



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO

PROGRAMA:
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS DE INTELIGENCIA DE
NEGOCIOS

TRABAJO DE AULA – ENTREGA

Sistema de monitoreo de fraudes para entidades financieras.

INTEGRANTES

Blanca Bitar Morelos
Elsa Patricia Trujillo Sánchez
Luz Adriana Tamayo Idarraga
Gustavo Adolfo Lerma Londoño

ASESOR

Ing. Mario Javier Giraldo Ardila, M.Sc.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
1. OBJETIVOS.....	6
1.1 Objetivo General.....	6
1.2 Objetivos específicos	6
2. JUSTIFICACIÓN.....	8
3. MARCO TEÓRICO	11
3.1 Definición de fraude	11
3.2 Levantamiento de la información	11
3.2.1 Introducción y antecedentes.....	11
3.2.2 Fraudes históricos	14
3.3 Modalidades de fraude cibernético	18
3.4 Administración del tiempo	20
3.5 Sistema de inteligencia de negocios	20
3.5.1 Beneficios de la inteligencia de negocios	21
3.5.2 Gerencia de proyectos.	22
3.5.3 Minería de datos.....	23
3.5.4 Almacenamiento de datos (Data warehouse)	23
3.5.5 Generación de informes	24
3.5.6 Sistema de información	25
3.6 Gerencia de la integración	25
3.6.1 Project Charter	26
3.7 Ciclo de vida de la información	27
3.7.1 Extracción	27
3.7.2 Consolidación.....	28
3.7.3 Explotación.....	28
3.7.4 Visualización	28

3.8 Gestión de la información	29
3.8.1 Dirección	29
3.8.2 Gerencia y supervisión	30
3.8.3 Operación.....	31
3.9 Aseguramiento de software	31
4. MARCO LEGAL	35
4.1 Código penal colombiano.....	35
4.2 Norma ISO de calidad y aseguramiento de software	36
4.3 Manejo de la información	36
5. MODELO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	37
5.1 Diseño y desarrollo de Propuestas modelo.....	37
5.2 Diseño y desarrollo de procesos	38
6. CUADRO DE MANDO INTEGRAL O BALANCED SCORECARD	42
1. Misión, Visión y Principios	42
a. Misión	42
b. Visión	43
c. Principios	43
2. Objetivos Estratégicos	43
3. Perspectivas	44
4. Mapa estratégico	45
5. Indicadores	47
6. Coclusiones indicadores	56
7. IDENTIFICACIÓN DE BASE DE DATOS	57
Conocimiento de la base de datos actual.....	57
6.2 Descripción de nuevo desarrollo de base de datos.	58
6.2.1 Identificación de políticas y perfiles.	58
ORGANIGRAMA	64

6.2.2 Esquema de base de datos.	64
8. PRUEBAS DE CALIDAD	65
7.1 Diseño de ciclo de pruebas.	65
FASE DE PLANEACIÓN:	65
FASE DE DISEÑO:.....	65
FASE DE EJECUCIÓN:.....	66
FASE DE CIERRE:.....	66
7.2 Diseño de estrategia de control (Manejo del tiempo).	66
7.3 Implementación proyecto piloto (Producción).....	66
SOPORTE A PRODUCCION.....	66
9. FACTIBILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	68
10. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS.....	71
9.1 Planteamiento del cronograma de implementación.....	71
9.2 Descripción de los procesos de manipulación de datos	71
9.3 Descripción de los procesos de almacenamiento de datos	71
.....	¡Error! Marcador no definido.
11. RESULTADO ESPERADO.....	73
12. DICCIONARIO DE DATOS.	73
13. CONCLUSIONES.....	74
14. RECOMENDACIONES.	75
BIBLIOGRAFIA	76
ANEXOS	78

INTRODUCCIÓN

Las diferentes entidades se ven sujetas y sensibles a los fraudes, este tema se presenta bajo diferentes modalidades y hace de este un punto crítico y de especial atención para las entidades financieras, ya que el manejo constante de dinero, divisas, inversiones y demás mecanismos que generan un rendimiento económico para los clientes como para las entidades, da a lugar a una gran responsabilidad y compromiso de seguridad y prevención frente al Fraude.

Hoy en día las entidades invierten en mecanismo de protección a la información y actividades de las mismas, cada día se desarrollan nuevos programas y mecanismos de aseguramiento y con esto surgen casi que de una forma paralela nuevas modalidades de Fraude. En estos momentos los nuevos desarrollos deben ir ligados a nuevos mecanismos de defensa.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

Desarrollar un nuevo sistema de monitoreo de fraudes para las operaciones con tarjeta débito y crédito propias del banco, sustituyendo la plataforma actual sin perder la lógica ni la información transaccional de esta, disponiendo de un alertamiento On-Line.

1.2 Objetivos específicos

- Definir los problemas que se presentan con los tiempos de respuesta del sistema de monitoreo de fraudes, realizando un seguimiento al proceso de captura de datos transaccionales.
- Realizar seguimiento al proceso de captura de datos transaccionales, identificando los tiempos de recepción de la información transaccional.
- Identificar los tiempos de recepción de la información transaccional, agrupando los datos por tipo de transacción.
- Agrupar los datos por tipo de transacción, marcándolos por tipo de CORE.
- Marcar los datos por tipo de CORE, seleccionando las transacciones CORE TD (tarjeta debito) y CORE TC(tarjeta crédito).
- Seleccionar las operaciones CORE TD y CORE TC, segmentado las operaciones transaccionales del banco.
- Segmentar las operaciones transaccionales del banco, asignando frentes de desarrollo.
- Asignar frentes de desarrollo, definiendo perfiles de usuario para la administración de cada CORE.
- Definir los perfiles de usuario encargados de la administración de cada CORE, planteando un procedimiento que capture las transacciones On-line para cada uno de los CORE del banco.

- Plantear un procedimiento que capture las transacciones On-line para cada uno de los CORE del banco usando un nuevo sistema de monitoreo de fraudes para las operaciones con tarjeta débito y crédito propias del banco, disponiendo de un alertamiento On-line.

2. JUSTIFICACIÓN

El fraude corporativo se ha convertido en el mayor freno de algunas economías como la colombiana, lo que ha frenado el desarrollo de los mercados locales según concluyó la Encuesta Global 2014 realizada por el CFA Institute - asociación sin ánimo de lucro más grande de profesionales de inversiones.

Asimismo, el estudio encontró que el 41% de los analistas financieros encuestados en América Latina consideran que la inestabilidad política sería el principal riesgo para los mercados locales. (portafolio, 2014)

Para el banco el fraude financiero se ha convertido en un tema crítico, ya que un sistema que se vuelve obsoleto al cambio continuo de un mundo virtual, las estrategias fraudulentas implementadas por hackers y vacíos a nivel de código en los sistemas actuales, obligan a la entidad financiera a tomar correctivos y medidas de protección a la operación.

Según la Asobancaria existen 5 modalidades de fraudes vía internet, los cuales actualmente son un foco de especial atención entre las entidades financieras, ya que el desarrollo de mecanismos que protejan sus sistemas y los interés de los clientes, se ha tornado en una necesidad de alta prioridad para estas entidades frente a estas modalidades de fraude:

- Clonación de tarjetas débito y/o crédito

- Fraude por internet - Phishing

- Fraude por internet - Vishing

- Fraude por internet - Smishing

- Fraude por internet - Software espía.

(Asobancaria, 2011)

El fraude al interior del banco representa un 38 % de los gastos que asumen la entidad para la ejecución de la operación, factores como insumos pagos de nómina, depreciación entre otros, ocupan porcentajes entre el 15 % y el 25 %, generando así la necesidad de Implementar de un nuevo sistema de monitoreo On-Line de fraudes para las operaciones del banco, conservando la lógica del sistema actual.

Actualmente se cuenta con un sistema de monitoreo de fraudes bajo una plataforma en AS400 que captura un 70 % de las operaciones disponibles por el banco, dejando así un vacío enorme en la seguridad y prevención de fraudes, los movimientos fraudulentos que no están siendo alertados por el sistema, ocasionan grandes pérdidas para el banco, dando cabida al análisis de inversión y desarrollo de una plataforma de monitoreo que alerte el 100 % de las transacciones en tiempo real, evitando la investigación y tramitología de reversos de dinero y asistencia en customer services.

“Los fraudes bancarios cometidos por **ciberdelincuentes**, en todo el mundo, registraron en mayo pasado un incremento de 37 % debido, entre otros motivos, a la reaparición del virus Bugat y su aplicativo malicioso BitMo que se instala en los teléfonos móviles de las personas con el fin de robarles información y las claves de acceso a sus cuentas bancarias. “ (Anonimo P. , 2013)

Los factores de ocurrencia del riesgo de fraude, se deben principalmente por la mayor complejidad que revisten hoy en día los negocios y sus procesos, el carácter globalizado que han tomado los fondos de capital, el uso creciente de la tecnología, e incluso, las dificultades implícitas en las diferentes culturas en donde se desarrollan los negocios. Debido a estos factores los negocios financiero y de valores son percibidos bajo una sensación de mayor riesgo, tanto por los empresarios como por los usuarios.

La implementación por parte del banco de una estrategia de reglas de monitorio, donde las transacciones sean declinadas al instante que se presente una operación con riesgo de fraude, dará al banco una mayor protección y seguridad en el tema de fraudes, y brindara así a sus cliente el respaldo y la seguridad que ellos esperan y que la entidad financiera necesita.

