



Escuela de Graduados

***Trabajo Final para optar por el título de Maestría en
Gerencia y Productividad***

Título:

***“Mejora del proceso de atención de requerimientos
al área de Ingeniería de Información Gerencial del
Banco Múltiple León en el período
enero-diciembre 2012”.***

Sustentante:

Nombre:

Yanilka García Amparo

Matrícula

2012-0267

Tutor:

Ivelisse Comprés

Santo Domingo, D. N.

Noviembre, 2013.

RESUMEN

En este trabajo final se buscó identificar el tiempo de respuesta real de los requerimientos del área de Ingeniería de Información Gerencial, conocer el proceso de los requerimientos y medir el nivel de productividad del personal del área ante la demanda existente, en el Banco Múltiple León de Santo Domingo República Dominicana, evaluado en el período enero-diciembre 2012. Debido a los hallazgos encontrados en el tiempo de respuesta a los requerimientos realizados por los usuarios, lo cual generó la disminución del servicio brindado, y después de haber realizado el tipo de investigación descriptivo y explicativo para entender el proceso de atención de los requerimientos e identificar las causas del problema, aplicado el método de observación para acumular hechos y actividades que ayudaron a identificar el problema, y el método cuantitativo a través de las entrevistas y encuestas realizadas a los empleados, se hizo un análisis de estos resultados en el que se determinó que debía realizarse una reestructuración del departamento, había falta de personal, se reflejaba debilidad en la capacitación y entrenamiento de los empleados y los procesos no eran identificados de forma correcta. Por lo tanto se aplicaron las propuestas de mejoras para disminuir los retrasos en la entrega de requerimientos, el departamento fue reestructurado en dos áreas especializadas, esto conllevó la creación de nuevas posiciones, la contratación de más personal, la optimización del flujo del proceso de los requerimientos y un programa de capacitación y entrenamiento para brindar un mejor servicio a los usuarios.

ABSTRACT

In this final paper we sought to identify the actual response time of the requirements, know the process requirements and measure the level of staff productivity of the area to the existing demand in Multiple Bank León's Engineering Management Information department, located in Santo Domingo, Dominican Republic, evaluated in the period January to December 2012. Because of the findings in the response time to the requests made by users, which generated a decreased in the service provided, and after making the kind of descriptive and explanatory research to understand the process of requirements and identify the causes of the problem, applied the method of observation to accumulate facts and activities that helped identify the problem, and the quantitative method through interviews and surveys of employees ,an analysis of these results were made and it was determined that it should be made a restructuring of the department , there was lack of staff, showed weakness in the training and coaching of employees and difficulty in identifying the correct version of the processes. Therefore we applied the proposed improvements to reduce delays in the delivery of requirements, the department was restructured into two specialized areas, and this led to the creation of new positions, hiring more staff, optimizing the process flow of the requirements and a training program and training to provide better service to users.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por su bondad, por su amor, por darme la fortaleza para llevar a cabo esta maestría y por todas las bendiciones que me ha regalado.

Gracias a mi familia y a las personas que han colaborado en el desarrollo de esta investigación y por estar presentes en este trayecto de mi vida.

DEDICATORIA

Dedicado a mi madre por todo su amor y por enseñarme a ser una persona de principios y valores, a mi esposo por su comprensión, estímulo y apoyo incondicional brindado en cada momento y a mis tres hijos, a quienes amo con todo mi corazón.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. LOS REQUERIMIENTOS	4
1.1 Ingeniería de Requerimientos	5
1.2 Fuentes de los Requerimientos.....	7
1.3 Requerimientos del Usuario	8
1.4 Requerimientos del Sistema.....	9
1.5 Proceso de los Requerimientos	10
1.5.1 Estudio de Viabilidad	11
1.5.2 Obtención y Análisis de Requerimientos	11
1.5.3 Especificaciones de Requerimientos.....	12
1.5.4 Validación de Requerimientos	13
1.6 Gestión de Requerimientos	14
CAPÍTULO II. BANCO MÚLTIPLE LEÓN	17
2.1 Historia	17
2.2 Filosofía Corporativa	18
2.2.1 Visión	18
2.2.2 Misión.....	18
2.2.3 Principios	19
2.2.4 Valores.....	19
2.3 Productos y Servicios.....	19
2.4 Gestión de Sistemas y Tecnologías del Banco Múltiple León	21
2.5 Servicios del área de Ingeniería de Información Gerencial	23
2.6 Descripción de puestos del área de Ingeniería de Información Gerencial	25
2.7 Proceso de los Requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial	27
2.8 Tipos de Investigación	31
2.9 Métodos de Investigación	31
2.10 Herramientas de Investigación	32
2.10.1 Entrevistas.....	33
2.10.1.1 Objetivos de la Entrevista	33
2.10.2 Encuestas.....	34
2.10.2.1 Objetivos de la Encuesta	35
2.11 Análisis de las Entrevistas	35
2.12 Análisis de las Encuestas	39
2.13 Diagnóstico de las Entrevistas y Encuestas.....	52
CAPITULO III. MEJORA DEL PROCESO	54
3.1 Definición de la Propuesta.....	54
3.2 Objetivos de la Propuesta.....	55

3.3	Mejora del Proceso	55
3.3.1	Recursos Humanos	59
3.3.2	Recursos Tecnológicos	62
3.3.3	Recursos Financieros.....	63
CONCLUSIONES		65
LISTAS DE REFERENCIAS		67
ANEXOS.....		70
Anexo 1. Entrevistas.....		71
Anexo 2. Encuestas.....		72

LISTA DE TABLAS

Cuadro 1. Requerimientos recibidos año 2012	36
Cuadro 2. Porcentaje de Requerimientos atendidos año 2012.....	38
Cuadro 3. Frecuencia solicitud de Requerimientos.....	39
Cuadro 4. Cantidad de Requerimientos solicitados	40
Cuadro 5. Tipos de Requerimientos.....	41
Cuadro 6. Tiempo para desarrollar los Requerimientos	41
Cuadro 7. Tiempo para iniciar los Requerimientos	42
Cuadro 8. Actitud de servicio	43
Cuadro 9. Capacitación y Entrenamiento del personal.....	44
Cuadro 10. Calidad del servicio.....	45
Cuadro 11. Facilidad de comunicación	46
Cuadro 12. Área Laboral.....	47
Cuadro 13. Tiempo en la empresa	48
Cuadro 14. Sexo	49
Cuadro 15. Posición en la empresa	50
Cuadro 16. Presupuesto de la Mejora.....	63

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1. Organigrama del área de Ingeniería de Información Gerencial.....	25
Gráfico 2. Diagrama de Flujo del proceso de requerimientos	30
Gráfico 3. Requerimientos recibidos año 2012.....	37
Gráfico 4. Porcentaje de Requerimientos atendidos año 2012.....	38
Gráfico 5. Frecuencia solicitud de Requerimientos.....	39
Gráfico 6. Cantidad de Requerimientos solicitados	40
Gráfico 7. Tipos de Requerimientos.....	41
Gráfico 8. Tiempo para desarrollar los Requerimientos	42
Gráfico 9. Tiempo para iniciar los Requerimientos	43
Gráfico 10. Actitud de servicio	44
Gráfico 11. Capacitación y Entrenamiento del personal	45
Gráfico 12. Calidad del servicio	46
Gráfico 13. Facilidad de comunicación	47
Gráfico 14. Área Laboral	48
Gráfico 15. Tiempo en la empresa	49
Gráfico 16. Sexo	49
Gráfico 17. Posición en la empresa.....	50
Gráfico 18. Diagrama de Flujo de la mejora del proceso de requerimientos	57
Gráfico 19. Organigrama propuesto para la mejora.....	60

INTRODUCCIÓN

La base fundamental a la que deben atender las empresas del sector financiero es el servicio que se brinda a los clientes, por lo que es indispensable brindar la mejor atención y cumplir en el tiempo prometido sus requerimientos. También la aplicación constante de mejora continua en la calidad de los productos y servicios para satisfacer las necesidades del cliente es uno de los ejes fundamentales para mantener el negocio, ya que determinará el éxito o posible fracaso de una empresa.

Debido a la competencia agresiva y las nuevas tecnologías que surgen en el mercado, las cuales determinan la búsqueda de mejores servicios, eficiencia y reducción de costos operativos, las empresas se han visto en la necesidad de implementar cambios en sus procesos a la hora de enfrentar los retos que se le presentan.

En este trabajo final se realizará una mejora al proceso de atención de los requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León de Santo Domingo basado en el período enero-diciembre 2012, motivado por las quejas presentadas por los usuarios con relación al tiempo de respuesta de sus requerimientos.

A través de esta investigación se pretende identificar el tiempo de respuesta real de los requerimientos, conocer el proceso, medir el nivel de productividad del personal y establecer acciones que a través de su ejecución permitan dar una solución a la problemática presentada en el área de Ingeniería de Información Gerencial.

Existen varios planteamientos de algunos autores como es el caso de Philip Kotler, Kaoru Ishikawa y Ricardo Fernández García, los cuales abarcan temas referentes a la satisfacción del cliente, la calidad, mejora continua y optimización de los procesos, elementos claves para cualquier empresa, ya que los productos y servicios de alta calidad proporcionan a

una empresa grandes ventajas ante la competencia, lo cual permite hacer las cosas cada vez mejor en sus procesos, para exceder las expectativas de sus clientes.

El análisis de esta investigación se desarrollará mediante el tipo de estudio descriptivo y explicativo; a través del estudio descriptivo se hará un análisis detallado del proceso de atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial, se aplicará el estudio explicativo para identificar las causas por las cuales se está ocasionando la demora en los tiempos de respuesta brindados a los usuarios. El método de observación será utilizado para acumular hechos y actividades, que ayudarán a identificar la raíz del problema, el método cuantitativo ayudará a realizar un diagnóstico preciso de los hechos, a través de los datos numéricos capturados de las muestras realizadas, y las técnicas utilizadas serán las entrevistas y encuestas, a través de las cuales se podrán conocer las opiniones y percepciones de los empleados que componen el área de Ingeniería de Información Gerencial y de los usuarios que solicitan requerimientos a esta unidad.

Para confirmar la veracidad de las informaciones planteadas en esta investigación, al finalizar este trabajo final se presentarán las informaciones proporcionadas a partir de las fuentes citadas y consultadas por diferentes autores para su desarrollo y elaboración.

Algunas dificultades que pueden presentarse en el desarrollo de este trabajo de investigación corresponden a la cooperación de los usuarios para completar las encuestas a tiempo y la falta de documentación necesaria para llevar a cabo la ejecución exitosa del mismo.

El desarrollo del presente trabajo estará compuesto de tres capítulos: el capítulo I Los Requerimientos su objetivo principal es explicar al lector el concepto de los requerimientos, el capítulo II se refiere al Banco Múltiple León el cual tiene como objetivo conocer la empresa en la que se estará desarrollando esta investigación, los servicios y productos que ofrece, el

análisis de las entrevistas y encuestas que se realizarán a los empleados y el capítulo III corresponde a la Mejora de la Propuesta, este tiene como objetivo proponer un plan de mejora del proceso de atención de los requerimientos el área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León.

CAPÍTULO I. LOS REQUERIMIENTOS

El objetivo de este capítulo es explicar el concepto de los requerimientos, los diferentes actores que participan, los tipos de requerimientos, conocer su flujo. Situar al lector en el ámbito de las peticiones de servicio al área de Tecnología.

Los Requerimientos son la descripción de los servicios que debe proporcionar un sistema o una restricción de éste (Sommerville, 2005).

Los ejecutivos de cada nivel de una organización deben tomar decisiones y trabajar con distintos procesos, por lo que tienen diversas necesidades de información que dan origen a los requerimientos, estas informaciones se utilizan para las operaciones diarias y para definir las estrategias de la empresa.

El éxito de cualquier empresa dependerá en gran medida de las decisiones que tomen sus directivos, por lo que esto implica que deben identificar las necesidades del cliente para ofrecer productos y servicios con mayor calidad y eficiencia, integrando a todos los empleados en este proceso, ya que la confianza del cliente hacia la empresa representa casi todo.

Es importante resaltar la labor de Kaoru Ishikawa (1994), impulsador del proceso permanente de mejoramiento. “El Control de Calidad consiste en el desarrollo, diseño, producción, comercialización y prestación del servicio de productos y servicios con una eficacia del coste y una utilidad óptimas, y que los clientes comprarán con satisfacción. Para alcanzar esta meta es necesario que todos los empleados de la empresa

promuevan y participen en poner en práctica esta nueva forma de pensar”.

Los requerimientos de información son solicitados a Tecnología de la Información por la Administración de nivel superior, aquellos directivos que toman decisiones que pueden afectar a toda la organización y tienen impacto de gran alcance, y la Administración de nivel inferior, sus decisiones afectan un número de unidades más reducidas y se ejecutan a corto plazo (Oz, 2001).

Las Tecnologías de la Información sirven de apoyo a los procesos de la alta gerencia, a través de la planificación y desarrollo de los diferentes sistemas, proporcionando así las herramientas necesarias a través de los equipos tecnológicos para mejorar la calidad y productividad de la empresa, de acuerdo a los objetivos estratégicos definidos.

Según el Informe Global de las Tecnologías de la Información 2012, República Dominicana se coloca en la posición 87 de 142 países evaluados, con ocho puntos por debajo de la posición que ocupó el año anterior, pero manteniendo la misma puntuación respecto a los resultados del informe del año anterior. El aprovechamiento de las TIC'S proporciona las posibilidades de incrementar el desarrollo, el crecimiento económico y mejores condiciones de vida para el país, son muchos los retos que debe enfrentar República Dominicana, trazar políticas y estrategias para expandir la potenciación de las TIC'S (Rodríguez, 2012).

1.1 Ingeniería de Requerimientos

Utilizar técnicas que permitan analizar y documentar los requerimientos que realizan los clientes y usuarios, resulta de gran utilidad para las empresas.

Ingeniería de Requerimientos, es el conjunto de tareas que conducen a comprender cuál será el impacto del software sobre el negocio, qué es lo que el cliente quiere y cómo interactuarán los usuarios finales con el software (Pressman, 2006).

