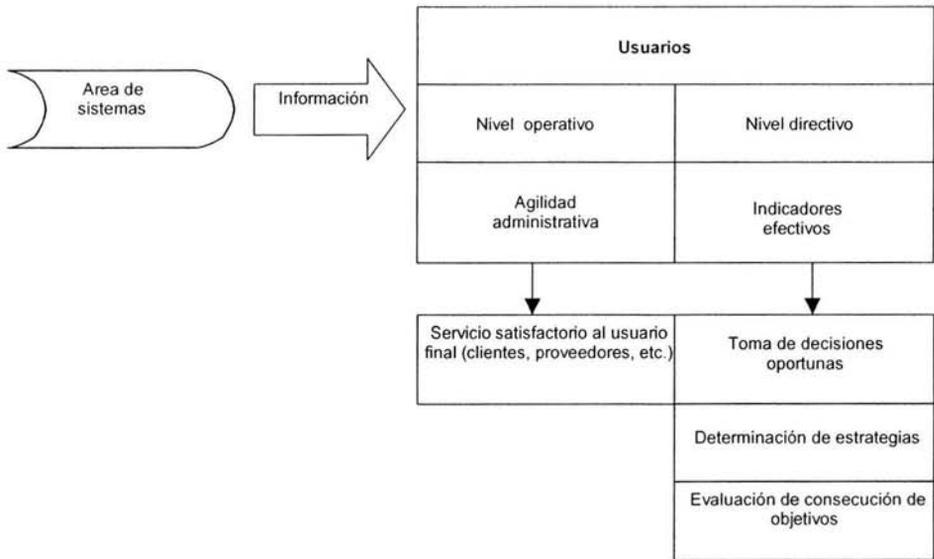


Figura 4.14 Eficiencia del área de sistemas.

CONCLUSIONES

El presente trabajo describió el inicio de un área de gestión y control de solicitudes dentro de la organización de sistemas del Grupo Financiero Bancrecer, con objetivos específicos y métodos de trabajo que permitieron conocer el grado de avance de los requerimientos e incidencias utilizando un procedimiento de orden interno para proveer el apoyo necesario a las operaciones cotidianas, de modo que estas fueran llevadas a cabo de acuerdo con un orden y exactitud como fueron establecidas.

La implantación definitiva de este tipo de áreas involucra la vigilancia permanente de la metodología implantada y el control y seguimiento de las solicitudes.

La evaluación del funcionamiento del área se realizó con medición de resultados y corrección de fallas y se dividió en dos grandes rubros: el control de incidencias y requerimientos y la evaluación del sistema, revisando no sólo sus resultados sino la forma de operar(estándares, resultados, y medidas correctivas realizadas).

El trabajo mostró eficiencia que se generó por la creación del área, reduciendo drásticamente los errores y los altos costos que esto representaba. Esto fue posible gracias a los conocimientos adquiridos sobre administración de centros de cómputo y análisis y diseño de sistemas.

Para administrar los registros fue necesario crear un sistema que permitiera su captura y control en sus diferentes status y áreas por las que debía ser asignado.

Actualmente a través de la NORMA ISO9000:2000 se busca el mejoramiento de los actuales sistemas de trabajo y un proceso funcional adecuado a las nuevas necesidades que hay con la integración de las dos instituciones (Bancrecer y Banorte) y con las áreas que existen.

Todavía existen empresas que no siguen lineamientos de trabajo seguros y los errores son los que consumen más tiempo y dinero.

Es necesario mencionar que otras instituciones bancarias como Santander y Banorte han incluido en la organización de sistemas un área con las características descritas en este trabajo, en Santander con personal que laboró en esta misma área sin que hayan participado en el inicio del área, procedimientos y funciones establecidas.

Es de vital importancia que cada área fije sus objetivos concretos, así como los niveles de servicio que persigue, para que en ciertos lapsos pueda compararse si han sido cumplidos los objetivos establecidos de acuerdo a lo planeado. Si no es así, se requerirá revisión para detectar las causas y establecer los correctivos oportunos para encauzar el camino.

De lo contrario, si los objetivos se van cubriendo, será sencillo comprender el nivel de productividad y mantener los esfuerzos en forma persistente a fin de continuar la trayectoria hacia arriba, sin descuidar ningún factor que la interrumpa. De cualquier manera, mediante esta estrategia, también es posible definir estancamientos o desviaciones, de una manera oportuna.

Es posible alcanzar el objetivo de productividad generando un conjunto de técnicas y procedimientos para lograr obtener el máximo provecho de los recursos humanos y de cómputo.