El aseguramiento de software y el desarrollo de nuevas plataformas que den un mayor soporte a las diferentes entidades se torna importante y toma un gran peso en la actividad de las empresas, el involucrar procesos como fábricas, tester y puestas en producción son servicios que el banco comenzo a involucrar en sus procesos y más aún cuando de fraudes se trata.

“El aseguramiento de calidad se refiere a validar los procesos usados para crear los productos. Es una herramienta especialmente útil para administradores y patrocinadores, ya que permite discutir los procesos usados para determinar si los productos creados son razonables. Este aseguramiento tiene asociado 2 constitutivos diferentes:

- Los ingenieros del Software que realizan el trabajo técnico.
- Un grupo de SQA (Software Quality Assurance) que se responsabiliza en la planificación de aseguramiento de la calidad, supervisión, mantenimiento de registros, análisis e informes”

(Moreno, 2012)

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Definición de fraude

La palabra fraude viene del latín FRAUD, que consiste en una acción que resulta contraria a la verdad y a la rectitud, el fraude se comete en perjuicio de una persona u organización, también es considerado como la utilización de una conducta deshonesta o engañosa con el fin de los tipos penales el “fraude” como una conducta delictiva, encontrándose solamente el FRAUDE MEDIANTE CHEQUE y el FRAUDE PROCESAL, como tipo penal específico.

3.2 Levantamiento de la información

3.2.1 Introducción y antecedentes

Así las cosas es necesario verificar las conductas punibles contra el PATRIMONIO ECONOMICO, que pueden afectar a la organización con tipos penales aplicables en la legislación Colombiana, de acuerdo a las características e ingredientes del tipo penal.

Actualmente el sector financiero se ha adaptado a la demanda de un mundo cibernético, la implementación de bancas virtuales, dinero plástico y un sinnúmero de transacciones en la red, generan a las entidades financieras un especial cuidado al manejo de este mercado virtual, el nivel de reclamaciones impuestas por los usuarios generan un mayor esfuerzo en inversión para la atención de estas quejas.

Las diferentes entidades del sector financiero implementan y desarrollan su propios sistemas de monitoreo de fraudes, actualmente la integración de aoutsourings en aseguramiento de software se ha tornado una estrategia clave para el desarrollo nuevas herramientas en protección y manejo de la operación.

El sector financiero es el sector más afectado por el fraude en Colombia, de acuerdo con el estudio Global Fraud Report presentado por Kroll Advisory Solutions y The Economist. El informe muestra que 46% de los encuestados dijo haber sido víctima de fraudes financieros.

Debido a esto, Juan Carlos Puentes, Country Manager de SAS Institute, explicó que en el sector financiero colombiano se pierden cerca de US\$95 millones cada año. Para controlarlo, en Colombia, según señala Puentes, las empresas están cada vez más dispuestas a invertir en sistemas de prevención del fraude, como lo demuestra el reporte, que indica que 76% de las compañías planea hacerlo en el próximo año.

Para evitar el fraude en las empresas del sector financiero, lo más importante es guardar todos los datos sobre estos incidentes, para poder utilizarlos para crear perfiles y modelos predictivos, que permitan prevenir el fraude antes de que sea ejecutado, según la experta en fraude de SAS Institute Raquel Guillot. (Guillot, 2013)

Además, Guillot señaló que para combatir mucho más fácilmente el fraude en el sector financiero, hay prácticas que serían deseables como el compartir los datos de casos y modalidades de fraude entre las empresas. “Un defraudador no ataca a una sola compañía, ni lo hace una sola vez. Si le funciona un fraude, va a tratar de aplicarlo tantas veces como le sea posible, y por eso sería bueno que se trabajara un enfoque que permita compartir la información”, aseguró. (Guillot, 2013)

Otra buena práctica, según la experta en fraude de SAS Institute, es el centralizar en un área de la empresa el control del fraude, además de trabajar mucho más dentro de las empresas en la prevención. “Por ejemplo, el sector de seguros tiene sus investigadores que revisan posibles fraudes a la hora de las reclamaciones, pero se trabaja poco en investigar a la hora del ingreso de los clientes a las aseguradoras, y hacia allá debe ir el negocio”, aseguró.

Adicionalmente, Guillot resaltó lo que hacen las entidades financieras con el fraude transaccional, pero señaló que el reto está en mejorar el trabajo en otro tipo de fraudes. “Es bueno el trabajo que hacen los bancos para evitar el fraude transaccional, porque cuando al cliente le llega su extracto de la tarjeta, si hay

fraude, inmediatamente se queja, y el banco trabaja en la prevención para satisfacer a sus clientes. Sin embargo, hay otros casos como el que una persona saca una tarjeta con una identidad falsa y nunca paga, o cuando hay créditos que aparecen en mora cuando en realidad son fraudes. Hacia allí deben mirar las entidades bancarias”, indicó.

Para combatir el fraude, según la experta, hay técnicas y empresas que ofrecen servicios que van desde las mejoras en las políticas empresariales, hasta funciones analíticas de información.

Finalmente, de acuerdo con el Country Manager de SAS Institute, combatir el fraude es fundamental en el sector financiero de todos los países del mundo, porque “en las economías en crecimiento, como hay dinero, hay espacio y tolerancia para el fraude, y en las economías en contracción, el fraude se vuelve muchas veces la única manera de llegar al sistema financiero para personas que están desesperadas por llevar dinero a su casa”, aseguró Puentes.

De acuerdo con el último estudio sobre el fraude empresarial de Foresten Research, cada año se pierden entre US\$200.000 millones y US\$250.000 millones por fraude en las empresas. De todo ese dinero, cerca de US\$15.000 millones pertenecen a las entidades financieras de todo el planeta, por lo que resaltan la importancia de controlar este delito en el mercado.

Con trayectorias profesionales intachables y de admirable reputación en su círculo profesional, este es el listado de los responsables de quienes llevaron a cabo los mayores fraudes en el sistema financiero vividos hasta el momento.

3.2.2 Fraudes históricos

Los siguientes estafadores se embolsaron grandes sumas de dinero, creando caos en el sistema financiero y los medios, pero aun así pasaron pocos años en prisión. Dinero.com hace un recuento con los grandes escándalos y fraudes en la historia.

Kenneth Lay

Kenneth Lay fue presidente de la empresa Enron Corporation que en 2001 se declaró en bancarota. Un mes antes había vendido grandes cantidades de acciones de la compañía mientras que, al mismo tiempo, aconsejaba a sus propios empleados que las compraran argumentando que había que aprovecharse de su bajo precio y que serían una oportunidad única de negocio para el futuro. También se dedicó a presentar a los miles de inversores informes totalmente falsos mientras ellos mismos se enriquecían. La caída de Enron fue uno de los mayores escándalos financieros de Estados Unidos. Fue acusado de fraude y se enfrentaba a una pena de cárcel que podría rondar los 45 años, pero murió a causa de un ataque al corazón. (Dinero, 2012)

Charles Ponzi

Prometía ganancias del 50% en 45 días o del 100% en tres meses. ¿Y cuál era la fórmula del éxito que él vendía a los ingenuos? Pues simplemente comprar cupones postales. La gente con pocos recursos recurría a estos cupones en otros países y los mandaban a los Estados Unidos para cambiarlos por dinero. Se calcula que Ponzi ganaba más de 200.000 dólares al día. Sin embargo, un periodista dio la voz de alarma cuando calculó que para hacer frente a las obligaciones que Ponzi había contraído se necesitaban unos 160 millones de cupones, pero en circulación solo existían 27.000. Fue acusado de 86 cargos de fraude y condenado a 12 años de cárcel. (Dinero, 2012)

Nick Leeson

Hasta 1995 Barings Bank era el banco comercial más antiguo del mundo. Pero ese año entró en bancarrota por culpa de un hombre: Nick Leeson, encargado de la oficina bancaria en Singapur. Leeson comenzó a actuar al margen de la oficina londinense y a hacer pequeñas apuestas que iban generando pérdidas. Pero como él mismo era el que presentaba los informes, las convertía en ganancias. Las apuestas fueron incrementándose y volviéndose más agresivas y Leeson pasó de falsear los datos a usar dinero destinado a otros pagos. Cuando se descubrió el fraude, las pérdidas alcanzaban los 1.400 millones de dólares. Pasó 6 años en prisión, donde escribió su propia biografía, que fue llevada al cine. (Dinero, 2012)

Alves dos Reis

Arturo Virgilio Alves dos Reis era el jefe de la mayor trama de falsificación de billetes conocida hasta el momento. Comenzó falsificando un diploma de la Universidad de Oxford para hacerse pasar por ingeniero y terminó falsificando billetes de 500 escudos portugueses por valor de 100 millones del año 1920, lo que hoy serían 150 billones de dólares. Fue condenado a 20 años de cárcel. (Dinero, 2012)

Jerome Kerviel

Jerome Kerviel se sirvió de su puesto en Société Générale para negociar y especular sin autorización en los mercados de futuro. Para ello se sirvió de los fondos de la compañía, falsificó informes y manipuló los sistemas informáticos. Ganó cerca de 50.000 millones de euros.

Bernard Ebbers

Una cosa es maquillar un poco la realidad y otra mentir descaradamente, que es lo que hizo el director de WorldCom, Bernard Ebbers, cuando exageró ante los medios de comunicación el patrimonio de la compañía, cifrándolo en 11.000 millones de dólares. Para dar mayor credibilidad a sus afirmaciones tuvo que falsificar documentos, pero fue descubierto poco después. Fue condenado en 2006 a pasar 25 años en prisión.