La Ingeniería de Requerimientos ayuda a establecer una metodología práctica para proveer los servicios requeridos de un sistema, definiendo así todas las actividades que componen el proceso de los requerimientos.

Surge a mediados de los años setenta, convirtiéndose así en una pieza importante del ciclo de vida de desarrollo de software en todas las organizaciones (Córdoba, 2013).

Según (Córdoba, 2013) destaca la importancia de la Ingeniería de Requerimientos, en varios puntos:

- a) Proporciona un punto de partida para las estimaciones de costos.
- b) Permite gestionar las necesidades de los proyectos de desarrollo de software de manera estructurada y precisa.
- c) Apoya a la gestión de riesgos del proyecto de desarrollo, al permitir la calificación de los requerimientos por complejidad para el negocio.
- d) Disminuye los costos y retrasos del proyecto, aportando beneficios para la empresa.
- e) Es un mecanismo para que el usuario considere sus necesidades de una manera formal.
- f) Representa una forma de entendimiento entre usuarios y desarrolladores para asegurar el éxito del proyecto.
- g) Evita la utilización de refuerzos en requerimientos que no sean factibles para el negocio.

1.2 Fuentes de los Requerimientos

Es importante identificar las personas que intervienen en el proceso de definición de un requerimiento, ya que estos pueden tener diferentes puntos de vista al requerir un servicio, de acuerdo a sus necesidades.

La empresa debe organizar sus clientes, ya que estos son los principales actores que definen la solicitud de un servicio, por lo que es de gran utilidad conocer los tipos de clientes para saber hacia cual segmento del mercado dirigirse.

Según (Collins, 2006) define dos tipos de clientes, clientes internos y externos. Los clientes internos son los empleados que reciben una información, insumo o tarea de otro empleado dentro de las organizaciones, para lograr la satisfacción del cliente externo. Los clientes externos son los intermediarios que tienen relación directamente con la empresa y hacia los cuales deben dirigirse las acciones estratégicas para que se manifieste un valor agregado perceptible en el servicio brindado.

Los clientes son considerados como los usuarios finales que recibirán y certificarán las informaciones solicitadas en sus requerimientos. Entre los clientes internos están los Administradores, Directores, Gerentes, Coordinadores, Auditores, entre los clientes externos están Los Organismos reguladores (Superintendencia de Bancos, Banco Central), Firmas de Auditores Externos, Clientes personales y jurídicos o empresariales.

Es importante conocer los gustos y las necesidades del cliente para lograr un nivel de satisfacción óptimo y así ganar su fidelidad. Según (Kotler, 1996) define la satisfacción del cliente como, "Es el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas".

1.3 Requerimientos del Usuario

Los usuarios realizan sus requerimientos porque requieren de distintas informaciones para desempeñar sus labores.

Los requerimientos del usuario son declaraciones, en lenguaje natural y en diagramas, de los servicios que se espera que el sistema proporcione y de las restricciones bajo las cuales debe funcionar (Sommerville, 2005).

Estos tipos de requerimientos son los más comunes dentro de las organizaciones, ya que las reglas del negocio son muy cambiantes y deben adaptarse a las exigencias del mercado.

Al momento de redactar un requerimiento de usuario se debe hacer en un lenguaje que resulte sencillo y fácil de entender, justificar con claridad el objetivo de su solicitud, puede agregar gráficos o tablas que sirvan de complemento para mejor comprensión, enfocarse solo en el tema que está requiriendo, ya que esto puede ocasionar inconvenientes para los desarrolladores provocando la entrega de resultados no deseados, que no vayan acorde con la calidad esperada y con las metas establecidas.

Según (Sommerville, 2005), se deben tomar en cuenta algunas pautas a seguir para los requerimientos de usuarios:

- a) Crear un formato estándar, trabajar bajo un mismo formato permite que los requerimientos sean más fáciles de verificar.
- b) Utilizar un lenguaje de forma consistente, identificando los requerimientos deseables y los obligatorios. Requerimientos obligatorios, son aquellos a los que el sistema debe dar soporte, por lo general se redactan en un futuro inmediato. Requerimientos deseables, no son esenciales y se realizan en un futuro condicional.
- c) Resaltar las partes clave del requerimiento.

1.4 Requerimientos del Sistema

Hay requerimientos que se realizan porque los sistemas no poseen las funcionalidades requeridas para que los usuarios puedan obtener un servicio satisfactorio de ellos.

Los requerimientos del sistema, establecen con detalle las funciones, servicios y restricciones operativas del sistema (Sommerville, 2005).

Estos tipos de requerimientos van enfocados específicamente hacia las funciones que debe proveer el sistema de una empresa, en algunas ocasiones son costosos y pueden resultar complejos, ya que su lenguaje no es tan fácil de entender y requieren de una interpretación más especializada.

Los requerimientos del sistema surgen por la necesidad de mejorar el sistema actual o para crear uno nuevo, para reducir el tiempo de acceso a la información, mejorar el control y la seguridad, automatizar procesos que se ejecutan de forma manual, mejorar el servicio a los clientes, eficientizar el trabajo de los empleados, de acuerdo a los objetivos del negocio (Fernández, 2006).

Los requerimientos del sistema se clasifican en funcionales y no funcionales, según (Sommerville, 2005) los define como:

- a) Requerimientos funcionales, son declaraciones de los servicios o actividades que debe proporcionar el sistema, describen lo que el sistema debe o no hacer, son las características propias del sistema.
- b) Requerimientos no funcionales, son restricciones de los servicios o funciones ofrecidos por el sistema, especifican o restringen las propiedades del sistema, su disponibilidad, control de seguridad. Surgen por la necesidad de establecer políticas internas,

interactuar con otros sistemas o por factores externos de organismos reguladores.

Los requerimientos funcionales (Sommerville, 2005) los clasifica en:

- a) Requerimientos del producto, definen el comportamiento del producto, su rapidez, capacidad de almacenamiento.
- b) Requerimientos organizacionales, se originan de las políticas y procedimientos de la organización, como son los estándares de procesos.
- c) Requerimientos externos, provienen de una fuente externa al sistema, para interactuar con otras organizaciones, cumplir con las leyes establecidas por las entidades reguladoras.

1.5 Proceso de los Requerimientos

Las actividades que intervienen en el proceso de los requerimientos ayudan a tener una idea clara y una mejor comprensión acerca de las etapas que lo componen, con el fin de evitar confusiones al personal involucrado en su desarrollo y obtener un mejor tiempo de respuesta en su cumplimiento.

Es importante crear un documento estándar que describa cada etapa a seguir en este proceso.

Según (Sommerville, 2005), este proceso se compone de cuatro subprocesos:

- a) Estudio de Viabilidad
- b) Obtención y Análisis de requerimientos
- c) Especificaciones de requerimientos
- d) Validación de requerimientos.

1.5.1 Estudio de Viabilidad

Es una descripción resumida del sistema y cómo este va a contribuir con el negocio (Sommerville, 2005).

Esta etapa es muy importante, ya que aquí se realiza la evaluación y se reúnen las informaciones del requerimiento, permite identificar la información solicitada que deberá ser consultada con los usuarios finales, los desarrolladores o Ingenieros de software que conocen el sistema y los encargados de los departamentos que hacen la solicitud del requerimiento.

Luego de realizar la evaluación, se debe escribir un informe detallado del estudio de viabilidad realizado, indicando las recomendaciones del mismo.

1.5.2 Obtención y Análisis de Requerimientos

Es donde se determina el dominio de la aplicación, los servicios que debe proporcionar el sistema, rendimiento y restricciones de hardware (Sommerville, 2005).

En esta etapa los desarrolladores se reúnen con los usuarios finales y el personal involucrado para determinar los servicios requeridos, identificar los puntos de vista de las personas que van a interactuar con el requerimiento, ya que estos pueden generar diversos tipos de requerimientos de acuerdo al enfoque de cada persona.

Como complemento se emplean técnicas muy eficaces que permitirán la obtención de datos desde el punto de vista de los interesados, se realizan entrevistas en las cuales los desarrolladores hacen preguntas para lograr un mejor entendimiento, también se plantean los posibles escenarios que

pueden presentarse para obtener una mejor descripción de lo que se espera en el requerimiento.

Según (Sommerville, 2005), plantea varias actividades para el escenario, como son:

- a) Hacer una descripción de lo que se espera del sistema.
- b) Describir el flujo normal de los eventos.
- c) Hacer una descripción de los que puede salir mal y cómo manejarlo.
- d) Informar si hay otras actividades que pueden ejecutarse al mismo tiempo.
- e) Realizar una descripción del estado del sistema.

Por último en esta etapa se utilizan los diagramas de casos de usos, que sirven para mostrar las funciones de un sistema de software desde el punto de vista de sus interacciones con el exterior (Falgueras, 2003).

1.5.3 Especificaciones de Requerimientos

Es donde se establece una descripción completa de la información, descripción funcional, indicación de los requisitos de rendimiento y restricciones de diseño, con un criterio de validación (Amo, Normand, & Segovia, 2005).

Es importante estandarizar las especificaciones de los requerimientos, ya que permitirá definir una guía de consulta para minimizar los posibles errores en su desarrollo para obtener resultados satisfactorios.

Esta fase debe completarse luego de realizar el análisis del requerimiento. Pueden emplearse plantillas, tablas, uso de gráficas, que permitan tener un conocimiento más detallado para ejecutar las acciones que deben tomarse en cuenta.

De acuerdo con (Sommerville, 2005), las especificaciones de requerimientos deben incluir algunas informaciones, como son:

- a) Descripción de la función o entidad a especificar.
- b) Descripción de las entradas y de donde provienen.
- c) Descripción de las salidas y hacia dónde van.
- d) Indicación que otras entidades se utilizan (los requerimientos).
- e) Si el requerimiento es de enfoque funcional especificar una precondición que indique lo que debe cumplirse antes de invocarse la función en el sistema y una postcondición que especifique lo que debe resultar luego de invocar la función.
- f) Descripción de los efectos colaterales, si estos existen.

1.5.4 Validación de Requerimientos

Estas validaciones definen el sistema que el cliente desea (Sommerville, 2005).

Esta etapa es bien crítica, ya que aquí se realiza una revisión y verificación completa de cómo funciona el sistema, se hacen las pruebas necesarias, se identifican los errores o fallas que pueden presentarse, por lo que estas revisiones deben ser válidas y acorde con la realidad, ser consistentes, que puedan probarse y ser comprendidas por el usuario y por los desarrolladores.

Las verificaciones se llevan a cabo a través del documento de requerimientos, este consiste en la declaración acordada de los requerimientos del sistema (Sommerville, 2005).

En este documento se deben especificar los usuarios que estarán involucrados, los desarrolladores y quienes harán las pruebas, las informaciones que se incluyan en la documentación dependerán del tipo de sistema que se esté desarrollando.

La estructura de un documento de requerimientos debe contener las siguientes informaciones, según (Sommerville, 2005):

- a) Prefacio, debe tener una breve descripción que identifique la creación de una nueva versión o los cambios solicitados.
- b) Introducción, describe la necesidad del sistema, sus funciones e interacciones con otros sistemas.
- c) Glosario, debe definir los términos técnicos utilizados en el documento.
- d) Definición de requerimientos del usuario, aquí se describen los servicios que se proporcionan al usuario y los requerimientos no funcionales del sistema.
- e) Arquitectura del sistema, se definen los componentes de arquitectura del sistema.
- f) Especificaciones de requerimientos del sistema, describe con mayor detalle los requerimientos funcionales y no funcionales.
- g) Modelos del sistema, se debe presentar uno o más modelos que permitan mostrar las relaciones entre los componentes del sistema y su entorno.
- h) Evolución del sistema, describe las suposiciones fundamentales sobre las cuales se basa el sistema y los cambios según las necesidades del usuario.
- i) Apéndices, proporciona una información detallada con relación a la aplicación que se está desarrollando.
- j) Índice, muestra una guía alfabética de los pasos a seguir en la documentación.

1.6 Gestión de Requerimientos

Los usuarios finales sienten la necesidad de crear nuevos requerimientos que vayan de acuerdo con los objetivos estratégicos de la empresa, por lo

que estos cambian de manera constante, a medida que también lo hace el negocio.

Gestión de Requerimientos, es el proceso de comprender y controlar los cambios en los requerimientos del sistema (Sommerville, 2005).

Hay varias etapas que están involucradas en la Gestión de Requerimientos, según (Sommerville, 2005) las clasifica en:

- a) Identificación de requerimientos, cada requerimiento debe ser identificado de manera única, que sea fácil de localizar.
- b) Proceso de gestión del cambio, estas actividades evalúan el costo y el impacto del requerimiento.
- c) Políticas de rastreo, estas políticas definen el rastreo de los requerimientos y el tipo de sistema que debe utilizarse para estos fines.
- d) Ayuda de herramientas CASE, este comprende el tipo de herramienta que debe utilizarse para el procesamiento de cantidades grandes de informaciones de los requerimientos.

La creación de un modelo de gestión de requerimientos aporta grandes beneficios para las organizaciones, ya que permite la alineación de TI al negocio, hay una mayor eficiencia en la planificación de los requerimientos, mayor formalidad entre el usuario y los desarrolladores, permite crear una estructura organizacional bien definida con un personal seleccionado y capacitado para brindar un mejor servicio, optimizar los recursos asignados a los proyectos y requerimientos.

También hay que tomar en cuenta los riesgos que conlleva el desarrollo de cada requerimiento, para esto es importante priorizarlos y clasificarlos según su criticidad, su probabilidad de falla, el impacto que tendrá para el negocio, si es bajo, moderado, grave o alto, y los resultados esperados para el usuario (Córdoba, 2013). Para identificar los posibles riesgos que puedan surgir, es importante elaborar una matriz indicando la severidad del mismo y su descripción.