Es importante que el área de sistemas produzca información veraz y oportuna por lo que es necesario que los mecanismos administrativos de la organización estén claramente establecidos y sean funcionales en su totalidad. Sin importar el tamaño de área de sistemas y para estar en un marco productivo adecuado se necesita mejorar la calidad, el orden, la satisfacción de los usuarios, la optimización en el uso de recursos de cómputo, capacitación al personal y cualquier indicio de madurez técnica.

Finalmente una organización necesita mantener un grado satisfactorio de eficiencia interna y para ello debe buscar obtener un máximo de productos con un mínimo de recursos pero debe tener presente que sólo es posible alcanzar el objetivo de productividad planteado, si cuenta y aplica técnicas y procedimientos bien definidos.

BIBLIOGRAFIA

Guillermo Gómez Ceja.
"Sistemas Administrativos"
Editorial Mc Graw Hill
México, 1997.

Joaquín Rodríguez Valencia
"Estudio de sistemas y procedimientos administrativos"
Editorial Económico Administrativos.
México, 2002
Tercera edición.

Ricardo Hernández Jiménez.
"Administración de la función informática"
Editorial Trillas
México, 2003.
Séptima edición.

Alfredo Elizondo Decanini
"Manual ISO 9000:2000"
Editorial Ediciones Castillo
México, 2002
Primera edición.

Kendall Kenneth y Kendall Julie E.
"Análisis y diseño de sistemas"
Editorial Pearson Educación
México, 1997
Tercera edición.

Ricardo Hernández Andrés Alvarado
"Informática en administración"
Editorial Trillas
México, 1992
Primera edición.

Susana González Reyna
"Manual de redacción e investigación documental"
Editorial Trillas
México, 2002
Séptima edición.

SENN, James A.
"Análisis y Diseño de sistemas de Información"
Editorial McGraw Hill
México 1992.

Grupo Financiero Bancrecer
"Procedimiento para el mantenimiento del sistema"
México 1997.

ANEXOS

ANEXO A. Cuadro de documentación de solicitudes

Documento	Nuevo desarrollo o modificación a un reporte	Nuevo desarrollo o modificación de transacción	Nuevo proceso batch	Optimización de procesos
D210 Definición de reporte	✓			
D220 Definición formato reporte	✓			
D310 Definición pantalla		✓		
D320 Definición formato pantalla		✓		
T215 Descripción de ejecutable	✓	✓	✓	✓
D510 Estructura de archivos			✓	

Instrucciones de llenado

Reporte (D210)	Si la solicitud es un nuevo reporte o una modificación al existente indicar : nombre, frecuencia de emisión, número de copias, forma de envío, áreas que lo recibirán. Se indica para cada campo de reporte, su referencia dentro del formato anexo (documento D220), su nombre estándar y su descripción funcional.
Reporte (D220)	Cada campo que indique en el formato será referenciado y coherente con respecto al documento D210.
Pantalla (D310)	Se indica el propósito de la pantalla (nueva o modificación), se indicará los siguientes campos: referencia dentro del formato anexo (documento D320), nombre estándar, descripción funcional, tipo, longitud mínima y máxima, tipo de uso (obligatorio y opcional), posibles valores, valor por defecto y referencia con el tipo de validación a realizar. Considerar las teclas de función que se deben incluir o eliminar.
Pantalla (D320)	Cada campo que indique en el formato será referenciado y coherente con respecto al documento D310.
Ejecutable(T215)	Se indica el propósito, nombre y tipo (online, reporte, batch, etc) del ejecutable. En la descripción larga de la funcionalidad del ejecutable se tendrá que identificar cualquier tabla y rutina externa requerida. Adicionalmente se deberá indicar el tipo de acceso a las tablas requeridas.
Archivo (D510)	Se indica el propósito del archivo (nuevo o modificación) se indicará: distribución y frecuencia de emisión, se describirá el layout del archivo, detallando el tipo, longitud y observaciones especiales que se deberán considerar para la modificación.

ANEXO B. Soporte para el cierre de solicitud

1. Referencias

Número de folio	Fecha de inicio
Aplicación	Fecha de terminación

Petición	Urgente
Bancrecer	Bancrecen
Batch	Onlíne

Supervisor
Programador
Validaciones
Folios

Descripción del problema

Cambio de expectativa

2. Solución

Descripción detallada de solución

3. Objetos modificados

Lista de objetos nuevos o modificados

N/M	Nombre	Tipo	Folio MC	Modificación efectuada

Tipos posibles de objetos

P	Programa	C	Copy
J	JCL	E	Parámetro
A	Archivo	F	Formatos
T	Tabla	M	Mapas
N	Narrativa	X	Otros