Ramón Baez Figueroa

Ramón Baez-Figueroa casi hunde la economía dominicana. El presidente de Baninter fue detenido en 2003 por fraude bancario, blanqueo de dinero y ocultación de información al gobierno. En cifras, 2.200 millones de dólares defraudados, dos tercios del PIB de la República Dominicana. Los rescates bancarios elevaron la inflación hasta el 30% y la devaluación de la moneda se llevó por delante a otros dos bancos más. Fue condenado a 10 años de cárcel. (Dinero, 2012)

Graham Halksworth

Si a Graham Halksworth le hubiera salido bien la jugada, hoy sería el mayor estafador de la historia. Exempleado de Scotland Yard, falsificó 2.500 millones de dólares en Bonos del Tesoro de los Estados Unidos y les intentó dar salida con la excusa de que habían sido emitidos en secreto por el gobierno para provocar el fracaso de la revolución comunista en China. (Dinero, 2012)

Conrad Black

Miembro de la Cámara de los Lores, periodista, editor y magnate de medios de comunicación como The Daily Telegraph, Chicago Sun Times o el Jerusalem Post. Fue condenado en 2007 por fraude y por desviar fondos para su propio beneficio. En total unos 30 millones de libras. (Dinero, 2012)

Bob Diamond

El ex presidente de Barclays, junto con otros bancos manipularon la principal tasa de interés del mundo (Libor) que prácticamente afecta todas las inversiones con intereses ajustables del mundo, al menos desde 2005. Lo que significa que manipularon una buena parte de la economía global. (Dinero, 2012)

Los fraudes bancarios cometidos por ciberdelincuentes, en todo el mundo, registraron en mayo pasado un incremento de 37 por ciento debido, entre otros motivos, a la reaparición del virus Bugat y su aplicativo malicioso BitMo que se instala en los teléfonos móviles de las personas con el fin de robarles información y las claves de acceso a sus cuentas bancarias.

La alerta la dio el Centro Antifraude de RSA, división de seguridad de la firma de tecnología EMC, tras advertir que ese código malicioso tiene la particularidad de que luce muy atractivo a la vista de las personas, quienes terminan por descargarlo en sus celulares sin dimensionar el riesgo al que quedan expuestas.

Así, cuando el cliente ingresa a su banco desde el teléfono móvil infectado, el virus redirige la fachada de la página hacia su propio portal para obtener los datos de la víctima y así cometer el fraude.

La situación se vuelve más compleja en la medida que dicho código tiene la facultad de bloquear los mensajes al celular que la entidad bancaria le envía a su cliente al detectar movimientos sospechosos en sus cuentas, haciendo que el robo pase desapercibido para la víctima.

Limor Kessem, experta en seguridad informática de RSA, señala que este virus aún no ataca en Colombia, pero hay otros como Ice IX, Zeus y Citadel, que sí lo hacen.

“La escala de los ataques es menos conocida, pero lo que sí sabemos es que Colombia es uno de los países más atacados en la región, con más de 12 bancos en la mira de los criminales”, agregó.

Datos de la industria a nivel mundial, revelados por RSA, indican que en el 2012 se registraron en promedio, más de 37.000 ataques de phishing al mes, lo que se traduce en pérdidas aproximadas de 1.500 millones de dólares. (Anonimo P. , 2013)

Otro análisis de la firma Anti Phishing Working Group (Apwg) indica que el sector financiero sigue siendo el principal blanco de los ataques cibernéticos en el mundo con 34,4 por ciento de total, seguido por los sistemas de pago en línea con 32,1 por ciento.

En tercer lugar están los ataques contra sitios de juegos en línea, que para el cuarto trimestre del 2012, aumentaron a 14,7 por ciento, desde 2,7 por ciento del tercer trimestre.

Con su primera versión, detectada en agosto del 2010, los operadores de Bugat atacaron cuentas bancarias corporativas en las que intentaron realizar transacciones de entre 100.000 y 200.000 dólares por día.

Pero los expertos en informática creen que los ciberdelincuentes comenzaron a tener dificultades para defraudar este tipo de cuentas debido a los esquemas de protección implementados por los bancos, por lo que han dirigido sus ataques hacia objetivos más vulnerables como el ciudadano común. (Guillot, 2013)

3.3 Modalidades de fraude cibernético

Los siguientes según la Asobancaria son las modalidades de fraude por internet frente a las cuales se ven expuestas tanto las entidades financieras como los usuarios de las mismas. (Asobancaria, 2011)

-Clonación de tarjetas débito y/o crédito

Corresponde al copiado no autorizado de la banda magnética de las tarjetas y captura de clave por medios externos.

- Modalidad Phishing (pesca)

Es una de las más 'novedosas' formas de engaño. Aquí las víctimas reciben un correo electrónico a nombre de una entidad financiera para invitarlo a hacer click en un enlace que lo llevará a una supuesta página segura para que actualice sus datos. Obviamente la página a donde lleva el enlace es una falsificación de la página original del banco. El usuario engañado entrega sus datos (con la promesa de recibir premios o incluso bajo amenazas de cancelación de su cuenta si no lo hace) y posteriormente se utiliza esta información para robar el dinero de su cuenta.

- Fraude por internet - Vishing

Es una práctica criminal fraudulenta en donde se hace uso del Protocolo Voz sobre IP (VoIP) y la ingeniería social para engañar personas y obtener información personal. El término es una combinación del inglés "voice" (voz) y phishing.

- Smishing

Es una práctica fraudulenta en donde se hace uso de los mensajes de texto de los celulares y la ingeniería social para engañar a personas y obtener información personal y financiera. El término es la combinación entre SMS (mensajes de texto a través de telefonía celular) y Phishing.

- Software espía

Mediante esta modalidad, el delincuente utiliza un software espía (programas que se instalan en el computador sin autorización) que permite monitorear las actividades del usuario de dicho computador (por ejemplo páginas que visita, tipo de información que busca, etc.) desde otro computador remoto, e incluso la información que escribe en su teclado y los contenidos de sus correos electrónicos.

-Key Logger

En esta modalidad, el delincuente utiliza herramientas de software o hardware que permiten grabar el texto que escribe una persona en su teclado. En el caso del software, el key logger captura todo lo que escribe el usuario y lo envía a una dirección de correo electrónico configurado por el delincuente. Estos programas se instalan y funcionan de manera 'invisible' (no se da cuenta el usuario).

En el caso del hardware, existen unos dispositivos que se conectan al computador y graban en una memoria interna el texto tecleado.

3.4 Administración del tiempo

La administración del tiempo en un proyecto, consiste en la asignación asertiva de las actividades en un periodo determinado, para este caso los puntos clave para alcanzar un fin satisfactorio del proyecto son los siguientes:

- Pro actividad.
- Definir las tareas importantes y trazar estrategias para asumir las tareas que cobran urgencia.
- Diseño e implementación de reuniones efectivas, donde se deben enfocar en los puntos específicamente a tratar, sin desviarse del tema en temas cuya prioridad no está dada para ese momento.
- Prevención de interrupciones, elaboración de estrategias para superar las situaciones que surgen inesperadamente.
- Optimización de instalaciones e implementos para el libre desarrollo del proyecto.

3.5 Sistema de inteligencia de negocios

La Inteligencia de Negocios es un proceso que se implementa en una organización, con el fin de analizar la operación de la misma y tomar decisiones basados en los datos históricos generados en las empresas.

En la inteligencia de negocios se recopilan, almacenan y analizan datos de la operación de las organizaciones en sus diferentes campos. El propósito de este, está en poder determinar las causas del por qué suceden las diferentes acciones en un escenario y momento determinado.

Por otra parte la inteligencia de negocios sirve como herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones, facilita analizar los datos que se producen como resultado de las operaciones que realiza la empresa o unidad. La inteligencia

establece tres elementos importantes en una organización: recolección de datos, almacenamiento y resúmenes de datos. Los datos son totalizados u operados sobre las acciones básicas de las diferentes operaciones.

Para el banco el soporte en los datos históricos, la lógica de un sistema de monitoreo de fraude existente y el acceso a un sistema de almacenaje de la información, se convierte en la estrategia más viable para llevar a cabo la idea de negocio.

3.5.1 Beneficios de la inteligencia de negocios

-Manejar el crecimiento el reto para las empresas es evolucionar, es crecer

Y esto significa “cambio”. Que tan ágiles son mis procesos para enfrentar los cambios y las necesidades puntuales de la empresa.

-Control de costos: el manejo de costos es el detonador que fuerza a muchas empresas a considerar una solución de inteligencia de negocios, para tener la capacidad de medir gastos y ver esto a un nivel de detalle que identifique la línea de negocio, producto, centro de costo, entre otras.

-Entender mejor los clientes: las empresas almacenan toneladas de Información valiosa relacionada a sus clientes. El reto es transformar esta información en conocimiento y este conocimiento dirigido a una gestión comercial que represente algún tipo de ganancia para la empresa. Ventas Cruzadas, ventas incrementales, retención de clientes, anticipar nuevas Oportunidades, medición de efectividad de campanas e identificar los patrones de compras y/o comportamiento de los clientes hacen de la Inteligencia de negocios un elemento vital para lograr los objetivos de la empresa.

- Indicadores de gestión: los indicadores de desempeño me permiten representar medidas enfocadas al desempeño organizacional con la capacidad de representar la estrategia organizacional en objetivos, métricas, iniciativas y tareas

dirigidas a un grupo y/o individuos en la organización. Dentro de las capacidades funcionales de los indicadores de gestión podemos mencionar: el monitoreo, análisis y la administración. “monitorea” los procesos críticos de negocio y las actividades utilizando métricas que me den una alerta sobre un problema potencial o alguna gestión que debo realizar. “analiza” la raíz de los problemas explorando la información de múltiples perspectivas en varios niveles de detalles.