Algunas de las actividades que componen la Gestión de Requerimientos, según (Córdoba, 2013) son:

- a) Validar la factibilidad de los requerimientos para asesorar y dar recomendaciones a los usuarios, en caso de ser necesario.
- b) Verificar la documentación de los requerimientos.
- c) Coordinar y participar en las entrevistas realizadas entre los usuarios y los desarrolladores de sistema.
- d) Dar seguimiento a los avances en el desarrollo y entrega de los requerimientos en el tiempo acordado.
- e) Participar en el proceso de estimación y planificación de los requerimientos. La planificación de los requerimientos es una de las actividades más importantes en el desarrollo de un requerimiento, ya que va a determinar la fecha de inicio y de fin del mismo.
- f) Informar a los usuarios acerca del estado de sus requerimientos.
- g) Dar apoyo a las áreas de desarrollo de TI que están involucradas en los procesos, para dar un servicio más eficiente a los usuarios.

Gestionar de manera correcta y oportuna los requerimientos ayuda a que las funcionalidades demandadas por los usuarios cumplan sus expectativas, reduciendo así el tiempo de respuesta de los mismos.

Es importante establecer una metodología que contribuya a esclarecer lo mejor posible la comunicación entre el usuario y los desarrolladores de sistemas, de manera que se minimicen los problemas posteriores comunes, y el área de Tecnología no pierda la confianza de sus usuarios.

CAPÍTULO II. BANCO MÚLTIPLE LEÓN

El objetivo de este capítulo es conocer la empresa Banco Múltiple León, donde se está realizando esta investigación, como surge, la razón de ser a través de su filosofía corporativa, a que dedica esta empresa por los productos y servicios que ofrece a sus clientes. Es importante comprender el proceso de los requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial, ya que permitirá tener una visión más clara de las actividades que lo componen y las funciones que realiza esta unidad dentro de la organización.

2.1 Historia

El Banco Múltiple León es el resultado de la evolución que empieza con la fundación de la Financiera Profesional.

A través de su página de internet se puede observar la razón de ser de esta empresa, así como también su Historia la cual se muestra a continuación:

El Banco Múltiple León inicia en el año 1987 cuando Abel Wachsmann, Ramón M. Camacho, Miguel Sánchez, Frederick Blomer y Excélsido Félix M., crean la Financiera Profesional.

1999 La Financiera Profesional se convirtió en el Banco Profesional de Desarrollo, S.A.

2002 El Banco Profesional de Desarrollo obtuvo la certificación para convertirse Banco de Servicios Múltiples y empezó a llamarse Banco Profesional.

La familia León se convierte en el principal accionista del Banco Profesional y hace esta inversión con el objetivo de desarrollar esta institución financiera, utilizando para ello la combinación de factores que la han llevado al éxito en sus demás proyectos: fuertes valores familiares, perseverancia, integridad, optimismo, visión de futuro y unidad familiar.

2003 El Banco Profesional adquirió a Bancrédito, que en ese momento era el quinto banco privado en nivel de activos del país.

2004 Al sellarse la fusión entre ambas instituciones, nace el Banco Múltiple León.

2.2 Filosofía Corporativa

El Banco Múltiple León mantiene una filosofía corporativa basada en la Visión, Misión, Principios y Valores que representan los pilares de la empresa. En su página de internet se pueden encontrar estas informaciones que se muestran a continuación:

2.2.1 Visión

Extender nuestro legado de éxito empresarial brindando excelencia en cada contacto.

2.2.2 Misión

Ser el principal aliado financiero de nuestros clientes.

2.2.3 Principios

- a) Impulsamos una cultura de éxito.
- b) Promovemos un ambiente laboral distintivo.
- c) Cultivamos relaciones ganar-ganar.
- d) Procedemos de manera ética.
- e) Trabajamos por una mejor nación.

2.2.4 Valores

- a) Excelencia
- b) Compromiso
- c) Integridad
- d) Innovación
- e) Pasión
- f) Respeto
- g) Colaboración

2.3 Productos y Servicios

El Banco Múltiple León ofrece un portafolio de productos y servicios de primera calidad, manteniendo la innovación con la más alta tecnología para satisfacer las necesidades de los distintos segmentos del mercado.

Productos:

- a) Cuentas: Corrientes y Ahorros RD\$ y US\$
- b) Inversiones: Certificados de Depósito en RD\$ y US\$
- c) Remesas
- d) Financiamiento para importaciones
- e) Préstamos RD\$ y US\$

- f) Tarjetas de Crédito RD\$ y US\$
- g) Tarjetas Prepago
- h) Banca Seguros: Seguros de Vida y de Negocios, Crédito Protegido, Telemed, Accidentes Personales, Asistencia León, Seguros de Autos y Plan de Hospitalización

Servicios:

- a) Internet Banking
- b) Cajeros
- c) Fonobanco
- d) Móvil Banking León
- e) Sucursales
- f) Autocaja
- g) Estación de Autoservicio
- h) Internacionales
- i) Corporativos: Nómina León

El Banco Múltiple León posee 75 sucursales y 19 Autocajas, ubicadas en las distintas regiones del país, para dar un mejor servicio a sus clientes. Algunas de las sucursales que se pueden mencionar están:

- a) Oficina Principal JFK
- b) Bella Vista Mall
- c) 27 de Febrero
- d) Arroyo Hondo
- e) Autopista Duarte
- f) Bávaro
- g) Bani
- h) Bolívar
- i) Bonao
- j) Charles de Gaulle
- k) Constanza

- l) Cotuí
- m) Duarte
- n) El Brisal
- o) Gurabo
- p) Herrera
- q) Higüey
- r) Independencia
- s) Jarabacoa
- t) La Vega
- u) Licey al Medio
- v) Lincoln
- w) Multicentro Sirena Luperón

2.4 Gestión de Sistemas y Tecnologías del Banco Múltiple León

La gestión de los sistemas y tecnologías del Banco Múltiple León está en manos de la alta gerencia y por supuesto, cuenta con el apoyo y asesoramiento de la dirección de tecnología, siendo responsabilidad de la primera tomar las mejores decisiones sobre los requerimientos del área de TI, tomando en consideración las necesidades tecnológicas de los distintos departamentos y muy de acuerdo con las recomendaciones de la dirección de TI.

El Banco Múltiple León por el tipo de entidad que representa está ligado estrechamente al manejo de información, de manera que tiene una relación íntima con la tecnología. Los datos que se utilizan dentro de la organización acerca de los clientes así como también la cantidad de dinero o bienes que a través de él se comercializan deben estar protegidos y al mismo tiempo disponibles de manera casi instantánea para los usuarios, proveyendo las herramientas necesarias para que esto

pueda suceder en cualquier parte del mundo; esto implica estar a la vanguardia incorporando nuevas tecnologías.

La modernización de la empresa ha permitido tener un ambiente interconectado entre los diferentes departamentos y sus empleados, además de que ha aportado grandes ventajas al personal, probablemente antes se invertía tiempo innecesario en reuniones en oficinas principales, con los avances tecnológicos pueden realizarlas sin moverse de sus sucursales y transfiriéndose las informaciones al instante. Es importante destacar las grandes ventajas que proporciona el uso de internet para los clientes, ya que puede realizar todas sus operaciones bancarias sin tener que trasladarse a las oficinas.

La planificación estratégica Informática está estrechamente relacionada con la planificación estratégica de la empresa, contribuyendo así a mejorar la calidad, productividad y servir de apoyo en la toma de decisiones de la gerencia.

La Vicepresidencia de Tecnología del Banco Múltiple León está compuesta por dos áreas que son, Infraestructura y Sistemas de Información.

Infraestructura, proporciona las herramientas necesarias a través de los equipos tecnológicos (servidores, redes, telecomunicaciones), y de servicios para el diseño e implementación de los procesos de la organización.

Sistemas de Información, su función principal es dar a apoyo a la gerencia a través de la planificación y desarrollo de los diferentes sistemas, de acuerdo a los objetivos estratégicos de la institución.

Ingeniería de Información Gerencial, esta unidad forma parte de las áreas que componen Sistemas de Información y se encarga de proveer las informaciones necesarias y servir de apoyo para la toma de decisiones de las diferentes áreas del Banco. Surge por la necesidad de concentrar

todas las informaciones del Banco en una sola área, que a través de su infraestructura y personal capacitado pueda responder de forma oportuna estas peticiones, de manera que se pueda cumplir con los objetivos de la empresa.

2.5 Servicios del área de Ingeniería de Información Gerencial

El portafolio de servicios que ofrece el área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León está basado en el desarrollo de proyectos y diseño de reportes, como son:

- a) Proyectos de Business Intelligence (BI).
- b) Diseño de Reportes Estadísticos.

Business Intelligence o Inteligencia de Negocios, es el conjunto de metodologías, aplicaciones, prácticas y capacidades enfocadas a la creación y administración de la información que permite tomar mejores decisiones a los usuarios de una organización (Curto Díaz, 2010).

Esta herramienta sirve de apoyo a los usuarios para la toma de decisiones basándose en las informaciones del pasado y el presente, para realizar predicciones futuras, análisis comparativos de diferentes escenarios y mejor organización de los datos.

Algunas de las tecnologías utilizadas en el área de Ingeniería de Información Gerencial para mostrar las informaciones solicitadas por los usuarios son:

Datawarehouse, es una colección de datos orientados a temas, integrados, volátiles y variantes en el tiempo, organizados para soportar necesidades empresariales (Fuente, 2004).

Datamart, es un conjunto de datos especializado, orientado a un tema específico, integrado, volátil y variante en el tiempo, para apoyar un subconjunto en específico de decisiones de administración (Date & Ruiz, 2001).

Cubos, son objetos de almacenamiento lógico, que están compuestos por medidas y dimensiones. Las medidas representan los valores numéricos (hechos), usadas para medir las actividades del negocio, las dimensiones permiten a los usuarios ver diferentes perspectivas de los datos del negocio (Lachev, 2005).

Minería de Datos (Data Mining), es el proceso de extraer conocimiento útil y comprensible, desde grandes cantidades de datos almacenados en distintos formatos (Orallo, Quintana, & Ramírez, 2005).

Tablero de Indicadores o Tablero de Comando, es un conjunto de indicadores clave para ayudar a la toma de decisiones. Herramienta utilizada para ayudar, capacitar y mejorar la empresa (Biasca, 2004).

Reporting Services, es una herramienta de creación de reportes estadísticos y puntuales, utilizada en el ambiente de Inteligencia de Negocios (Lachev, 2005).

Los diseños de Reportes Estadísticos proporcionan a los usuarios informaciones puntuales, reportes recurrentes, estadísticas de datos, indicadores para dar seguimiento y monitoreo a distintas áreas dentro de la organización.

Algunos tipos de reportes que se pueden citar son:

- a) Aperturas y Cancelaciones de productos
- b) Balance promedio de cuentas
- c) Reportes de Tasas de intereses
- d) Cantidad de productos activos
- e) Reportes de Transacciones

2.6 Descripción de puestos del área de Ingeniería de Información Gerencial

El área de Ingeniería de Información Gerencial está conformada por la siguiente estructura mostrada en el Gráfico 1:

Gráfico 1. Organigrama del área de Ingeniería de Información Gerencial



Fuente: (O. López, entrevista personal, 1 Octubre 2013).

Director de Inteligencia de Información

Su función es dirigir, organizar y garantizar el buen funcionamiento del departamento, alineado a los objetivos estratégicos de la organización.

Funciones del puesto:

- a) Priorizar los proyectos y requerimientos.
- b) Definir las estrategias del departamento, que vayan de acuerdo con las metas de la organización.
- c) Dar seguimiento a las labores asignadas al Gerente.

- d) Elaborar el presupuesto y coordinar las capacitaciones del personal.
- e) Actualizar y dar a conocer al personal las reglas del negocio, para ser aplicadas a los diferentes procesos.
- f) Estandarizar los procesos del área.
- g) Interactuar con los usuarios.

Gerente de Sistemas

Es el encargado de coordinar las actividades realizadas por el grupo de analistas que componen el departamento.

Funciones del puesto:

- a) Aprobar, estimar y planificar los requerimientos que llegan al área en el tiempo establecido.
- b) Proveer las herramientas necesarias a los analistas, para garantizar el desempeño óptimo de sus funciones.
- c) Participar en las reuniones de levantamiento de informaciones, entre los analistas y usuarios finales.
- d) Dar seguimiento al estatus de los requerimientos.
- e) Velar por el cumplimiento de las fechas en el tiempo prometido a los usuarios.
- f) Notificar al área de Gestión de la Demanda acerca del cierre de los requerimientos.
- g) Interactuar con los usuarios.

Analistas de Sistemas

Son los encargados de desarrollar los proyectos y requerimientos del área, modelar los datos de acuerdo a las necesidades del usuario y los objetivos del negocio.

Funciones del puesto:

- a) Analizar y desarrollar los requerimientos y proyectos asignados.
- b) Cumplir con las fechas de compromiso establecidas.
- c) Dar mantenimiento a los sistemas desarrollados.
- d) Participar en las reuniones de levantamiento de informaciones con los usuarios.
- e) Retroalimentar a los usuarios acerca de las informaciones solicitadas en sus requerimientos.
- f) Interactuar con los usuarios.

2.7 Proceso de los Requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial

Los requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León son recibidos a través del área Gestión de la Demanda y registrados en el software IBM Rational ClearQuest.

Gestión de la Demanda, su función principal es cubrir las necesidades de los usuarios desde el momento que generan un requerimiento hasta que este es analizado, priorizado y planificado, como un proveedor de servicios de calidad para la organización.

IBM Rational ClearQuest, es un software de gestión del ciclo de vida de las aplicaciones que proporciona un seguimiento flexible de los cambios, los procesos personalizables, generación de informes en tiempo real, la capacidad de rastreo, obtener una mejor visibilidad y control del ciclo de vida de los desarrollos del software (IBM - Rational ClearQuest - Spain, 2013).

Algunas de las funcionalidades que tiene este software son, crear un flujo de trabajo automatizado, contribuir con la gestión eficaz de los proyectos

y requerimientos, el uso nuevas técnicas de seguimiento para las áreas de Tecnología de Información.

A continuación se describen actividades realizadas por el personal que interviene en el proceso de los requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial.