Instrucciones de llenado

Número de folio	Anota el número de registro del ServicesCenter.	
Aplicación	Nombre de la aplicación.	
Fecha de inicio	Fecha en que se inició la atención del registro.	
Fecha de terminación	Fecha en que se terminó de atender el registro.	
Petición	Informa si es petición.	
Urgente	Informa si es urgente.	
Bancrecer	Informa si es Bancrecer.	
Bancrecen	Informa si es Bancrecen.	
Batch	Informa si es batch.	
Online	Informa si es online.	
Supervisor	Se anota el nombre del supervisor que atendió el registro.	
Programador	Se anota el nombre del programador que atendió el registro.	
Validaciones requeridas	Se indican las validaciones a llevar a cabo.	
Folios	Folios asignados para pase a producción, formación, etc.	
Descripción de la solicitud	Copia de la descripción del problema indicado en el ServicesCenter.	
Cambio de expectativa	Descripción y justificación del cambio de expectativas y de horas.	
Descripción detallada de solución	Se indicar a detalle las actividades efectuadas para la solución.	
Lista de objetos nuevos o modificados	Número de modificación	Indicar si es narrativa o mapa.
	Nombre	Anotar nombre del objeto.
	Tipo	Anota el tipo de objeto.
	Folio MC	Anota el folio de mesa de control.
	Modificación efectuada	Describe la modificación efectuada.
	Tipos posibles de objetos	P PROGRAMA J JCL A ARCHIVO T TABLA N NARRATIVA F FORMATOS C COPY E PARAMETRO M MAPAS X OTROS

Anexo C. Control de cambios

Nombre: _____ Area: _____ Tel: _____ Banco: _____ Ambiente: _____ Aplicación: _____
Cambio () o Solicitud () Fecha de aplicación: _____ dd/mm/aa Tipo de cambio o solicitud: planeado () emergente () Aplicativo: hardware () software ()
Núm. de problema (solución a problema productivo) _____ Núm. de solicitud _____
Descripción de cambio
Dependencias para su aplicación
Requerimientos o instrucciones especiales ó instrucciones del servicio
Plan de retorno en caso de falla
Productos a obtener
Áreas afectadas por el cambio Desarrollo Bancrecer () Desarrollo Bancrecen () Desarrollo Departamental () Soporte técnico () Comunicaciones () Producción () Sistemas distribuidos ()
Resultado del cambio

Instrucciones de llenado

Nombre	Nombre del solicitante del cambio.
Area	Area a la que pertenece el solicitante del cambio.
Teléfono	Teléfono del responsable del cambio.
Banco	Banco o Entidad que afecta el cambio solicitado.
Ambiente	Ambiente que afecta el cambio.
Aplicación	Aplicación a la que afecta el cambio.
Cambio o solicitud	Cambio: es utilizado para actualizar o modificar cualquiera de los ambientes productivos. Solicitud: es utilizado para atender solicitudes que no afecten el estado actual de los ambientes productivos.
Fecha de aplicación	Fecha propuesta por el solicitante para la aplicación del cambio.
Tipo de cambio o solicitud	Marcar con una "X" los campos que procedan.
Número de registro	Anotar número del reporte del ServicesCenter que corresponde a este cambio.
Número de solicitud	Anotar el número de solicitud del SevicesCenter que corresponde a este cambio.
Descripción del cambio	Explicar en qué consiste el cambio, si es una modificación o una nueva incorporación.
Dependencias para su aplicación	Indicar si necesita de otros elementos para la aplicación del cambio.
Instrucciones especiales	Indicar si para la aplicación del cambio requiere de procesos especiales.
Plan de retorno en caso de falla	Indicar plan de trabajo paso por paso para el regreso del cambio e informar su dependencia y/o afectaciones.
Productos a obtener	Indicar a que usuario va dirigido y los productos (estipulando cuando debe recibirlo).
Areas afectadas por el cambio	Indicar las áreas donde puede impactar la aplicación del cambio, y enviar el vo.bo. del responsable.
Resultado del cambio	El ejecutor del cambio debe registrar si el cambio fue exitoso o quedo pendiente de aplicación y la causa, se enviara al solicitante del cambio el resultado obtenido.

Anexo D. Control de solicitudes implantación

Número de folio	Validaciones
Analista de implantación	Transacción afectada
Programador	Nombre del reporte
Folio cambios	Periodicidad
Modulo	Documento emitido: procedimiento () circular ()
Tipo	Nombre y número de circular

Datos del solicitante		Bitácora de acontecimientos	
Nombre		Fecha recepción en ServiceCenter	
Área		Fecha inicio pruebas	
Teléfono		Fecha vo.bo /liberación	
Cr		Fecha entrada a producción	

Actividades a realizar	Fecha de realización	Status	Resultado de la actividad
Pase de elementos al ambiente productivo			
Seguimiento después del cambio aplicado			
Seguimiento con el usuario			