“administra” los recursos y procesos para dirigir la toma de decisiones, optimizar el desempeño. Esto nos permite tener una visión global de la empresa con la capacidad de dirigir la organización en la dirección correcta.

3.5.2 Gerencia de proyectos.

Un proyecto, para asegurar que sea exitoso, debe ser administrado, gerenciado. La gerencia de proyectos es de un impacto profundo en el logro de los objetivos de un proyecto.

Tienen unos requerimientos que hacen que el proyecto esté limitado a ellos no solo cubren alcance, tiempo, costo, calidad, riesgos y recursos, sino recursos humanos, comunicaciones y adquisiciones también.

El proyecto se cumple cuando se logran los objetivos y se obtienen los entregables; más allá de ello ya no se considera proyecto sino el producto funcionando en un ambiente operacional.

Un proyecto puede ser pequeño, mediano o grande, el tamaño no importa a la hora de definirlo; la complejidad si varia pero su caracterización es la misma, en esencia.

Una de las fichas claves en la ejecución y planeación del proyecto, es la inclusión de un Project Manager de manera transversal en el proyecto, que interactúe y se mueva en cada una de las áreas.

El proyecto podrá estar bien definido pero requerirá de una buena gestión (gerencia) del mismo para que pueda dar sus frutos.

La gerencia de proyectos implica obtener unos conocimientos, poderlos aplicar mediante el desarrollo de habilidades y hacer uso de unas herramientas y técnicas que se aplicarían a las actividades del proyecto.

La gerencia de proyectos se estructura mediante procesos y agrupaciones de los mismos en un todo coherente para cumplir su misión. (Carlos Arias, 2012)

3.5.3 Minería de datos.

En general, la minería de datos (a veces se llama descubrimiento de datos o de conocimiento) es el proceso de analizar los datos desde diferentes perspectivas y resumiéndolos en información útil - información que se puede utilizar para aumentar los ingresos, reducir los costos, o ambas cosas. El software de minería de datos es uno de una serie de instrumentos analíticos para el análisis de datos. Permite a los usuarios analizar los datos desde muchas dimensiones o ángulos, clasificar, y resumir las relaciones identificadas. Técnicamente, la minería de datos es el proceso de encontrar correlaciones o patrones, entre decenas de campos de grandes bases de datos relacionales. (Anonimo T. i., 2009)

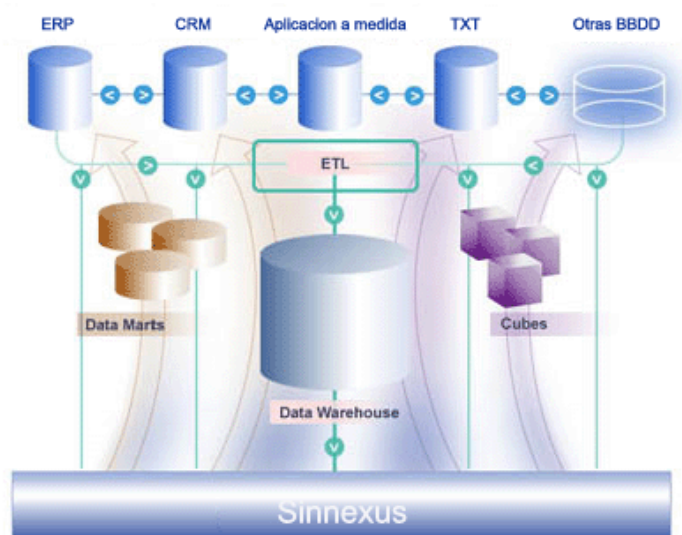
3.5.4 Almacenamiento de datos (Datawarehouse)

Un Datawarehouse es una base de datos corporativa que se caracteriza por integrar y depurar información de una o más fuentes distintas, para luego procesarla permitiendo su análisis desde infinidad de perspectivas y con grandes velocidades de respuesta. La creación de un data warehouse representa en la mayoría de las

ocasiones el primer paso, desde el punto de vista técnico, para implantar una solución completa y fiable de Business Intelligence.

Actualmente el banco cuenta con un sistema robusto de data warehouse, donde se cuenta con la información de cada uno de los cliente, el cual será extraído por el nuevo sistema mediante sentencias (QUERY)

La ventaja principal de este tipo de bases de datos radica en las estructuras en las que se almacena la información (modelos de tablas en estrella, en copo de nieve, cubos relacionales... etc.) Este tipo de persistencia de la información es homogénea y fiable, y permite la consulta y el tratamiento jerarquizado de la misma (siempre en un entorno diferente a los sistemas operacionales). (Sinnexus, 2012)



3.5.5 Generación de informes

Una de las aplicaciones más conocidas de las herramientas de inteligencia de negocios es la posibilidad de elaborar rápidamente informes, dada la estructura que la herramienta le da a la información que recibe.

3.5.6 Sistema de información

Los Sistemas de Información, los cuales se definen como un Conjunto de componentes interrelacionados que capturan, almacenan, procesan y distribuyen información, para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización, que proveen información pasada, presente o proyecciones de esta, relacionada con las operaciones internas, la administración y las funciones de toma de decisiones de una organización, permiten hoy en día maximizar la eficiencia operativa y el rendimiento en los negocios, al facilitar el manejo de los grandes volúmenes de datos procedente de múltiples fuentes, que llegan en diferentes formatos, los cuales hay que recoger, ordenar, explotar, y manipular para obtener un valor agregado. Debido a esto, dichos Sistemas de Información son cruciales para: la planificación, el control, la organización y la realización de los procesos y la toma de decisiones en las empresas. (Rodríguez, 2011)

3.6 Gerencia de la integración

La integración cubre todo el ciclo de vida del proyecto: Iniciación, Planeación, Ejecución, Seguimiento y Control y Cierre. Es la única área que maneja todo el ciclo. Es responsable de iniciar el proyecto como de finalizarlo; su responsabilidad cubre la generación de los siguientes entregables:

- Acta de Constitución del Proyecto
- Plan de Gerencia del Proyecto
- Los bienes y servicios durante la ejecución
- Los estados de avance del proyecto
- Gestión de los Cambios

- Cierre del Proyecto

3.6.1 Project Charter

El Project Charter es el filtro fundamental para determinar si el proyecto es viable. Además, si el contrato se encuentra disponible, debemos tenerlo en cuenta ya que ayuda a determinar con más precisión la viabilidad del proyecto.

La integración cubre todo el ciclo de vida del proyecto: Iniciación, Planeación, Ejecución,

Seguimiento y Control y Cierre. Es la única área que maneja todo el ciclo. Es responsable de iniciar el proyecto como de finalizarlo; su responsabilidad cubre la generación de los siguientes entregables:

- Acta de Constitución del Proyecto
- Plan de Gerencia del Proyecto
- Los bienes y servicios durante la ejecución
- Los estados de avance del proyecto
- Gestión de los Cambios
- Cierre del Proyecto

La Iniciación parte del Enunciado del Trabajo del Proyecto (Statement Of Work SOW), los activos o componentes que se dispongan en la empresa o institución y el análisis del entorno.

Se apoya en la Metodología de Gerencia de Proyectos (MGP) que debe tener en cuenta, entre otros aspectos, las técnicas de selección de proyectos y el sistema de información necesario para la gestión del proyecto.

Genera el Project Charter e Identifica a los Stake holders desde una etapa temprana y tiene en cuenta el efecto de ellos en el proyecto y el proyecto en ellos.

El Project Charter se sugiere que contenga, preliminarmente, al menos, lo siguiente:

- Requerimientos del cliente
- Objetivos del negocio y del proyecto
- Justificación y Beneficios del proyecto
- Gerente de Proyecto asignado
- Cronograma básico
- Presupuesto inicial
- Las organizaciones participantes
- Supuestos y restricciones
- Riesgos globales
- Las consideraciones fundamentales de información.

3.7 Ciclo de vida de la información

3.7.1 Extracción

Corresponde a la etapa en la cual los sistemas transaccionales se encargan de la captura, proceso y generación de la información oficial de la empresa, en donde se cumple con los requisitos legales de contabilidad, control y demás elementos que se utilizan para la operación diaria de las organizaciones. En esta etapa, las aplicaciones comerciales y administrativas tales como: contabilidad, nómina,

personal, inventario, facturación y todas aquellas que solucionan un problema específico de la empresa, están produciendo información general y específica de acuerdo con las necesidades de los usuarios, pero que en general están diseñadas para producir los informes y documentos que se requieren en el control y estado diario, semanal y mensual de las operaciones regulares de la empresa. (Varela_Luis, 2012)

3.7.2 Consolidación

Después del proceso de análisis empresarial y gerencial en profundidad, se realiza la selección de la información generada por los sistemas transaccionales y las fuentes externas, consolidando en una bodega de datos, toda la información necesaria para realizar los diferentes análisis requeridos por la dirección en la toma de decisiones que permitan la competitividad de la organización. (Varela_Luis, 2012)

3.7.3 Explotación

En esta etapa se comienzan a aplicar las herramientas existentes para dejar listos los datos de la bodega en manos de los usuarios, quienes deben estar en capacidad de empezar a aprovechar y explotar la información ya depurada y filtrada que hay en la bodega de datos.