Descripción del proceso de aprobación y asignación de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial (K. Román, entrevista personal, 30 Septiembre 2013):

El usuario líder del área solicitante digita los datos relacionados a la solicitud del requerimiento, como son: Título, Descripción, Prioridad (de acuerdo a la matriz de priorización de requerimientos), Detalle, documentación o formato del requerimiento. Se emite automáticamente un número de Solicitud, a su vez esta puede tener uno o varios números de requerimientos asociados, luego estos datos se almacenan en una Base de Datos.

El Analista funcional del área de Gestión de la Demanda recibe la solicitud y procede a confirmar la documentación del requerimiento y la veracidad de los datos registrados, luego la asigna al área de Ingeniería de Información Gerencial para fines de su aprobación.

El Gerente del área de Ingeniería de Información Gerencial verifica la factibilidad del requerimiento y si es factible procede con la aprobación de la solicitud, si no es factible la devuelve al área de Gestión de la Demanda para su revisión.

Una vez aprobada la solicitud el Analista funcional continúa con el flujo de la misma para coordinar una reunión de levantamiento de información con el usuario solicitante, el Gerente y el Analista Programador asignado para trabajarla. Después de realizada la reunión con el usuario, el Gerente continúa con el flujo en la herramienta de ClearQuest, estima el tiempo de

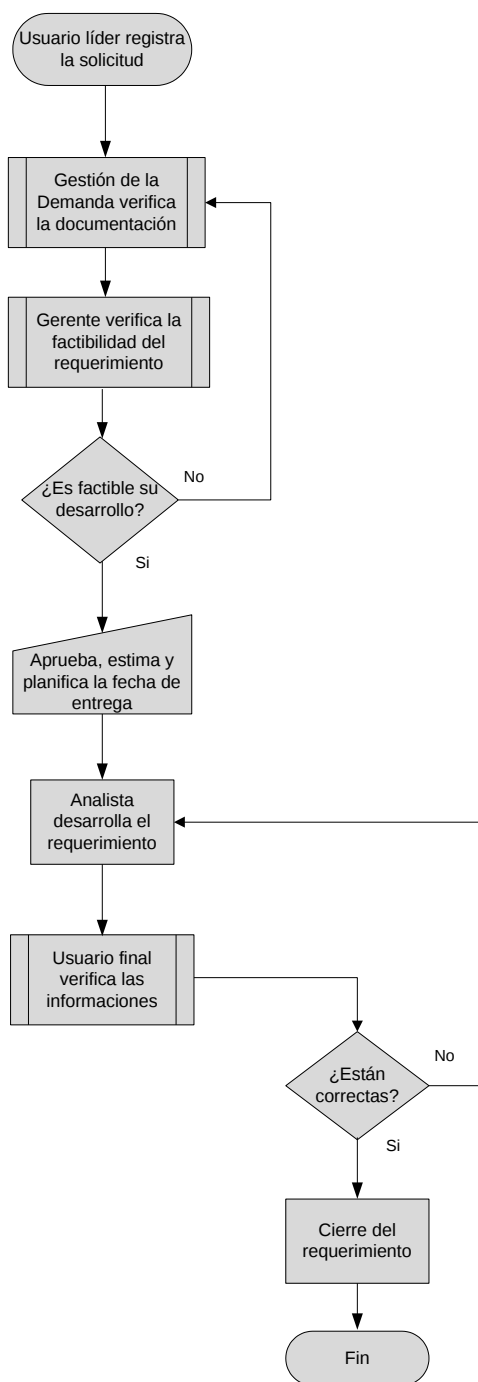
desarrollo del requerimiento, asigna el recurso y planifica la fecha de inicio y de fin en la cual será entregado el requerimiento.

El Analista Programador desarrolla el requerimiento en la fecha pautada y al finalizar envía una muestra al usuario con las informaciones solicitadas para fines de verificación.

El usuario envía su retroalimentación al Analista Programador y si está todo correcto notifica al Gerente para su cierre, de lo contrario lo envía nuevamente al Analista Programador para su revisión. Si está correcto el requerimiento el Gerente notifica la confirmación del usuario, a través de un correo enviado al área de Gestión de la Demanda para que procedan con el cierre del requerimiento y la solicitud.

A continuación se muestra en el Gráfico 2 el Diagrama de Flujo del proceso de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial:

Gráfico 2. Diagrama de Flujo del proceso de requerimientos



Fuente: (K. Román, entrevista personal, 30 Septiembre 2013).

2.8 Tipos de Investigación

Ya que se analizarán de forma detallada las variables que intervienen en el proceso de los requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial de la entidad financiera en estudio, se utilizará el tipo de investigación descriptivo.

Este tipo de investigación permitirá hacer una descripción detallada del proceso de los requerimientos que se realizan al área de Ingeniería de Información Gerencial, verificar que las técnicas utilizadas en esta investigación sean válidas, examinar de manera minuciosa los resultados obtenidos de las observaciones y análisis realizados y dará una idea más precisa, al saber cómo se están realizando las actividades y las relaciones entre las variables.

También se utilizará el tipo de investigación explicativo para identificar las causas por las que los usuarios presentan un clima de insatisfacción en los requerimientos realizados al área de Ingeniería de Información Gerencial, y para poder interpretar y sugerir soluciones a los problemas planteados.

2.9 Métodos de Investigación

El primer método que se utilizará en la Mejora del proceso de atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León en el período enero-diciembre 2012, será el método de observación. Este desempeñará un papel muy importante, ya que permitirá acumular hechos, actividades y experiencias de los empleados, que ayudarán a identificar de forma objetiva y fundamental la raíz del problema, para su posterior mejora.

Al utilizar este método se harán recolecciones de datos e informaciones para conocer las actividades que componen el proceso de los requerimientos en el área de Ingeniería de Información Gerencial, cómo está compuesta su estructura organizacional, estos datos serán analizados y estudiados para tomar nuevas acciones e implementar estrategias que permitan brindar una mejor atención a los clientes.

En esta investigación se harán clasificaciones de datos que permitan observar la realidad específica de la situación para mejorar el proceso de atención de los requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial, y hacer un análisis de los mismos, para una inspección rápida de la información, por esto se aplicará el método cuantitativo.

El método cuantitativo será de gran utilidad ya que ayudará a realizar un diagnóstico más preciso, a través de los datos numéricos, para conocer la cantidad promedio de requerimientos que recibe el área de Ingeniería de Información Gerencial, medir el tiempo de respuesta a los usuarios, la capacidad de productividad de sus empleados.

2.10 Herramientas de Investigación

Para fines de recopilar información se estará usando la técnica basada en la obtención de datos, de manera más específica se harán entrevistas y encuestas.

La técnica de la entrevista se estará utilizando para tener una interacción más directa con el personal y a su vez poder identificar las actividades que se realizan en el área de Ingeniería de Información Gerencial.

Esto será de mucha utilidad para el estudio a realizar, porque a través de la formulación de preguntas se podrán obtener valores y datos cualitativos y cuantitativos, para obtener mayor información y conocer el proceso de los requerimientos, los tipos de requerimientos que reciben, como es la

interacción de los empleados del área de Ingeniería de Información Gerencial con los usuarios.

Se realizarán encuestas para obtener datos acerca de la percepción de los empleados con relación a la atención de los requerimientos realizados, como es el servicio que reciben al solicitar sus requerimientos, de manera que esta técnica será mucha utilidad.

A través de las encuestas permitirá conocer el grado de satisfacción de empleados con relación a los servicios que brinda el área de Ingeniería de Información Gerencial y conocer el perfil de los empleados que tienen contacto con esta unidad.

Las informaciones obtenidas a través de las herramientas seleccionadas, podrán ser tabuladas y representadas por medio de gráficos que ayudarán a tener una visión más clara acerca de los factores que se deben tomar en cuenta para realizar el análisis y proponer la mejora de atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial.

2.10.1 Entrevistas

Se estarán entrevistando a los colaboradores que conforman el área de Ingeniería de Información Gerencial como se muestra en el Anexo1, para conocer las actividades que realizan los empleados, como funciona el departamento, ya que esto permitirá tener una visión más clara de la investigación.

2.10.1.1 Objetivos de la Entrevista

El objetivo de estas entrevistas es identificar las actividades que realizan los integrantes del área de Ingeniería de Información Gerencial.

Se estarán entrevistando a las siguientes personas:

- a) Director de Sistemas
- b) Gerente de Sistemas
- c) Analista de Sistemas

2.10.2 Encuestas

Se estarán encuestando a diferentes empleados que han realizado requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial como se muestra en el Anexo 2, para determinar el grado de satisfacción que tienen con relación a los servicios que brinda esta área, así como también se estará evaluando el perfil de estos empleados, se estará tomando una muestra de 24 empleados para ser encuestados.

A continuación el cálculo de la muestra:

$$n = \frac{S^2 p Q N}{e^2 (N-1) + S^2 p Q}$$

- n= Muestra
- S= Nivel de confianza (1.96)
- P= Probabilidad de éxito (50%)
- Q= Probabilidad de fracaso (50%)
- N= Universo
- e= Margen de error (5%)

Valores:

$$S = 1.96$$

$$P = 50\% \Rightarrow 0.5$$

$$Q = 50\% \Rightarrow 0.5$$

$$N = 25$$

$$e = 5\% \Rightarrow 0.05$$

$$n = \frac{(1.96^2)(0.5)(0.5)(25)}{(0.05^2)(25-1) + (1.96^2)(0.5)}$$

$$n = 24$$

2.10.2.1 Objetivos de la Encuesta

Los objetivos de esta encuesta son conocer el grado de satisfacción de los empleados con relación a los servicios que brinda el área de Ingeniería de Información Gerencial y conocer el perfil de los empleados que tienen contacto con esta unidad, para identificar las oportunidades de mejora.

2.11 Análisis de las Entrevistas

De acuerdo al análisis de las entrevistas realizadas se puede observar que la mayoría del personal que compone el área de Ingeniería de Información Gerencial tiene mucho tiempo en la empresa, oscilando entre 2 y 15 años.

Dentro de las fortalezas que tiene el personal se puede decir que el personal tiene buena actitud para aprender cosas nuevas, mantienen buenas relaciones con los usuarios, conocen sus herramientas de trabajo y según las debilidades identificadas hay poco personal para la cantidad de requerimientos que reciben, los requerimientos toman mucho tiempo para su desarrollo, no existe una base de conocimientos que identifique los distintos procesos y reportes que se han construido, para que puedan ser reutilizados.

Los requerimientos que llegan a la unidad son asignados a los diferentes analistas de acuerdo a su disponibilidad y experiencia en las informaciones que solicitan, y son desarrollados por las mismas personas sin importar el tipo de requerimiento, el tiempo aproximado que toma desarrollar los requerimientos puntuales y recurrentes es de 3 a 10 días y para los proyectos es de 1 mes en adelante, mientras que el tiempo que tardan para responder a los usuarios en la fecha que será iniciado su requerimiento aproximadamente es de 5 a 8 días, lo cual los usuarios consideran excesivo.

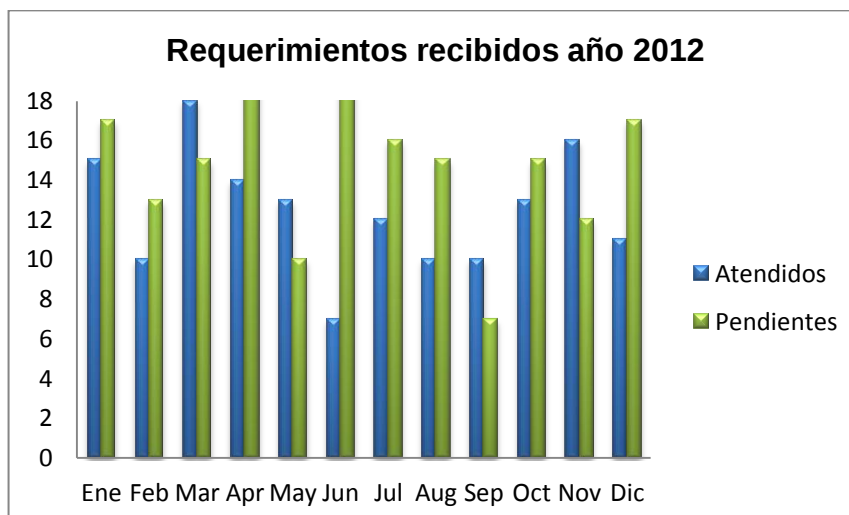
El área de Ingeniería de Información Gerencial en el año 2012 presentó más de la mitad de sus requerimientos pendientes por entregar como se muestra en el cuadro 1, ya que de 317 requerimientos recibidos 177 quedaron pendientes, con esto se puede observar que la capacidad de atención es mucho menor con relación a la cantidad de requerimientos recibidos en ese periodo de tiempo.

Cuadro 1. Requerimientos recibidos año 2012

Mes	Atendidos	Pendientes	Requerimientos recibidos
Ene	15	17	32
Feb	10	13	23
Mar	18	15	33
Apr	14	21	35
May	13	10	23
Jun	7	19	26
Jul	12	16	28
Aug	10	15	25
Sep	10	7	17
Oct	13	15	28
Nov	16	12	28
Dic	11	17	28
Total	149	177	317

Fuente: (O. López, entrevista personal, 23 Septiembre 2013).

Gráfico 3. Requerimientos recibidos año 2012



Fuente Cuadro 1.

Por lo que se deben considerar varios factores en este análisis, como es la cantidad de analistas que hay en el departamento, su capacidad de atención, cuales son los meses en los que la productividad es baja o más alta, el porcentaje de los requerimientos atendidos a tiempo. A pesar de que cuentan con herramientas de última generación, se observa una ligera debilidad en los cursos de Inteligencia de Negocios.