Elementos relacionados con la solicitud

Elementos	Tipo	Fecha de la modificación

Instrucciones de llenado

Número de folio	Se anota el número de requerimiento o incidencia.	
Analista de Implantación	Se anota el nombre del analista que efectúa las pruebas.	
Programador	Se anota el nombre del programador que atendió el registro en el área de desarrollo.	
Folio cambios	Se anota el folio de pase a producción.	
Módulo	Se anota el modulo al que pertenece.	
Tipo	Se anota si es: corrección, optimización, desarrollo, análisis, etc.	
Validaciones	Indicar donde debe efectuarse la prueba.	
Transacción afectada	Indica la transacción afectada (si procede).	
Nombre del reporte	Indica el nombre del reporte.	
Periodicidad	Indicar si la periodicidad es diaria, semanal, mensual, etc.	
Documento emitido	Indica si generó procedimiento, circular o flyers, así como título y número.	
Nombre y circular	Informa el nombre y número de circular.	
Datos generales de solicitante	Indica nombre, área, cr, teléfono.	
Bitácora de acontecimientos	Fecha de recepción en ServiceCenter, fecha de inicio pruebas, fecha visto bueno liberación, fecha entrada a producción.	
Descripción del problema o solicitud	Detallar en que consiste el problema o solicitud en forma clara y precisa.	
Observaciones	Indicará algún aspecto que debe a tomarse en cuenta.	
Actividades a realizar	Pase de elementos al ambiente productivo	Anotar en qué fecha se realizó la actividad.
	Seguimiento después del cambio aplicado	Anota si está correcto.
	Seguimiento con el usuario	Anota la fecha de terminación de la actividad.
	Resultado de la actividad	Anota el resultado obtenido.
Elementos relacionados	Elementos	Anota el elemento, aplicación o programa.
	Tipo	Anota el tipo de elemento: rutina, JCL, query, etc.
	Fecha de la modificación	Anota la fecha en que se realizó la modificación.
	Clave usuario	Anota la clave del usuario que efectuó la modificación.

Anexo E. Carátula de solicitud

FORMATO DOCUMENTACION DE REQUERIMIENTOS E INCIDENCIAS

Datos generales

Folio	Fecha de registro
Tipo de solicitud	Grupo asignado

Banco : Bancrecer ()	Bancrecen ()
Prioridad: Urgente ()	Petición ()

Datos usuario

Solicitante	Teléfono
Area	Analista

Corrección

Proteo	Versión	
Bancrenet	Bancretel	Central

Descripción detallada

Motivo

Validaciones

Pruebas solicitadas

Comentarios adicionales

Documentación anexa

Instrucciones de llenado

Folio	Folio asignado del ServicesCenter.
Fecha de registro	Fecha en que se registra en el sistema.
Tipo de solicitud	Clasificación del requerimiento o incidencia.
Grupo asignado	Grupo de trabajo que atiende la solicitud.
Banco	Banco solicitante.
Prioridad	Prioridad asignada (petición o urgente).
Solicitante	Usuario que solicita.
Area	Nombre del área que solicita.
Teléfono	Teléfono del usuario.
Analista	Analista de gestión y control que atiende la solicitud.
Corrección	Area donde se efectuara la corrección.
Descripción detallada	Descripción detallada del requerimiento o problema.
Motivo	Indicar el motivo del requerimiento o la causa del problema.
Validaciones	Incluir las validaciones a considerarse para el desarrollo.
Pruebas solicitadas	Pruebas que deben efectuarse.
Comentarios adicionales	Indicar si es necesario emitir una circular o procedimiento.
Documentación anexa	Ver anexo F.

Anexo F. Documentación de soporte

Como documentación anexa se considera lo siguiente:

Formatos D210, D310, memorándums y solicitud formal del usuario.

Al tratarse de una corrección en alguna aplicación se tendrá que indicar:

- Ambiente.
- Código de error.
- Transacción.
- Ejemplos.
- Datos capturados.

Al tratarse de un reproceso o reporte nuevo se tendrá que indicar:

- Fecha de reproceso.
- Datos que debe contener el reporte o listado.
- Periodicidad.
- Formato de envío.
- Formatos D210 y D220

Al tratarse de una transacción nueva:

- Formatos D310 y D320
- Funcionalidad de la transacción.
- Recursos de seguridad.

Al tratarse de una optimización de proceso se tendrá que indicar:

- Tiempo de proceso real actual.
- Tiempo de proceso esperado.

Anexo G. Tabla de prioridades

Prioridad	Criterio	Nivel de atención
Emergente	Impacto al cliente o aplicaciones productivas.	Atención inmediata
Urgente	Requerimientos oficiales o solicitudes para el negocio.	Define el comité de requerimientos e Incidencias
Petición	Peticiones y mejoras al sistema que no afectan a usuarios o clientes.	Atención de acuerdo a prioridades