3.7.4 Visualización

Una vez realizados los procesos de explotación y aplicadas las herramientas adecuadas para este proceso, viene una etapa donde lo realizado en el paso anterior se puede mejorar al aplicar herramientas que permiten una mejor visualización de los

resultados, y que, de una manera gráfica y capaz de aprovechar los conceptos de color y diseño, ayudan a conocer lo que está sucediendo. En este punto es fundamental, la identificación de indicadores que faciliten el análisis de los datos y permitan crear los famosos tableros de control, Balance Score Card. (Juan Carlos Barreto, 2012)

3.8 Gestión de la información

Las organizaciones pueden agilizar sus procesos y tener control sobre la información, predecir qué será lo conveniente y tener control sobre todos los procesos, lo que le permitiría predecir comportamiento de la organización.

La importancia en la Gestión de la información radica fundamentalmente en mantener en orden la información que se maneja en la organización, esto con el fin de realizar una administración correcta de la misma que permita llevarla a modelos de toma de decisiones que generen resultados reales en su comportamiento, el proceso en sí de generar este tipo de análisis y vincularlo como un proceso fundamental para cada uno de los movimientos se llama Inteligencia de Negocios.

3.8.1 Dirección

Con el fin de llevar a cabo un proyecto cuyo fin sea efectivo, funcional, y satisfactoria para las necesidades requeridas por el usuario, es necesario la estructuración y definición clara de roles, al igual la identificación de caminos que den soluciones a un sinnúmero de situaciones que se puedan presentar en el transcurso del desarrollo.

Teniendo claro las fechas de inicio y fin del proyecto, se desarrollan las responsabilidades por cada una de las partes:

Casa desarrolladora: Entrega de desarrollo de acuerdo a fechas estipuladas de entrega, teniendo en cuenta manual y entrega de evidencias al usuario.

Frente de calidad: Diseño y ejecución de plan de pruebas de acuerdo a tiempos estipulados por el proyecto.

Usuario: Prueba y certificación de desarrollo para el paso a producción.

Los tiempos de demora, deben ser identificados y asumidos por cada uno de los frentes definidos.

3.8.2 Gerencia y supervisión

El área de P.M.O, signara un PM que será encargado del seguimiento y supervisión al avance del proyecto, depositando en el la responsabilidad de control sobre el avance, esta figura debe ser transversal por cada una de las áreas, será el canal de comunicación más efectivo entre áreas, teniendo la trazabilidad del proyecto.

El PM estará encargado de las siguientes tareas:

- Reunión de inicio de proyecto.
- Reuniones periódicas de seguimiento.
- Minutas producto de las reuniones.
- Gestión de temas pendientes.
- Elaboración de informes de avance.
- Levantar alertas.
- Implementación de estrategias que agilicen el proceso del desarrollo.

3.8.3 Operación

En esta área el usuario (entidad financiera), es la encargada de poner en marcha el proyecto en producción, teniendo el apoyo de las áreas de desarrollo, pruebas y gestión, utilizando las herramientas instaladas y los recursos propios de la operación, realizando el seguimiento y certificación al proyecto piloto. (Juan Carlos Barreto, 2012)

3.9 Aseguramiento de software

Según la norma ISO 9000:2000, el aseguramiento de la calidad es la parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de calidad.

El Aseguramiento de la Calidad del Software es el conjunto de actividades planificadas y sistemáticas necesarias para aportar la confianza que el software satisfará los requisitos dados de calidad. Este aseguramiento se diseña para cada aplicación antes de comenzar a desarrollarla y no después. El Aseguramiento de la Calidad del Software engloba:

- Un enfoque de gestión de calidad.
- Métodos y herramientas de Ingeniería del Software.
- Revisiones técnicas formales en el proceso del software.
- Una estrategia de prueba multiescala.
- El control de la documentación del software y de los cambios realizados.

- Procedimientos para ajustarse a los estándares de desarrollo del software.
- Mecanismos de medición y de generación de informes.

Las revisiones del software son un "filtro" para el proceso de Ingeniería del Software. Esto es, las revisiones se aplican a varios momentos del desarrollo del software y sirven para detectar errores y defectos que pueden ser eliminados. La revisión técnica formal (RTF), a veces llamada inspección, es el filtro más efectivo desde el punto de vista del aseguramiento de la calidad y es un medio efectivo para mejorar la calidad del software.

El defecto se define como una anomalía del producto. Dentro del contexto del proceso del software, los términos defecto y fallo son sinónimos. Ambos implican un problema de calidad que es descubierto después de entregar el software a los usuarios finales. El objetivo principal de las RTF es encontrar errores durante el proceso, de forma que se conviertan en defectos después de la entrega del software. El beneficio de la inspección es el descubrimiento de errores al principio para que no se propaguen al paso siguiente del proceso de software.

Las actividades de diseño introducen entre el 50 y 65% de todos los errores durante el proceso de software. Sin embargo, se ha demostrado que las RTF son efectivas en un 75% a la hora de detectar errores. Con la detección y la eliminación de un gran porcentaje de errores, el proceso de revisión reduce substancialmente el coste de los pasos siguientes en las fases de desarrollo y mantenimiento.

Los objetivos de la Revisión Técnica Formal son:

- Descubrir errores en la función, la lógica o la implementación de cualquier representación del software.
- Verificar que el software bajo revisión alcance sus requisitos.

- Garantizar que el software ha sido representado de acuerdo con ciertos estándares predefinidos.
- Conseguir un software desarrollado en forma uniforme
- Hacer que los proyectos sean más manejables.

La RTF promueve la seguridad y la continuidad, ya que varias personas se familiarizarán con partes del software que, de una forma u otra, no hubieran visto nunca. Es una clase de revisión que incluye recorridos, inspecciones, revisiones cíclicas y otro pequeño grupo de evaluaciones técnicas del software. Cada RTF se lleva a cabo mediante una reunión y sólo tendrá éxito si es bien planificada, controlada y atendida. (Fuentes, dancocks, 2015)

El aseguramiento de calidad se refiere a validar los procesos usados para crear los productos. Es una herramienta especialmente útil para administradores y patrocinadores, ya que permite discutir los procesos usados para determinar si los productos creados son razonables. Este aseguramiento tiene asociado 2 constitutivos diferentes:

Los ingenieros del Software que realizan el trabajo técnico.

1. Un grupo de SQA (Software Quality Assurance) que se responsabiliza en la planificación de aseguramiento de la calidad, supervisión, mantenimiento de registros, análisis e informes.
- Establecimiento de un plan de SQA para un proyecto.
 - Participación en el desarrollo de la descripción del proceso de software del proyecto.
 - Revisión de las actividades de Ingeniería del Software para verificar su ajuste al proceso de software definido

- Auditoria de los productos de software designados para verificar el ajuste con los definidos como parte del proceso del software.
- Asegurar que las desviaciones del trabajo y los productos del software se documentan y se manejan de acuerdo con un procedimiento establecido.
- Registrar lo que no se ajuste a los requisitos e informar a sus superiores.

Además de estas actividades, el grupo de SQA coordina el control y la gestión de cambios y; ayuda a recopilar y analizar las métricas del software.

Las métricas son escalas de unidades sobre las cuales puede medirse un atributo cuantificable. Cuando se habla de software nos referimos a la disciplina de recopilar y analizar datos basándonos en mediciones reales de software, así como a las escalas de medición. Los atributos son características observables del producto o del proceso de software, que proporciona alguna información útil sobre el estado del producto o sobre el progreso del proyecto. El término producto se utiliza para referirse a las especificaciones, a los diseños y a los listados del código. Los valores de las métricas no se obtienen sólo por mediciones. Algunos valores de métricas se derivan de los requisitos del cliente o de los usuarios y, por lo tanto, actúan como restricciones dentro del proyecto. (S.A, 2015)

4. MARCO LEGAL

4.1. Código penal colombiano

- Ley 599 de 2000: Código Penal Colombiano
- 890 de 2004: Ley modifica Código Penal Colombiano
- 906 de 2004: Código de procedimiento penal
- Circular Externa 041 de 2007 SFC: SARO numeral 2.3.1.1: Definición de Fraude Interno Numeral
- 2.3.1.2: Definición de Fraude Externo
- C.E 038 de 2009: Sistema de Control Interno
- 7.3 numeral ii: Definición y objetivo del Sistema de control interno
- 7.5.3 segundo párrafo último: Actividades de Control
- 7.6.1 cuarto párrafo: Control Interno en la Gestión Contable
- 7.7.1.2.1 numeral vii: Funciones del Comité de Auditoria
- 7.7.1.3. Numeral xiii: Funciones del Representante Lega (Linares, 01)

4.2. Norma ISO de calidad y aseguramiento de software

Según la norma ISO 9000:2000, el aseguramiento de la calidad es la parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de calidad..

4.3 Manejo de la información

La bodega de datos proporciona al banco un desarrollo ágil y eficiente en el monitoreo y seguimiento de la operación, esta bodega almacena la información a detalle a nivel de cliente y de operaciones, condensa los datos demográficos de cada uno de los usuarios del banco, integrándolos con cada una de las operaciones realizadas por cada uno de ellos.

Al igual de la información de clientes, la herramienta proporciona al banco la información de históricos y reportes que facilitan las proyecciones y análisis de la operación.

Se requieren reportes masivos, con el fin de poder exportar y analizar esta información para la evaluación de tendencias y reportes administrativos.
(Fuentes, Calidad de Sftware, 2013)

5. MODELO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

5.1. Diseño y desarrollo de Propuestas modelo.

Las diferentes entidades se ven sujetas y sensibles a los constantes fraudes, que se presentan en diferentes modalidades una alarma y preocupación a las entidades financieras, puesto que el manejo constante de dinero, divisas, inversiones y demás mecanismos que generan un rendimiento económico tanto para los clientes como para las entidades, da a lugar a una gran responsabilidad y compromiso de seguridad y prevención frente al Fraude.