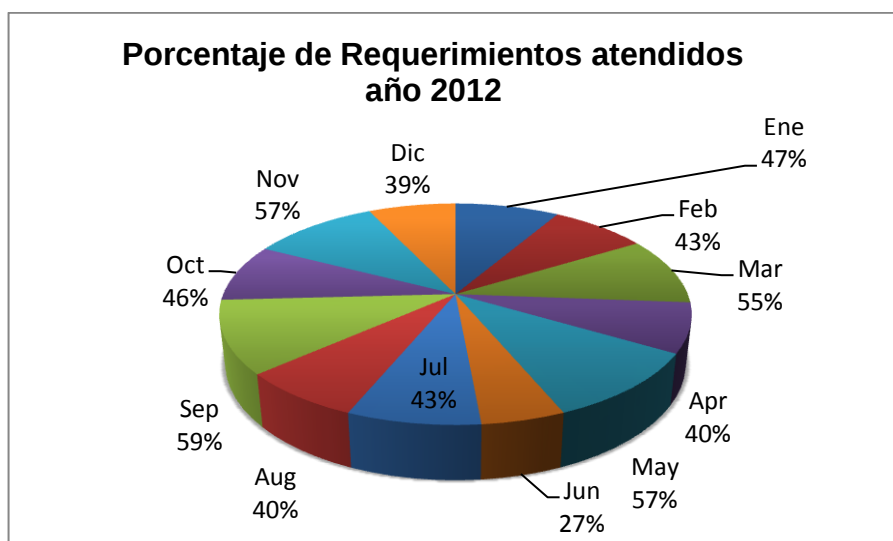
El comportamiento mensual de los requerimientos atendidos refleja la variación más baja en el mes de junio como se muestra en el cuadro 2, esto significa que se atendieron menos de la mitad con relación a la cantidad de requerimientos que recibieron en ese mes, si se compara con el mes de septiembre que fue más de la mitad.

Cuadro 2. Porcentaje de Requerimientos atendidos año 2012

Mes	% Atendidos
Ene	47%
Feb	43%
Mar	55%
Apr	40%
May	57%
Jun	27%
Jul	43%
Aug	40%
Sep	59%
Oct	46%
Nov	57%
Dic	39%

Fuente: (O. López, entrevista personal, 23 Septiembre 2013).

Gráfico 4. Porcentaje de Requerimientos atendidos año 2012



Fuente Cuadro 2.

2.12 Análisis de las Encuestas

A continuación se presentan las tabulaciones y gráficos de las encuestas realizadas al personal seleccionado del Banco Múltiple León:

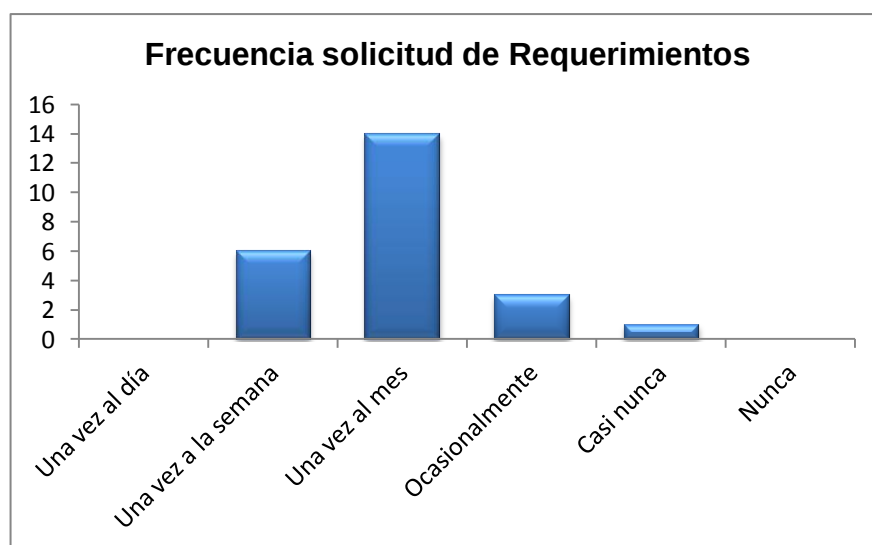
Cuadro 3. Frecuencia solicitud de Requerimientos

Variable	Frecuencia	%
Una vez al día	0	0%
Una vez a la semana	6	25%
Una vez al mes	14	58%
Ocasionalmente	3	13%
Casi nunca	1	4%
Nunca	0	0%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 6 para un 25% solicitan requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial una vez a la semana, de 14 para un 58% solicitan una vez al mes, de 3 para un 13% solicitan ocasionalmente y de 1 para un 4% casi nunca solicitan requerimientos.

Gráfico 5. Frecuencia solicitud de Requerimientos



Fuente Cuadro 3.

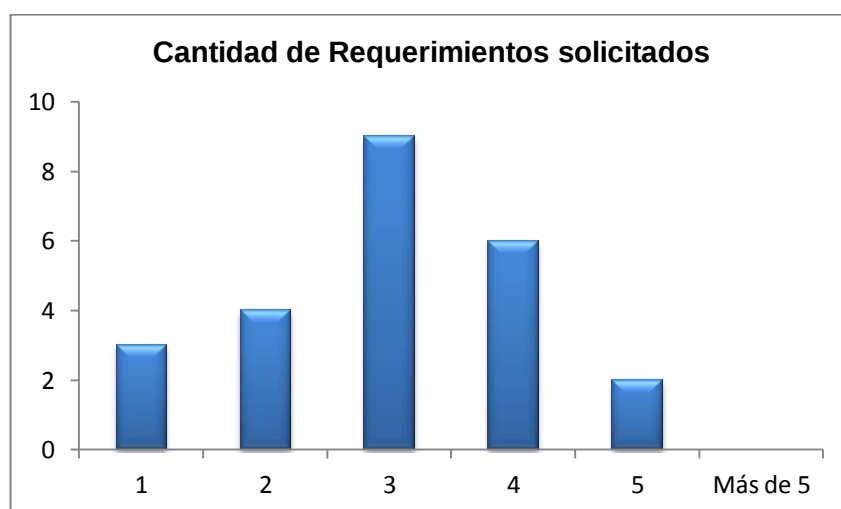
Cuadro 4. Cantidad de Requerimientos solicitados

Variable	Frecuencia	%
1	3	13%
2	4	17%
3	9	38%
4	6	25%
5	2	8%
Más de 5	0	0%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 3 para un 13% dicen que solicitan 1 requerimiento, de 4 para un 17% solicitan 2 requerimientos, de 9 para un 38% solicitan 3 requerimientos, de 6 para un 25% solicitan 4 requerimientos, de 2 para un 8% solicitan 5 requerimientos.

Gráfico 6. Cantidad de Requerimientos solicitados



Fuente Cuadro 4.

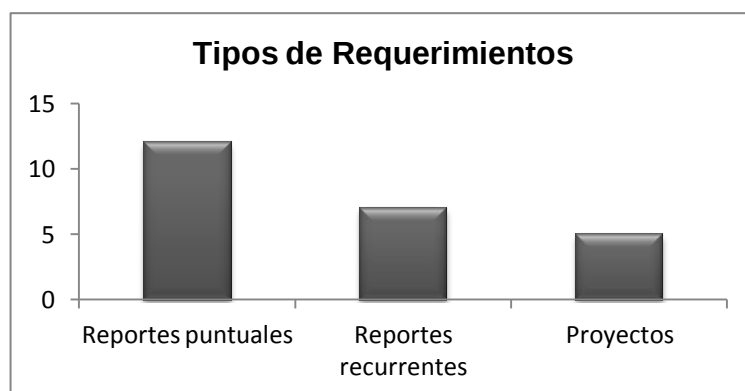
Cuadro 5. Tipos de Requerimientos

Variable	Frecuencia	%
Reportes puntuales	12	50%
Reportes recurrentes	7	29%
Proyectos	5	21%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 12 para un 50% dicen que solicitan Reportes puntuales, de 7 para un 29% solicitan reportes recurrentes, mientras que 5 de un 21% solicitan proyectos.

Gráfico 7. Tipos de Requerimientos



Fuente Cuadro 5.

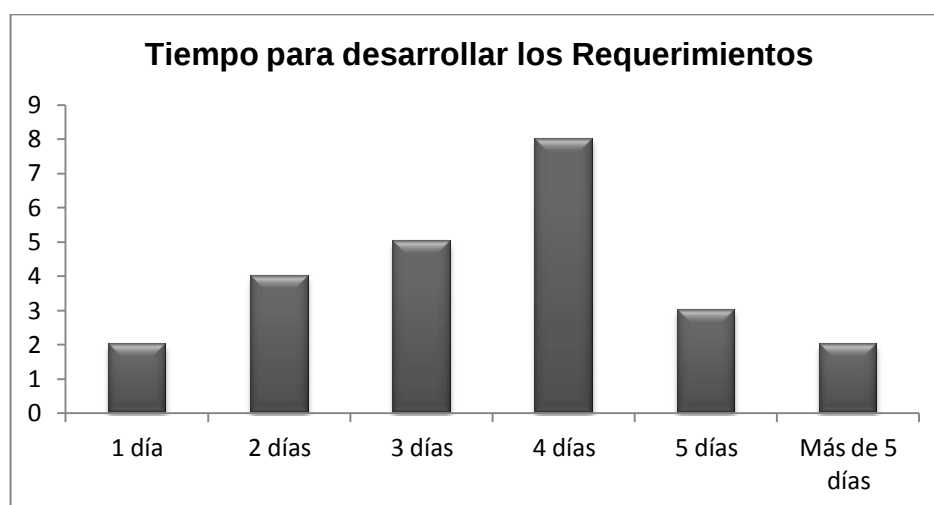
Cuadro 6. Tiempo para desarrollar los Requerimientos

Variable	Frecuencia	%
1 día	2	8%
2 días	4	17%
3 días	5	21%
4 días	8	33%
5 días	3	13%
Más de 5 días	2	8%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 2 para un 8% dicen que el tiempo estimado para desarrollar sus requerimientos es de 1 día, de 4 para un 17% el tiempo estimado es de 2 días, de 5 para un 21% dicen que el tiempo estimado es 3 días, de 8 para un 33% el tiempo estimado es de 4 días, de 3 para un 13% el tiempo estimado es de 5 días y de 2 para un 8% el tiempo estimado es más de 5 días.

Gráfico 8. Tiempo para desarrollar los Requerimientos



Fuente Cuadro 6.

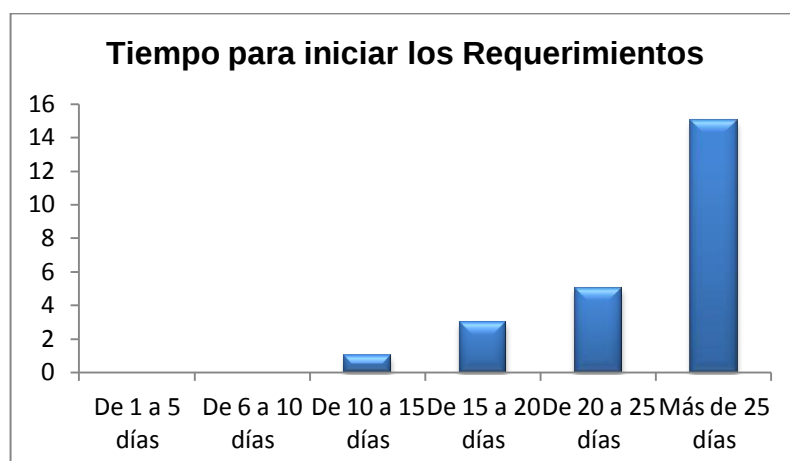
Cuadro 7. Tiempo para iniciar los Requerimientos

Variable	Frecuencia	%
De 1 a 5 días	0	0%
De 6 a 10 días	0	0%
De 10 a 15 días	1	4%
De 15 a 20 días	3	13%
De 20 a 25 días	5	21%
Más de 25 días	15	63%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 1 para un 4% dicen que el tiempo para iniciar sus requerimientos es de 10 a 15 días, de 3 para un 13% es de 15 a 20 días, de 5 para un 21% dicen que es de 20 a 25 días, de un 15 para un 63% dicen que es más de 25 días.

Gráfico 9. Tiempo para iniciar los Requerimientos



Fuente Cuadro 7.

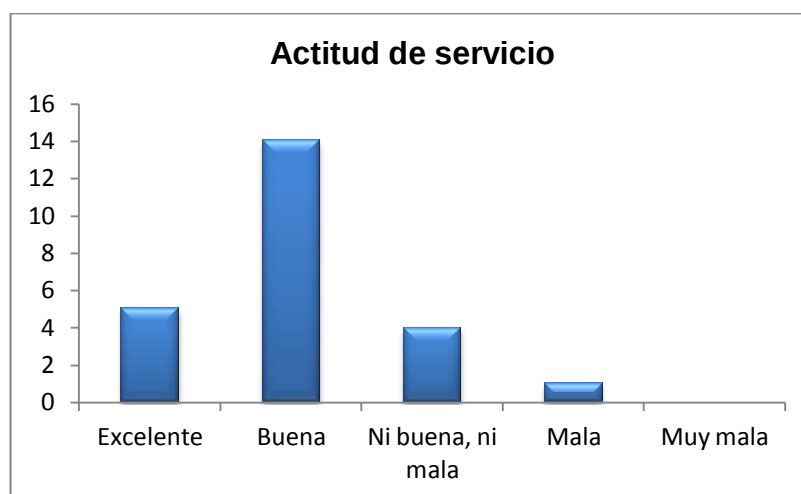
Cuadro 8. Actitud de servicio

Variable	Frecuencia	%
Excelente	5	21%
Buena	14	58%
Ni buena, ni mala	4	17%
Mala	1	4%
Muy mala	0	0%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 5 para un 21% dicen que la actitud de servicio del personal es excelente, de 14 para un 58% la actitud de servicio es buena, de 4 para un 17% la actitud de servicio es ni buena, ni mala y de 1 para un 4% la actitud de servicio es mala.

Gráfico 10. Actitud de servicio



Fuente Cuadro 8.