Por lo anterior, el banco CitiBank requiere implementar un sistema de inteligencia de negocios que permita tener la trazabilidad y el detalle de las transacciones realizadas con los productos del banco en corresponsables bancarios propios como en los corresponsales bancarios de otras redes, con el fin de seguir el rastro de las transacciones y poder realizar un análisis de la misma en un posible evento de fraude, auditoria o gestión de clientes, el sistema de información debe contener toda la información de los productos del banco, sin embargo es necesario que la herramienta este dividida en dos diferentes CORE, uno debe centralizarse en las operaciones Retail (tarjetas débitos, créditos bancarios, credicheques) el segundo debe estar enfocado a las operaciones de tarjeta crédito (TC VISA- TC MASTER).

Teniendo un sistema de información completo y dividido en CORE, se convierte en una herramienta que se integrara a la operación del banco, encajando perfectamente en la estructura operacional del mismo, la herramienta facilitara a los usuarios Retail como Crédito, un fácil acceso a la información de los clientes, teniendo acceso a datos claves como hora y lugar de la transacción, CVV, estado de cliente, montos por transacción, cargos generados entre otros aspectos, que proporcionaran agilidad y mayor control en las operaciones bancarias.

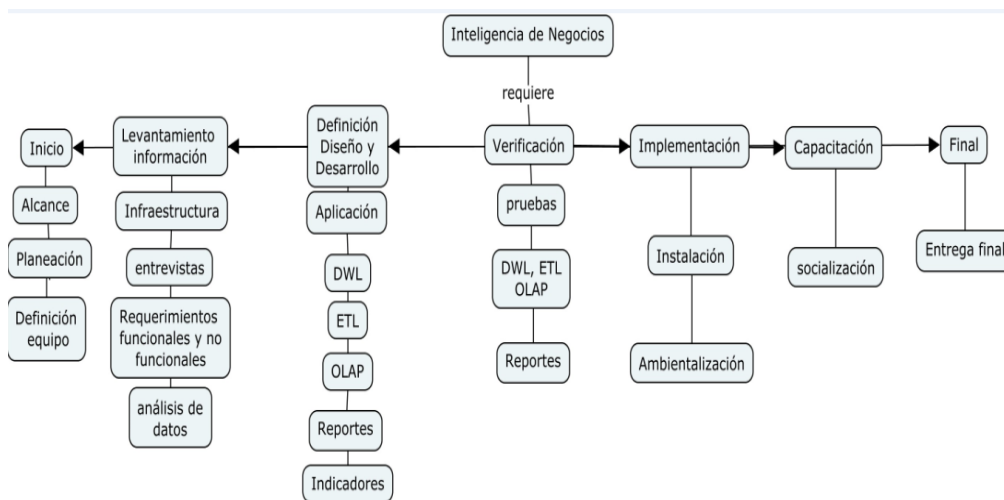
Un sistema de Inteligencia de Negocios muestra en forma detallada el estado actual de la compañía, con el cual se pueden identificar el buen o mal funcionamiento de la misma, este sistema BI realiza una consolidación de datos que permite hacer un análisis de datos por área mostrando la información interrelacionada permitiendo la toma de decisiones bien informada.

Por el contrario el sistema de información básico o tradicional a pesar de generar reportes es necesario asignar tiempo y recurso humano mayor para generar la búsqueda, este tipo de sistemas no está diseñado para realizar análisis, extracción o recolección de datos.

5.2 Diseño y desarrollo de procesos

El Aseguramiento de la Calidad del Software es el conjunto de actividades planificadas y sistemáticas necesarias para aportar la confianza que el software satisfará los requisitos dados de calidad. Este aseguramiento se diseña para cada aplicación antes de comenzar a desarrollarla y no después. El Aseguramiento de la Calidad del Software engloba:

- Un enfoque de gestión de calidad.
- Métodos y herramientas de Ingeniería del Software.
- Revisiones técnicas formales en el proceso del software.
- Una estrategia de prueba multiescala.
- El control de la documentación del software y de los cambios realizados.
- Procedimientos para ajustarse a los estándares de desarrollo del software.
- Mecanismos de medición y de generación de informes. (Fuentes, Calidad de Sftware, 2013)



5.3 Diseño y desarrollo de reportes

Reporte de transacciones debito: Las operaciones debito son registradas y procesadas por el CORE RETAIL, en este se realizan las validaciones de montos, estado de la transacciones, si fue hecha fuera de línea, si trae la información completa impresa en chip, la estructura del reporte masivo seria la siguiente.

ID_CLIENTE	NOMBRE_CLIENTE	TIPO_TX	FECHA_TX	HORA_TX	MONTO	DISPONIBLE	CVV	STATUS	TOKEN B22	STAND_IN
------------	----------------	---------	----------	---------	-------	------------	-----	--------	-----------	----------

Reporte de transacciones crédito: EL reporte de transacciones con tarjeta crédito es procesado por el CORE TARJETA CREDITO, aunque es similar al de tarjeta débito, se evalúan franquicia y más validaciones de llaves como lo son el CVV1 y CVV2 (Información cifrada en las tarjetas)

ID_CLIENTE	NOMBRE_CLIENTE	TIPO_TX	FECHA_TX	HORA_TX	MONTO	DISPONIBLE	CVV	CVV 2	STATUS	TOKEN B23	FRANQUICIA
------------	----------------	---------	----------	---------	-------	------------	-----	-------	--------	-----------	------------

Reporte de operaciones fraudulentas nacionales: las operaciones fraudulentas son declinadas de manera online y reportadas como posible operación de fraude, este reporte será utilizado para evaluar que operaciones corresponden realmente a fraude y cuales fueron declinadas por una razón diferente.

ID_CLIENTE	NOMBRE_CLIENTE	TIPO_TX	FECHA_TX	HORA_TX	MONTO	DISPONIBLE	STATUS_TX	STATUS_CLIENTE	STAND_IN
------------	----------------	---------	----------	---------	-------	------------	-----------	----------------	----------

Reporte de operaciones fraudulentas internacionales: En este reporte es fundamental evaluar variables como CVV1, CVV2, conexión con CITISHARE y autorización bajo STAND-IN o si fue en línea.

ID_CLIENTE	NOMBRE_CLIENTE	TIPO_TX	FECHA_TX	HORA_TX	MONTO	DISPONIBLE	STATUS_TX	STATUS_CLIENTE	STAND_IN	PAIS_ORIGEN	CVV 1	CVV 2	CITISHARE
------------	----------------	---------	----------	---------	-------	------------	-----------	----------------	----------	-------------	-------	-------	-----------

Reporte de estado de cliente: Este reporte se enfoca al estado del cliente y a la identificación a que segmento del bango pertenece, la definición de clientes Blue, clientes Gold, son indispensables para la definición de estrategias de mercadeo e incentivos a los usuarios del banco.

ID_CLIENTE	NOMBRE_ CLIENTE	STATUS- CLIENTE	TIPO_ BLOQUEO	TIPO_ CLIENTE	CORE_ RETAIL	CORE_ CREDITO
------------	--------------------	--------------------	------------------	------------------	-----------------	------------------

Reporte de estado de cuentas: Este reporte va enfocado al estado de las cuentas en general, movimientos, disponibles y estados de las mismas, el banco maneja bloqueos a nivel de cuentas y a nivel de clientes, por tal razón se requiere un reporte para cada uno.

ID_CLIENTE	NOMBRE_ CLIENTE	STATUS- CUENTA	TIPO_ BLOQUEO	CORE_ RETAIL	CORE_ CREDITO	TOTAL_ LINEA	DISPONIBLE	MOVIMI ENTOS	FECHA_MOVI MIENTO
------------	--------------------	-------------------	------------------	-----------------	------------------	-----------------	------------	-----------------	----------------------

Aplicativo WEB BFEWS: Alertamiento en línea de transacciones, información detallada a nivel transaccional para la toma de decisiones, ejecución de alertas preventivas, ejecución de alertas correctivas (Declinaciones).

Aplicativo BFEWS destk: enlace de aplicativo con CRM (Información demográfica de clientes) (Lerma, 2015)

6. CUADRO DE MANDO INTEGRAL O BALANCED SCORECARD

Elementos de BSC

Para determinar los elementos del BSC de este proyecto, nos fundamentamos en la elaboración de un mapa estratégico, en el que se reflejen las metas y los objetivos estratégicos, y en el diseño de una colección de indicadores que permitan medir la consecución de los objetivos establecidos en el proyecto.

1. Misión, Visión y Principios

Para abordar la implementación de un cuadro de mando Integral definimos los pilares básicos de toda estrategia empresarial, es decir la Misión, la Visión y los Principios de la misma. Para definir estos conceptos nuestro sistema de información de monitoreo trabaja en paralelo con los procesos y procedimientos establecidos por la entidad financiera conociendo cierta información confidencial que se maneja para encontrar y determinar de manera rápida los fraudes financieros cometidos con las tarjetas de crédito del banco Citi-Bank.

Misión

“Citi trabaja incansablemente para prestar servicios financieros a las personas, comunidades, instituciones y países. Con 200 años de experiencia enfrenta retos complejos, aprovecha oportunidades a nivel global y se esfuerza por obtener los mejores resultados para los clientes con soluciones financieras sencillas, creativas y responsables. La institución conecta a más de 1.000 ciudades, 160 países y millones de personas.”

Visión

"Ser el banco reconocido por la excelencia en la calidad de sus servicios, la integridad de su gente y por su contribución al desarrollo nacional."

Principios

Para cumplir su misión, el grupo cuenta con cuatro principios clave:

Objetivo común: Un solo equipo, con un solo objetivo: servir a los clientes, a los accionistas y a las comunidades en donde el banco opera.

Responsabilidad financiera: Una conducta transparente, prudente y confiable.

Ingenio: Trabajo direccionado a mejorar la vida de los clientes a través de acciones innovadoras que capitalicen el alcance y la profundidad de la información, de la red global y de los productos de nivel mundial.

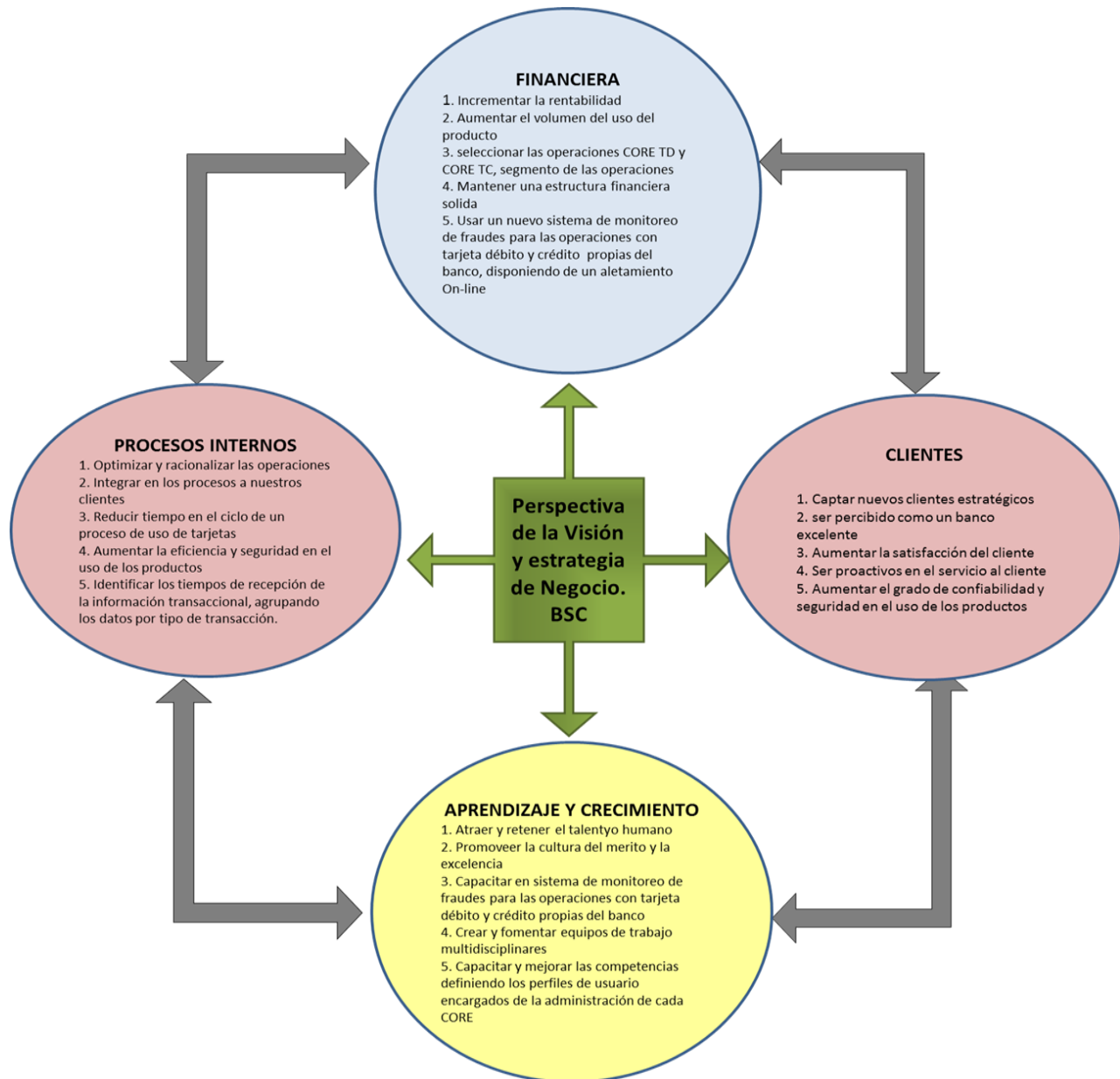
Liderazgo: Personas talentosas y altamente capacitadas, quienes crecen en un ambiente de meritocracia en el que se respeta la diversidad y se exige excelencia, iniciativa y determinación

2. Objetivos Estratégicos

- Lograr entrar en la competencia mundial brindando un producto de alta calidad
- Mejorar la seguridad de los productos para atender las exigencias de los clientes.
- Gestionar y mantener en alto los estándares de sus Sistemas de Gestión en Calidad y seguridad.

3. Perspectivas

Para nuestro proyecto planteamos las siguientes perspectivas:



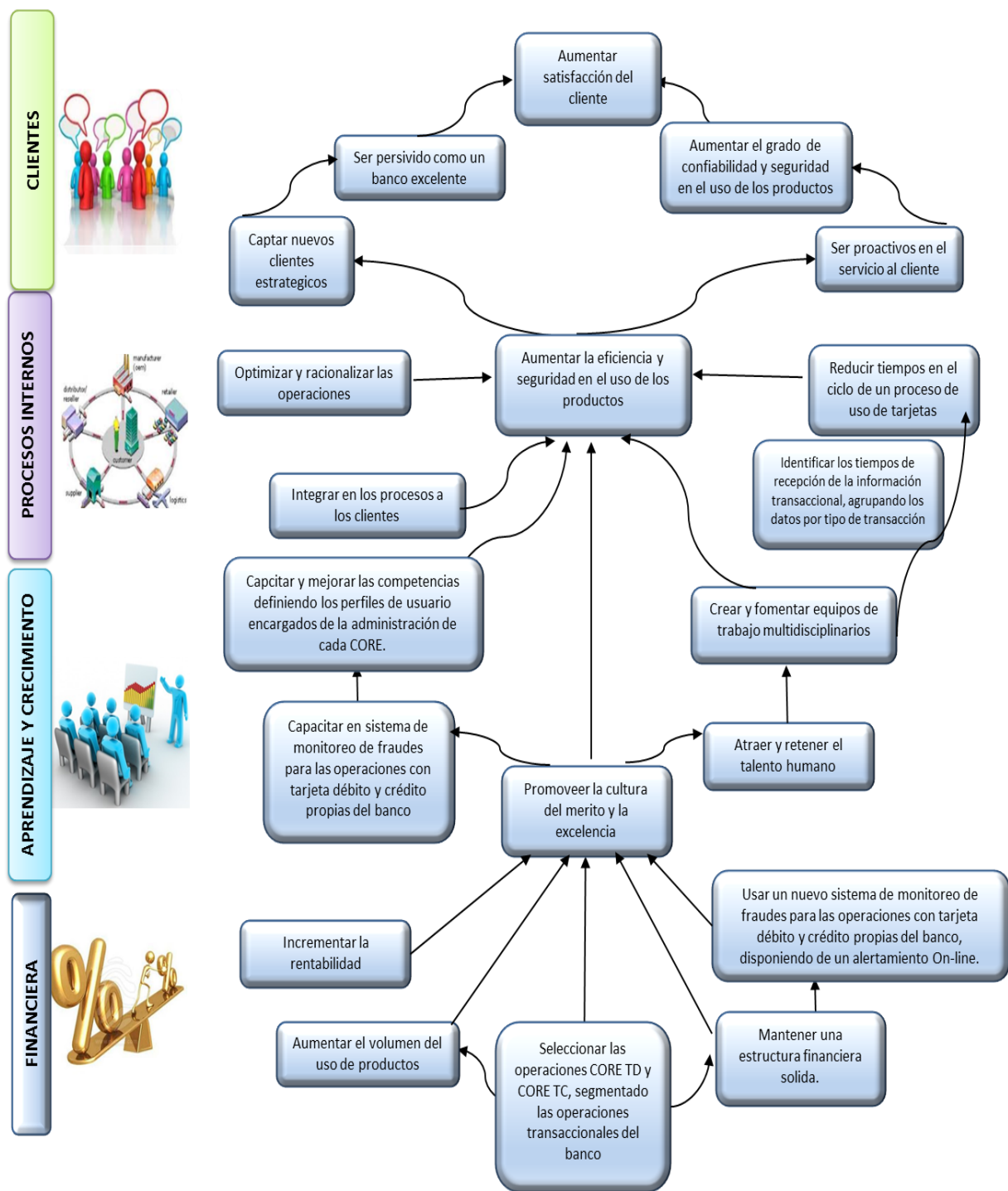
Ver esta gráfica en detalle en el anexo de Excel.

4. Mapa estratégico

Durante este ejercicio, se realiza un análisis crítico de los objetivos de manera que algunos objetivos pierden importancia, otros quedan reforzados e incluso otros se consideran objetivos nuevos.

Como regla general, si tras haber establecido las relaciones causales entre los objetivos alguno de ellos queda aislado, sin ningún vínculo, deberemos plantearnos si tiene sentido este objetivo dentro de la estrategia que hemos definido, si nos ayuda a conseguir algo clave en concreto vinculado con el resto de los objetivos, si no es así, lo aconsejable es eliminarlo del mapa.