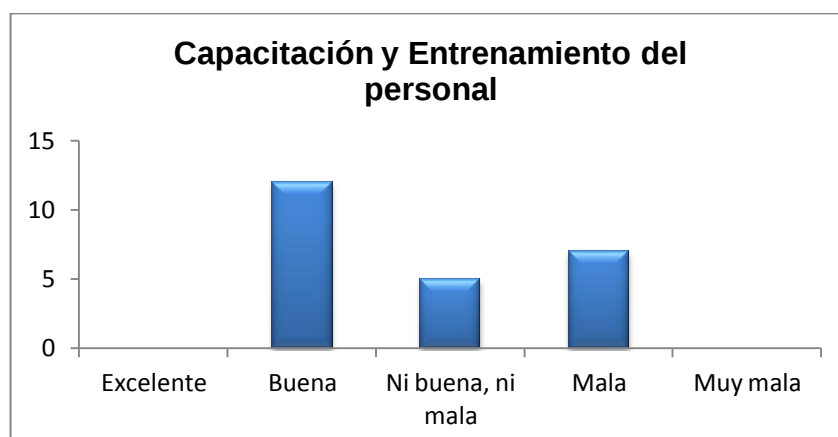
Cuadro 9. Capacitación y Entrenamiento del personal

Variable	Frecuencia	%
Excelente	0	0%
Buena	12	50%
Ni buena, ni mala	5	21%
Mala	7	29%
Muy mala	0	0%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 12 para un 50% dicen que la capacitación y entrenamiento del personal es buena, de 5 para un 21% la capacitación y entrenamiento del personal es ni buena, ni mala, de 7 para un 29% la capacitación y entrenamiento del personal es mala.

Gráfico 11. Capacitación y Entrenamiento del personal



Fuente Cuadro 9.

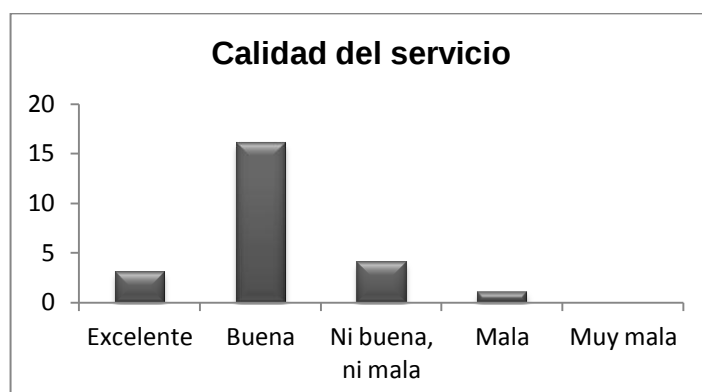
Cuadro 10. Calidad del servicio

Variable	Frecuencia	%
Excelente	3	13%
Buena	16	67%
Ni buena, ni mala	4	17%
Mala	1	4%
Muy mala	0	0%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 3 para un 13% dicen que la calidad del servicio brindado es excelente, de 16 para un 67% dicen que la calidad del servicio es buena, de 4 para un 17% la calidad del servicio es ni buena, ni mala, de 1 para un 4% la calidad del servicio es mala.

Gráfico 12. Calidad del servicio



Fuente Cuadro 10.

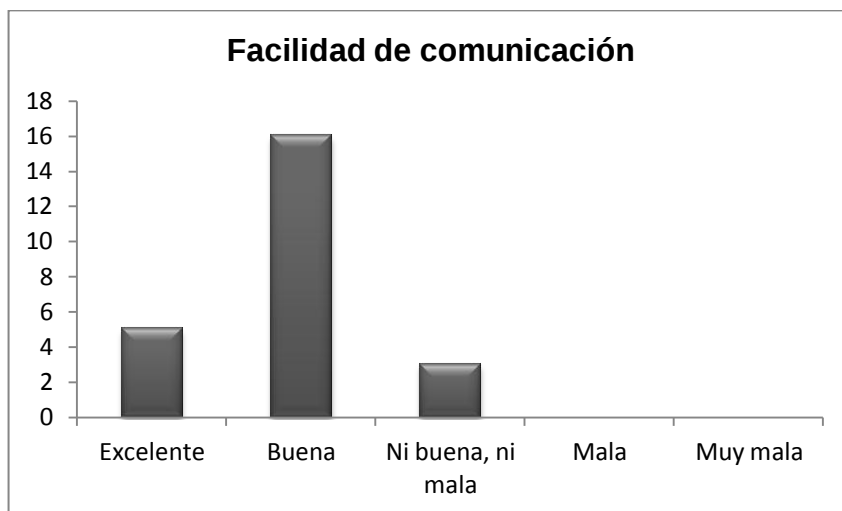
Cuadro 11. Facilidad de comunicación

Variable	Frecuencia	%
Excelente	5	21%
Buena	16	67%
Ni buena, ni mala	3	13%
Mala	0	0%
Muy mala	0	0%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 5 para un 21% dicen que la facilidad de comunicación con el área de Ingeniería de Información Gerencial es excelente, de 16 para un 67% dicen la facilidad de comunicación es buena, de 3 para un 13% la facilidad de comunicación es ni buena, ni mala.

Gráfico 13. Facilidad de comunicación



Fuente Cuadro 11.

Cuadro 12. Área Laboral

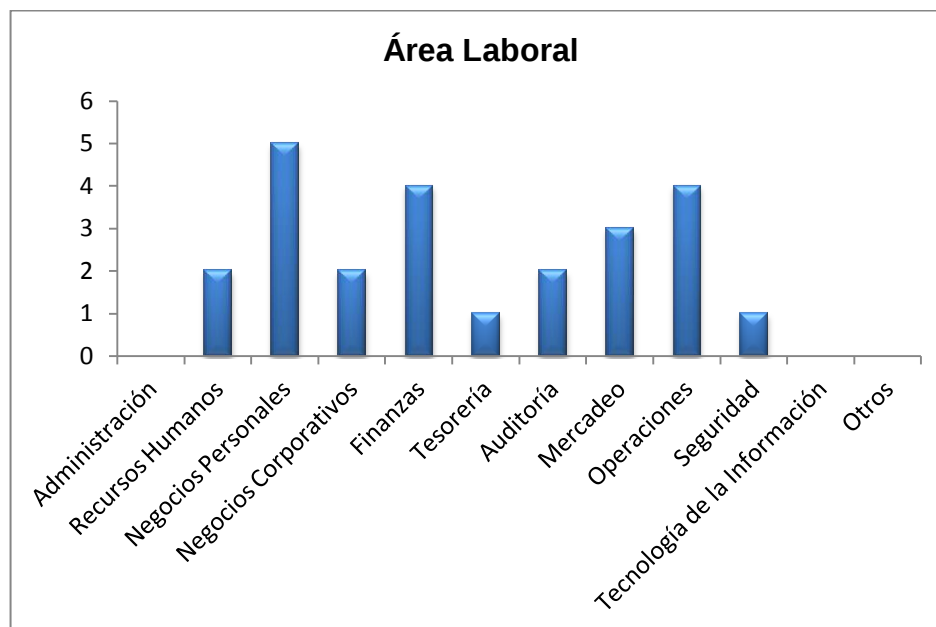
Variable	Frecuencia	%
Administración	0	0%
Recursos Humanos	2	8%
Negocios Personales	5	21%
Negocios Corporativos	2	8%
Finanzas	4	17%
Tesorería	1	4%
Auditoría	2	8%
Mercadeo	3	13%
Operaciones	4	17%
Seguridad	1	4%
Tecnología de la Información	0	0%
Otros	0	0%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 2 para un 8 % dicen laborar en el área de Recursos Humanos, Negocios Corporativos y Auditoría, de 5 para un 21% laboran en el área de Negocios Personales, de 4 para un 17% laboran en el área de Finanzas y Operaciones, de 1 para un 4% laboran

en el área de Tesorería y Seguridad, de 3 para un 13% laboran en el área de Operaciones.

Gráfico 14. Área Laboral



Fuente Cuadro 12.

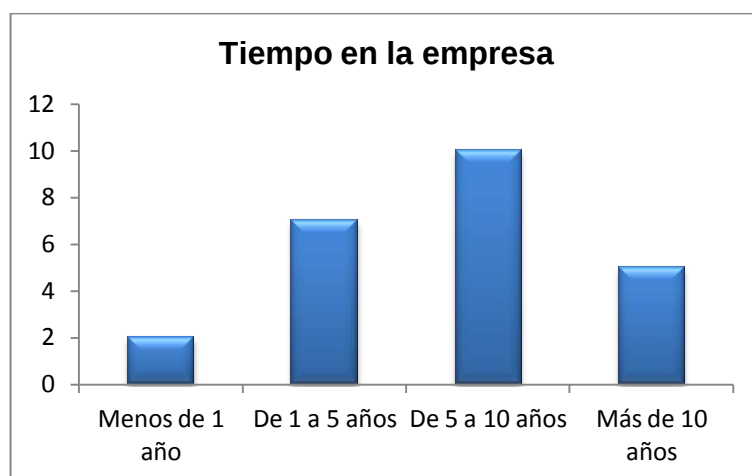
Cuadro 13. Tiempo en la empresa

Variable	Frecuencia	%
Menos de 1 año	2	8%
De 1 a 5 años	7	29%
De 5 a 10 años	10	42%
Más de 10 años	5	21%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 2 para un 8% tienen menos de 1 año en la empresa, de 7 para un 29% tienen de 1 a 5 años en la empresa, de 10 para un 42% tienen de 5 a 10 años, de 5 para un 21% tienen más de 10 años en la empresa.

Gráfico 15. Tiempo en la empresa



Fuente Cuadro 13.

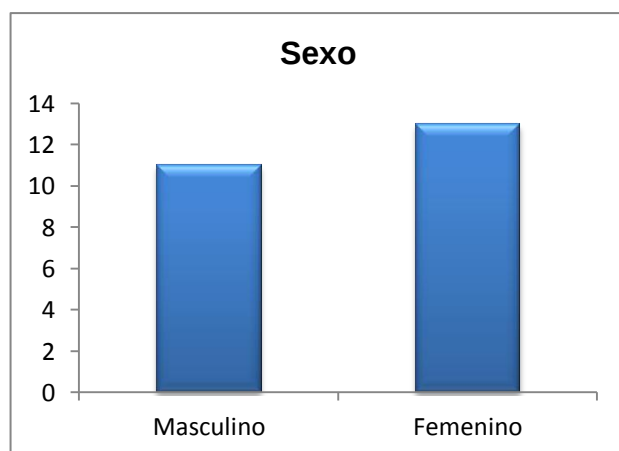
Cuadro 14. Sexo

Variable	Frecuencia	%
Masculino	11	46%
Femenino	13	54%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De 24 personas encuestadas de 11 para un 46% es de sexo masculino, mientras que de 13 para un 54% es de sexo femenino.

Gráfico 16. Sexo



Fuente Cuadro 14.

Cuadro 15. Posición en la empresa

Variable	Frecuencia	%
Vicepresidente	2	8%
Director	8	33%
Gerente	8	33%
Coordinador	2	8%
Supervisor	1	4%
Analista	3	13%
Otros	0	0%
Total	24	100%

Fuente: 24 personas encuestadas del Banco Múltiple León.

De las 24 personas encuestadas de 2 para un 8% son Vicepresidentes, de 8 para un 33% son Directores y Gerentes, de 2 para un 8% son Coordinadores, de 1 para un 4% es Supervisor y de 3 para un 13% son Analistas.

Gráfico 17. Posición en la empresa



Fuente Cuadro 15.

Luego de recopilar las diferentes informaciones a través de las encuestas suministradas a los empleados del Banco Múltiple León que han tenido interacción con el área de Ingeniería de Información Gerencial, se pueden

visualizar los resultados orientados a mejorar el proceso a atención de requerimientos, ya que un 58% de los usuarios tienen necesidad de informaciones de manera continua, lo que evidencia el alto porcentaje de la población encuestada que solicita requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial por lo menos una vez al mes y la cantidad oscila entre 3 y 4.

La mitad de los encuestados solicita reportes puntuales, lo cual significa que estas informaciones pueden ser atendidas de manera rápida, mientras que los demás solicitan reportes recurrentes y proyectos, esto significa que se debe hacer mayor hincapié en revisar los tipos de requerimientos que corresponden a reportes, porque los proyectos son menos y por ende requieren de mayor tiempo para ser analizados y entregados. También se puede observar que el tiempo de desarrollo de la mayoría de los requerimientos es menos de 5 días, esto representa una oportunidad de mejora para que su fecha de planificación sea más rápida.

Otro hallazgo muy importante es que el 63% de la población encuestada expresó que debe esperar casi un mes para que sus necesidades puedan ser atendidas, esta situación genera un clima de insatisfacción para los usuarios, ya que al comparar el tiempo de desarrollo de un requerimiento con su fecha de inicio, es evidente que la cola de trabajo es bien alta. A pesar de esto el personal del área de Ingeniería de Información Gerencial mantiene una buena actitud de servicio hacia los usuarios y la calidad de su trabajo no ha mermado, ya que más de la mitad de los encuestados expresaron que la calidad del servicio es buena. También debe tomarse en cuenta que el personal refleja cierta debilidad en capacitación y entrenamiento que debe ser atacada, ya que el 29% respondió que es mala.

Más de la mitad de la población encuestada expresó que tiene facilidad para comunicarse con el área de Ingeniería de Información Gerencial, esto indica que siempre están asequibles para los usuarios. El área que más requerimientos solicita es la de Negocios Personales, por lo que es

recomendable realizar una evaluación de los mismos y establecer un plan de acción para suplir estas necesidades.

2.13 Diagnóstico de las Entrevistas y Encuestas

Después del análisis de las entrevistas y encuestas realizadas al grupo de empleados del Banco Múltiple León, con relación a la atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial en el periodo de enero a diciembre del año 2012 y utilizar los métodos cuantitativos y cualitativos, se demuestra que debido a la cantidad de personas que componen el área de Ingeniería de Información Gerencial y la capacidad de atención a los requerimientos de los usuarios, se observa una falta de personal en este departamento. Al comparar los tiempos de respuesta para el desarrollo de los requerimientos que son muy altos y la cantidad de requerimientos pendientes y atendidos en el año 2012, se genera un clima de insatisfacción por parte de los usuarios, así como también la falta de un comité integrado por miembros de diferentes departamentos para vigilar el programa de Inteligencia de Negocios que priorice los requerimientos y proyectos.

Según los tipos de requerimientos que solicitan los usuarios y tomando en cuenta lo respondido por el personal entrevistado, de que los Analistas que trabajan con los requerimientos de reportes puntuales y recurrentes son los mismos que tienen asignados los proyectos, se determina que el área de Ingeniería de Información Gerencial debe ser reestructurada. También en la entrevista se identificó que hay una debilidad en la capacitación y entrenamiento, al igual que una parte de los encuestados expresaron lo mismo, por lo tanto se determina una falta de entrenamiento en herramientas de Inteligencia de Negocios.

Como la cantidad de requerimientos pendientes es muy grande, y los analistas no dan abasto para trabajar con las iniciativas internas del

departamento, no existe una base de conocimientos o glosario de datos que permita identificar la versión correcta de los procesos y reportes que son contruidos.

Es importante conocer y medir la satisfacción del cliente, ya que este se considera como uno de los elementos principales para cualquier empresa. Por lo tanto las empresas que están orientadas en la búsqueda constante de la satisfacción del cliente obtienen mayores beneficios y mejores resultados en sus negocios.

Las entrevistas y las encuestas permiten detectar oportunidades de mejorar el trato con los clientes, ayudan a conocer sus percepciones, optimizar los procesos de la empresa y contribuir a que sea más competitiva al enfrentar los retos que se le presentan ante las exigencias del mercado.

CAPITULO III. MEJORA DEL PROCESO

Las instituciones financieras deben enfocarse en maximizar sus ingresos ofertándole a sus clientes nuevos productos y servicios, por lo que es necesario mantener la innovación, implementar estrategias y cambios en los procesos, que permitan adoptar una nueva forma de pensar en la tarea cotidiana, más eficiente y con mejores elementos para la toma de decisiones. Según (Torres, 2006) “Las organizaciones deben estar preparadas para adaptarse continuamente a los cambios que puedan producirse en el sector y en las crecientes expectativas de los clientes, destacando en flexibilidad y mejora continua”.

Establecer un plan de mejora continua es muy importante para el logro de las metas en una organización, porque ayuda a crear un compromiso por parte de los empleados con el objetivo de brindar un mejor servicio a los clientes y contribuye con la productividad de la empresa. “La mejora continua permite organizar el trabajo a nuestra medida de una forma más cómoda y simultáneamente de una forma más productiva”, (García, 2010).

3.1 Definición de la Propuesta

Con el propósito de optimizar el proceso de atención de los requerimientos al área de Ingeniería de información Gerencial del Banco Múltiple León, se tomarán acciones englobando tres grandes áreas, que son: Recursos Humanos, Financieros y Tecnológicos, para dar un servicio más eficiente a los clientes y mejorar la productividad de sus

empleados, los cuales serán detallados más adelante.

3.2 Objetivos de la Propuesta

De acuerdo a los resultados obtenidos de los análisis realizados, se pueden identificar algunos objetivos que permitirán mejorar el proceso de atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León en el período enero-diciembre 2012, que son:

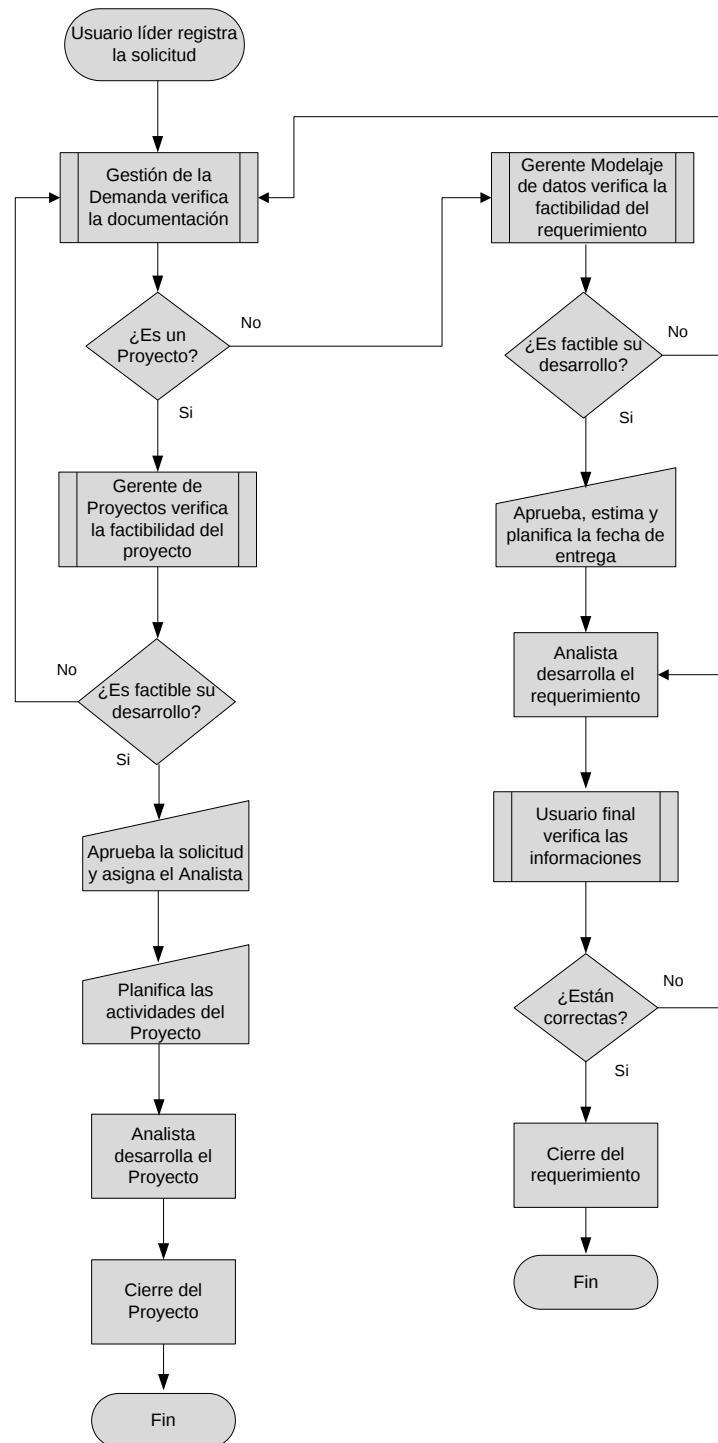
- a) Optimizar el proceso de aprobación y asignación de los requerimientos.
- b) Aumentar la eficiencia de los recursos con la reestructuración del departamento en dos áreas especializadas, atención a los proyectos y atención a los reportes puntuales y recurrentes.
- c) Disminuir los retrasos en la entrega de los requerimientos.
- d) Mejorar el servicio a los clientes.
- e) Reducir el tiempo de respuesta de los requerimientos.
- f) Capacitar a los Analistas en la parte de Inteligencia de Negocios.

3.3 Mejora del Proceso

El proceso que se propone para mejorar la atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León, conlleva la reestructuración de este departamento en dos áreas especializadas atención de proyectos y reportes puntuales o recurrentes, crear tres nuevas posiciones para cubrir las necesidades de los usuarios con relación al tiempo de respuesta a sus requerimientos. Debido a la contratación de nuevo personal, es necesaria la compra de nuevos equipos tecnológicos para el desarrollo de sus funciones.

También se propone optimizar el flujo del proceso de aprobación y asignación de los requerimientos creando un nuevo flujo para atender los proyectos con la finalidad de dar un mejor servicio a los usuarios, además la creación de un comité compuesto por diferentes áreas del Banco para priorizar los requerimientos. Se estará definiendo un plan de capacitación y entrenamientos para los Analistas y realizar talleres de capacitación dirigidos a los usuarios. En el gráfico 18 se muestra el nuevo diagrama de flujo que se propone para la mejora del proceso de requerimientos.

Gráfico 18. Diagrama de Flujo de la mejora del proceso de requerimientos



Fuente: Elaboración propia.

El nuevo proceso de aprobación y asignación de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial, se explica a continuación:

El usuario líder del área solicitante digita los datos relacionados a la solicitud del requerimiento en la herramienta de ClearQuest. El Analista funcional del área de Gestión de la Demanda recibe la solicitud y procede a verificarla, confirmar la documentación del requerimiento y la veracidad de los datos registrados.

Si es un Proyecto procede a asignarlo al Gerente de Proyectos, si es un reporte puntual o recurrente lo asigna al Gerente de Modelaje de Datos para fines de su aprobación.

Si es un proyecto el Gerente de Proyectos verifica la factibilidad del proyecto, si no es factible envía nuevamente el requerimiento al área de Gestión de la Demanda para su revisión, de lo contrario el requerimiento sigue su curso normal. Si es factible el desarrollo del proyecto, el Gerente de proyectos procede con la aprobación de la solicitud, luego la estima para asignarle el Analista desarrollador.

El Gerente de proyectos planifica las actividades que componen el proyecto y su fecha de entrega, conjuntamente con el Analista, quien procede con el desarrollo del proyecto. El Analista funcional del área de Gestión de la Demanda cierra la solicitud del proyecto, luego de recibir la autorización del Gerente de proyectos, con esto finaliza del proceso.

Si es un reporte puntual o recurrente el Analista funcional del área de Gestión de la Demanda lo asigna al Gerente de Modelaje de Datos para fines de su aprobación. El Gerente de de Modelaje de Datos verifica la factibilidad del requerimiento, si no es factible el Gerente envía nuevamente el requerimiento a Gestión de la Demanda para su revisión, de lo contrario el requerimiento sigue su curso normal.

Si es factible el desarrollo del requerimiento, el Gerente de Modelaje de Datos procede con la aprobación, estimación y planificación de la fecha

de entrega del requerimiento, el Analista desarrollador procede con el desarrollo del requerimiento y envía la muestra del reporte para que las informaciones sean revisadas por el usuario.

El usuario final verifica las informaciones, si están correctas el Analista funcional le informa al Gerente para notificar el cierre de la solicitud y el requerimiento al área de Gestión de la Demanda y se finaliza el proceso, si no están correctas notifica nuevamente al Analista desarrollador para que realice la revisión del mismo.

3.3.1 Recursos Humanos

La estructura organizacional del área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León está compuesta por un Director, un Gerente y cuatro Analistas, con la nueva reestructuración del departamento se propone que esté conformada por dos equipos, un personal dedicado a trabajar con los Proyectos que estará compuesto por dos Analistas desarrolladores que tengan mayor experiencia y un Gerente de Proyectos, y otro personal dedicado a trabajar con los reportes puntuales y recurrentes del día a día compuesto por tres Analistas desarrolladores y un Gerente de Modelaje de datos. Para esto se estarán contratando tres nuevos integrantes para los puestos de, Gerente de Proyectos, Analista desarrollador y Documentador de Sistemas.

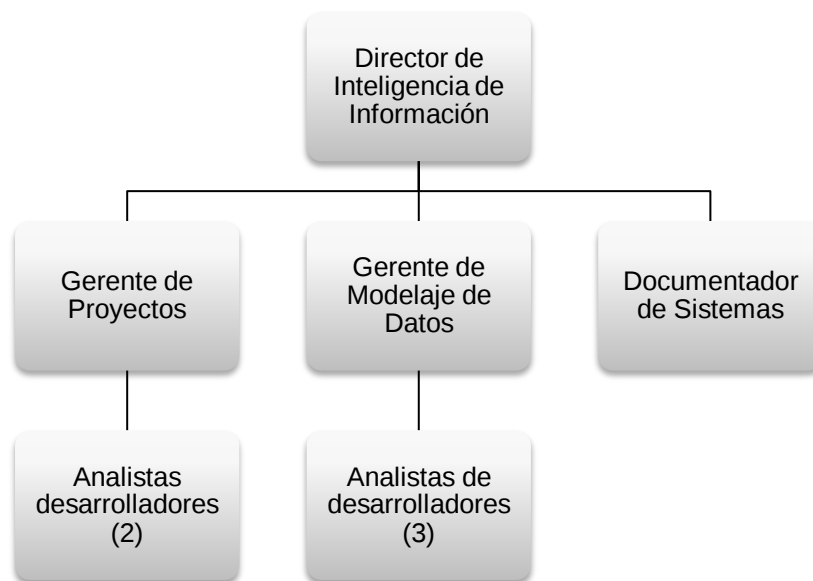
El comité compuesto por diferentes áreas del Banco será el encargado de promocionar la dirección de inteligencia de negocios, asegurar el alineamiento entre tecnología y negocios, participar en la priorización de actividades, asegurar un presupuesto apropiado para el departamento conjuntamente con el Director.

Los talleres de capacitación dirigidos a los usuarios se harán con propósito de que conozcan el portafolio de servicios que ofrece el área de Ingeniería de Información Gerencial, con la finalidad de crear una

cultura de autoservicio de Inteligencia de Negocios, así como también se estarán impartiendo cursos de capacitación y Seminarios de Inteligencia de Negocios para los Analistas.

A continuación se muestra el nuevo organigrama que se propone para el área de Ingeniería de Información Gerencial:

Gráfico 19. Organigrama propuesto para la mejora



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al organigrama mostrado, es necesario crear tres nuevas posiciones que son:

- a) Gerente de Proyectos
- b) Gerente de Modelaje de Datos
- c) Documentador de Sistemas

Gerente de Proyectos

Encargado de supervisar, coordinar y planificar los proyectos que sean solicitados al área de Ingeniería de Información Gerencial.

Funciones del puesto:

- a) Asignar los recursos necesarios para los proyectos.
- b) Planificar las fechas de entrega de las tareas que componen el proyecto.
- c) Coordinar y participar en las reuniones entre los usuarios finales y los analistas.
- d) Dar seguimiento a las actividades de los Analistas.
- e) Notificar al área de Gestión de la Demanda al momento del cierre o cambio de fecha de entrega del proyecto.
- f) Llevar a cabo el cumplimiento de las fechas propuestas en el plan.
- g) Mantener informado al Director acerca del estatus de los proyectos.

Gerente de Modelaje de Datos

Encargado de supervisar, coordinar y asignar los requerimientos de reportes puntuales y recurrentes solicitados al área de Ingeniería de Información Gerencial.

Funciones del puesto:

- a) Aprobar, estimar y planificar en el tiempo establecido los requerimientos reportes puntuales y recurrentes que sean solicitados.
- b) Supervisar las actividades de los analistas.
- c) Proveer las herramientas necesarias a los analistas, para garantizar el desempeño óptimo de sus funciones.
- d) Participar en las reuniones de levantamiento de informaciones, entre los analistas y usuarios finales.

- e) Dar seguimiento al estatus de los requerimientos.
- f) Velar por el cumplimiento de las fechas en el tiempo prometido a los usuarios.
- g) Notificar al área de Gestión de la Demanda acerca del cierre de los requerimientos.
- h) Interactuar con los usuarios.
- i) Mantener informado al Director acerca del estatus de los requerimientos.

Documentador de Sistemas

Responsable de documentar los procesos creados por los Analistas del área de Ingeniería de Información Gerencial, con el objetivo de evitar distintas versiones en los reportes y procesos.

Funciones del puesto:

- a) Coordinar con los Analistas las reuniones para el levantamiento de informaciones que existen en los procesos y reportes.
- b) Documentar los procesos y reportes, a través del mantenimiento del Diccionario de Datos.
- c) Presentar informe a los Gerentes y al Director de las actividades realizadas.
- d) Construir los manuales de usuario de los procesos.

3.3.2 Recursos Tecnológicos

Debido a la contratación de nuevo personal para la mejora del proceso de atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León, se requiere de la compra de equipos de computadoras como son 3 PC que servirán para el desempeño de sus actividades, así como también se requiere la instalación de 3 líneas telefónicas para los nuevos integrantes.

3.3.3 Recursos Financieros

De acuerdo a la propuesta realizada para la mejora del proceso de atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León, se proponen algunos gastos relacionados a la parte de capacitación de personal y la infraestructura tecnológica requerida, para la capacitación de los Analistas se impartirán tres cursos de Inteligencia de Negocios para 6 personas con un costo total de RD\$350,000.00 y la participación en dos Seminarios para actualización de las herramientas utilizadas con un costo total de RD\$90,000.00, también se impartirán 3 talleres de capacitación para los usuarios, por lo que se asignarán RD\$7,500.00 para cubrir los gastos de refrigerios.

Con relación a la infraestructura tecnológica necesaria para el desarrollo de las funciones del nuevo personal que deberá contratarse, se requiere comprar 3 PC por un monto de RD\$120,000.00, también se propone la instalación de 3 líneas telefónicas para un costo total de RD\$2,800.00.

A continuación se muestra en el Cuadro 16 el presupuesto de los gastos que se realizarán con la mejora que se propone:

Cuadro 16. Presupuesto de la Mejora

Descripción	Gastos RD\$
Capacitación	350,000.00
Seminarios	90,000.00
Refrigerio para Talleres	7,500.00
Compra de 3 PC	120,000.00
Instalación de 3 líneas Telefónicas	2,800.00
Total Gastos	570,300.00

Fuente: Elaboración propia.

Con la mejora que se propone para el proceso de atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León, aportará grandes beneficios al banco y a la unidad, lo cual

permitirá tener una mejor visibilidad del negocio, la satisfacción de los clientes, mejorar la calidad de los procesos evitando así los desperdicios.

Otro aspecto muy importante es que los usuarios tendrán una visión más favorable del departamento y los empleados trabajarán más orientados a satisfacer las necesidades de los usuarios finales, para ayudar a mejorar la rentabilidad de la empresa.

CONCLUSIONES

Las empresas deben gestionar de manera correcta sus requerimientos ya que esto permite que los requisitos de información realizados por los usuarios cumplan con sus expectativas, optimizando así el tiempo de respuesta de los mismos para satisfacer sus necesidades. Al tener una idea clara y mejor comprensión de las actividades que intervienen en el proceso de los requerimientos, permite evitar confusiones al personal involucrado en su desarrollo y obtener un mejor tiempo de respuesta en su cumplimiento.

Por lo que es importante la creación de un área que lleve cabo estas funciones para que la comunicación entre el usuario y los desarrolladores de sistemas fluya lo mejor posible, evitando así que trabajen por separado, hay más formalidad entre el usuario y los desarrolladores, permite crear una estructura organizacional bien definida con un personal seleccionado y capacitado para brindar un mejor servicio, optimizar los recursos asignados a los proyectos y requerimientos, y se aumenta la rentabilidad de la empresa.

Implementar una cultura basada en la satisfacción del cliente, contribuye a mantener su fidelidad y genera mayor productividad en los empleados, pues un cliente satisfecho es la persona más indicada para promocionar los productos y servicios a través de su experiencia. Por lo tanto es indispensable brindar la mejor atención a los clientes, mantener un alto compromiso, calidad y hacer las cosas cada vez mejor para exceder sus expectativas, también un factor muy importante es que todos los empleados participen en este proceso de innovación y mejora continua, para que sea exitoso en todos los niveles de la organización.

Las Tecnologías de la Información tienen como objetivo principal servir de apoyo a la alta gerencia, al mismo tiempo que proporcionan las

herramientas necesarias través de los equipos tecnológicos para mejorar la calidad y productividad de la empresa, de acuerdo a los objetivos estratégicos definidos. Por lo que es necesario tener una infraestructura tecnológica que contribuya a garantizar el buen funcionamiento de los procesos y la estabilidad del negocio.

Las entrevistas y las encuestas son unas de las mejores herramientas para detectar oportunidades de mejorar el trato con los clientes y ayudar a conocer sus percepciones acerca del servicio brindado. Con ellas se pueden optimizar los procesos de la empresa, mejorar los servicios y productos, y contribuir a que sea más competitiva al enfrentar los retos que se le presentan ante las exigencias del mercado.

Con la implementación de la mejora propuesta para el proceso de atención de requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial del Banco Múltiple León, se logrará aportar grandes beneficios al banco y a la unidad, lo cual redundará en una mejor visibilidad del negocio, la satisfacción de los clientes y mejorar la calidad de los procesos para brindar un mejor servicio.

Otro aspecto muy importante es que los usuarios tendrán una visión más favorable del departamento, porque el tiempo para entregar los requerimientos disminuirá y los empleados trabajarán más orientados a satisfacer las necesidades de los usuarios finales, se promoverá una cultura de autoservicio en los servicios ofrecidos por el área de Ingeniería de Información Gerencial, aumentará la eficiencia de los recursos a través de la reestructuración del departamento en dos áreas especializadas, atención a los proyectos y atención a los reportes puntuales y recurrentes, y por ende ayudará a mejorar la productividad de la empresa.

LISTAS DE REFERENCIAS

LIBROS

Amo, F. A., Normand, L. M., & Segovia, F. J. (2005). *Introducción a la Ingeniería del Software: Modelo de desarrollo de programas*. España: Delta Publicaciones Universitarias.

Biasca, R. (2004). *Resultados: de las ideas a los hechos concretos. La acción*. Argentina: Ediciones Granica S.A.

Collins, H. D. (2006). *El SERVICIO INVISIBLE: Fundamento de un Buen servicio al Cliente*. Bogotá: Eco Ediciones.

Córdoba, A. M. (2013). *Importancia de la Ingeniería de Requerimientos*. Santo Domingo, R.D.: Caes S.A.

Curto Díaz, J. (2010). *Introducción al Business Intelligence*. Barcelona: Editorial UOC.

Date, C. J., & Ruiz, S. L. (2001). *Introducción a los sistemas de bases de datos*. México: Pearson Educación.

Falgueras, B. C. (2003). *Ingeniería del Software*. Barcelona: Editorial UOC.

Fernández, V. (2006). *Desarrollo de sistemas de información: Una metodología basada en el modelado*. Barcelona: Ediciones de la Universidad Politécnica de Catalunya.

Fuente, F. G. (2004). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento*. España: ESIC Editorial.

García, R. F. (2010). *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*. San Vicente (Alicante): Editorial Club Universitario.

Ishikawa, K. (1994). *Introducción al Control de Calidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

Kotler, P. (1996). *Dirección de Mercadotecnia*. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.

Lachev, T. (2005). *Applied Microsoft Analysis Services 2005 and Microsoft Business Intelligence Platform*. United States of America: Prologika Press.

Orallo, J. H., Quintana, R., & Ramírez, F. (2005). *Introducción a la Minería de Datos*. Madrid: Pearson Educación.

Oz, E. (2001). *Administración de Sistemas de Información*. México: Thomson Learning.

Pressman, R. S. (2006). *Ingeniería del Software Un Enfoque Práctico*. México: McGraw Hill/Interamericana Editores.

Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del Software*. Madrid: Pearson Educación.

Torres, V. C. (2006). *Calidad Total en la atención al cliente: Pautas para garantizar la excelencia en el servicio*. España: Ideaspropias.

INTERNETGRAFÍA

Banco León. (2013). *www.leon.com.do*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2013, de *www.leon.com.do*: <http://www.leon.com.do/web/>

IBM - Rational ClearQuest - Spain. (2013). Recuperado el 28 de Septiembre de 2013, de Ofrezca un mejor software con una completa solución de gestión del ciclo de vida: <http://www-03.ibm.com/software/products/es/es/clearquest/>

Rodríguez, C. (2012). *www.competitividad.org.do*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2013, de Observatorio de Competitividad de la República

Dominicana: <http://www.competitividad.org.do/republica-dominicana-en-el-informe-global-de-tecnologia-2012/>

ANEXOS

Anexo 1. Entrevistas

Objetivo: *Conocer las actividades que realiza en el puesto de Director de Sistemas en el área de Ingeniería de Información Gerencial.*

1. ¿Cuáles son las actividades que realiza como Director del área de Ingeniería de Información Gerencial?
2. ¿Qué tiempo lleva trabajando en la empresa y ocupando esta posición?
3. Describa cuáles son las fortalezas y debilidades que presenta el área de Ingeniería de Información Gerencial.
4. ¿Cómo es la comunicación entre el personal del área de Ingeniería de Información Gerencial y los usuarios?
5. Describa la capacitación que ha recibido el personal del departamento según el puesto que ocupa.

Objetivo: *Conocer las actividades que realiza en el puesto de Gerente de Sistemas en el área de Ingeniería de Información Gerencial.*

1. ¿Cuáles son las actividades que realiza en esta posición?
2. ¿Qué tiempo lleva trabajando en la empresa?
3. Describa cuáles son los tipos de requerimientos que recibe.
4. ¿Qué cantidad promedio de requerimientos reciben mensualmente?
5. ¿Qué cantidad promedio de requerimientos son concluidos mensualmente?
6. ¿Cómo es la documentación de los requerimientos que reciben?
7. ¿Cuál es el tiempo de respuesta para informar al usuario la fecha de entrega de su requerimiento?
8. Describa cómo es el proceso de aprobación, estimación y planificación de los requerimientos.
9. ¿En qué se basa para asignar los requerimientos a los Analistas?

10. ¿Cuáles son las herramientas que utilizan para desarrollar los requerimientos?

Objetivo: *Conocer las actividades que realiza en el puesto de Analista de Sistemas en el área de Ingeniería de Información Gerencial.*

1. Describa cuáles son las labores que Usted realiza como Analista de Sistemas.
2. ¿Qué tiempo tiene desempeñando esta posición en la empresa?
3. Describa los tipos de requerimientos que le asignan mensualmente y cuál es la cantidad.
4. ¿Qué tiempo le toma trabajar cada requerimiento?
5. ¿Cómo determina el tiempo que le toma trabajar cada requerimiento?
6. Describe cuáles tipos de incentivos recibe.
7. ¿Qué tipo de capacitación ha recibido para el puesto de Analista de Sistemas?
8. Describa cómo funciona el sistema que tiene la empresa para el desarrollo de los requerimientos.

Anexo 2. Encuestas

Objetivo: Conocer el grado de satisfacción de los empleados con relación a los servicios que brinda el área de Ingeniería de Información Gerencial.

1. ¿Con qué frecuencia solicita requerimientos al área de Ingeniería de Información Gerencial?
 - a) Una vez al día
 - b) Una vez a la semana
 - c) Una vez al mes
 - d) Ocasionalmente
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca

2. ¿Qué cantidad de requerimientos solicita?
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
 - e) 5
 - f) Más de 5

3. ¿Qué tipos de requerimientos solicita?
 - a) Reportes puntuales
 - b) Reportes recurrentes
 - c) Proyectos

4. ¿Cuál es el tiempo estimado para desarrollar su requerimiento?
 - a) 1 día
 - b) 2 días
 - c) 3 días
 - d) 4 días
 - e) 5 días
 - f) Más de 5 días

5. ¿Cuál es el tiempo transcurrido para iniciar sus requerimientos?
 - a) De 1 a 5 días
 - b) De 6 a 10 días
 - c) De 10 a 15 días
 - d) De 15 a 20 días
 - e) De 20 a 25 días
 - f) Más de 25 días

6. ¿Cómo evalúa la actitud de servicio del personal que compone esta área?
 - a) Excelente

- b) Buena
- c) Ni buena, ni mala
- d) Mala
- e) Muy mala

7. ¿Cómo evalúa la capacitación y entrenamiento del personal?

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Ni buena, ni mala
- d) Mala
- e) Muy mala

8. ¿Cómo evalúa la calidad del servicio o respuesta que recibe?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Ni bueno, ni malo
- d) Malo
- e) Muy malo

9. Clasifique las facilidades que tiene para comunicarse con el área de Ingeniería de Información Gerencial.

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Ni buena, ni mala
- d) Mala
- e) Muy mala

Objetivo: Conocer el perfil de los empleados que solicitan informaciones al área de Ingeniería de Información Gerencial.

1. ¿En qué área labora?
 - a) Administración
 - b) Recursos Humanos
 - c) Negocios Personales
 - d) Negocios Corporativos
 - e) Finanzas
 - f) Tesorería
 - g) Auditoría
 - h) Mercadeo
 - i) Operaciones
 - j) Seguridad
 - k) Tecnología de la Información
 - l) Otros

2. ¿Cuánto tiempo tiene laborando en la empresa?
 - a) Menos de 1 año
 - b) De 1 a 5 años
 - c) De 5 a 10 años
 - d) Más de 10 años

3. ¿Cuál es su sexo?
 - a) Masculino
 - b) Femenino

4. ¿Qué posición ocupa en la empresa?
 - a) Vicepresidente
 - b) Director
 - c) Gerente
 - d) Coordinador
 - e) Supervisor

f) Analista

g) Otros