El resultado final tras este proceso de diseño es un diagrama como el que mostramos en el siguiente gráfico:



Ver esta grafica en detalle en el anexo de Excel.

5. Indicadores

Para la medición de cada objetivo estratégico no tiene que emplearse un solo indicador, sino que puede ser necesario utilizar varios. Esto no supone problema alguno, pero debe procurarse de no emplear más de tres.

La estructura de los indicadores asociados a cada objetivo puede recogerse en una ficha como lo que se muestra a continuación:

Perspectivas procesos internos	INDICADORES	Metas	Peso	Tipo
Objetivos Estratégicos				
Optimizar y racionalizar las operaciones	No. Personas involucradas		40%	
	Nivel de conocimientos		20%	
	Tipo de programa		40%	
Definición del Objetivo	Se desea desarrollar un nuevo sistema de monitoreo de fraudes para las operaciones con tarjeta débito y crédito propias del banco, sustituyendo la plataforma actual sin perder la lógica ni la información transaccional de esta, disponiendo de un alertamiento On-Line.			
Responsable del Objetivo	Responsable de la operación			
Integrar en los procesos a nuestros clientes	Tipo de cliente		40%	
	Calidad del servicio		40%	
	No. De clientes		20%	
Definición del Objetivo	Integrar de manera directa a los clientes para aumentar el compromiso con el banco			
Responsable del Objetivo	Responsable de atención a los clientes			

Reducir tiempos en el ciclo de un proceso de uso de tarjetas	Control de uso de tarjetas		40%	
	Revisión de la información		40%	
	Tipo de transacción		20%	
Definición del Objetivo	Realizar seguimiento al proceso de captura de datos transaccionales, identificando los tiempos de recepción de la información transaccional			
Responsable del Objetivo	Responsable producción			
Aumentar la eficiencia y seguridad en el uso de los productos	Tiempo medio de uso de un producto		40%	
	Tiempo de parada por mantenimiento del sistema		40%	
	Control de fraudes		20%	
Definición del Objetivo	Aumentar la eficiencia y seguridad en el uso de las tarjetas y evitar fraudes en las operaciones			
Responsable del Objetivo	Responsable de producción			
Identificar los tiempos de recepción de la información transaccional, agrupando los datos por tipo de transacción	% de venta de nuestros productos		30%	
	Eficiencia de mano de obra		30%	
	Eficiencia del sistema		40%	
Definición del Objetivo	Dar un buen servicio a los clientes con seguridad y eficiencia			
Responsable del Objetivo	Responsable de producción			

Ver este cuadro en detalle en el anexo de Excel.

Para cada indicador se asigna una persona responsable de proponer o llevar a cabo las actualizaciones necesarias para que ese indicador alcance los niveles deseados. Esta persona puede ser el responsable del objetivo estratégico u otra designada por este último.

Los indicadores a tener en cuenta en el proyecto en estudios son:

- Actitud de nuestro personal que se refleje en el cumplimiento de las normas internas, en la lealtad, responsabilidad e identificación institucional, generando valor en beneficio de los clientes y la sociedad.

PERSPECTIVA	INDICADOR	INICIATIVA AÑO 1	INICIATIVA AÑO 2
Financiera			
Objetivos Estratégicos			
Incrementar la Rentabilidad	Rentabilidad económica	30%	33%
	Rentabilidad financiera	35%	33%
	Valor económico agregado (EVA)	35%	33%
Aumentar el volumen del uso de productos	calidad del producto	30%	40%
	Implementación de propagandas	30%	30%
	Brindar promociones	40%	30%
Seleccionar las operaciones CORE TD y CORE TC, segmentado las operaciones transaccionales del banco	Margen de operaciones	33%	30%
	Porcentaje de reducción de gastos operativos	33%	30%
	Aumento de uso de tarjetas	33%	40%
Mantener una estructura financiera solida	Utilización de activos accionistas	33%	33%
	Aumento del uso de activos inmovilizados	33%	33%
	Rotación de Activos	33%	33%
Usar un nuevo sistema de monitoreo de fraudes para	Eficiencia y Manejo del sistema	35%	35%
	tiempo de reacción del sistema	35%	40%

las operaciones con tarjeta débito y crédito propias del banco, disponiendo de un alertamiento On-line.	Tiempos de identificación de fraudes	30%	25%
---	--------------------------------------	-----	-----

- Virtud de nuestro personal de actuar con honestidad y transparencia, cuidando el mejor uso de los recursos institucionales y el cumplimiento de los objetivos.
- Desarrollo o mejora de nuevos productos, servicios y procesos que eleven la productividad y que atiendan los requerimientos y necesidades de nuestros clientes.
- Reconocimiento de la organización a la no discriminación y a la reasignación de sus recursos consolidando su presencia nacional incluyente.
- Brindar seguridad, transparencia y calidad en sus productos y servicios que permita elevar la percepción y valoración de los clientes y de la sociedad en general.

Clientes			
Objetivos Estratégicos			
Captar nuevos clientes estratégicos	% de ingresos por nuevos clientes	33%	40%
	Estudios de demandas	33%	30%
	Mercado por tipo de clientes	33%	30%
Ser percibido como un banco excelente	Calidad del producto	33%	35%
	Eficiencia del servicio	33%	30%
	Puntualidad en el seguimiento al proceso de captura de datos transaccionales.	30%	35%
Aumentar la satisfacción del cliente	% de quejas de los clientes	50%	40%

	% de incidencias	30%	30%
	% de reducción de tiempos	20%	30%
Ser proactivos en el servicio al cliente	cierres de quejas y reclamos	30%	30%
	Calidad del servicio de atención	35%	30%
	Puntualidad en entregas de productos	35%	40%
Aumentar el grado de confiabilidad y seguridad	Definir los problemas que se presentan con los tiempos de respuesta del sistema de monitoreo de fraudes	33%	33%
	seguimiento al proceso de captura de datos transaccionales	33%	33%
	Identificar los tiempos de recepción de la información transaccional	33%	33%

Cientes			
Objetivos Estratégicos			
Captar nuevos clientes estratégicos	% de ingresos por nuevos clientes	33%	40%
	Estudios de demandas	33%	30%
	Mercado por tipo de clientes	33%	30%
Ser percibido como un banco excelente	Calidad del producto	33%	35%
	Eficiencia del servicio	33%	30%
	Puntualidad en el seguimiento al proceso de captura de datos transaccionales.	30%	35%
Aumentar la satisfacción del cliente	% de quejas de los clientes	50%	40%
	% de incidencias	30%	30%
	% de reducción de tiempos	20%	30%
Ser proactivos en el servicio al cliente	cierres de quejas y reclamos	30%	30%
	Calidad del servicio de atención	35%	30%
	Puntualidad en entregas de productos	35%	40%
Aumentar el grado de confiabilidad y seguridad	Definir los problemas que se presentan con los tiempos de respuesta del sistema de	33%	33%

	monitoreo de fraudes		
	seguimiento al proceso de captura de datos transaccionales	33%	33%
	Identificar los tiempos de recepción de la información transaccional	33%	33%

Procesos internos			
Objetivos Estratégicos			
Optimizar y racionalizar las operaciones	No. Personas involucradas	40%	20%
	Nivel de conocimientos	20%	40%
	Tipo de programas	40%	40%
Integrar en los procesos a nuestros clientes	Tipo de cliente	40%	30%
	Calidad del servicio	40%	40%
	No. De clientes	20%	30%
Reducir tiempos en el ciclo de un proceso de uso de tarjetas	Control de uso de tarjetas	40%	33%
	Revisión de la información	40%	33%
	tipo de transacción	20%	33%
Aumentar la eficiencia y seguridad en el uso de los productos	Tiempo medio del uso de un producto	40%	40%
	Tiempo de parada por mantenimiento del sistema	40%	20%
	Control de fraudes	20%	40%
Identificar los tiempos de recepción de la información transaccional, agrupando los datos por tipo de transacción.	% de venta de nuestros productos	30%	30%
	Eficiencia de mano de obra	30%	30%
	Eficiencia del sistema	40%	40%

Aprendizaje y Crecimiento			
Objetivos Estratégicos			
Atraer y retener el talento humano	Nivel de productividad del personal	30%	35%
	Calidad del producto	30%	30%

	Atención al trabajador	40%	35%
Promover la cultura del mérito y la excelencia	Grado de satisfacción de los empleados	35%	35%
	Espacio de recreación	15%	15%
	Áreas de trabajo acondicionadas	50%	50%
Capacitar en sistema de monitoreo de fraudes para las operaciones con tarjeta débito y crédito propias del banco	Evaluación de personal	33%	30%
	Evaluación del producto final	33%	35%
	tiempos de respuestas de pedidos	33%	35%
Crear y fomentar equipos de trabajo multidisciplinarios	Rotación del personal	35%	33%
	clasificación de actividades	35%	33%
	Horas hombres trabajadas	30%	33%
Capacitar y mejorar las competencias definiendo los perfiles de usuario encargados de la administración de cada CORE.	No. de horas capacitadas	33%	33%
	Calificación personal	33%	33%
	Nivel de satisfacción con la formación	33%	33%

Estos objetivos en el año uno se evalúan cada cuartil y al cuarto cuartil se ajustan los porcentajes de acuerdo a los resultados, como vemos en el año dos son más lineales. Ver graficas de su comportamiento.



Indicadores de los Objetivos Estrategicos Cliente



Indicadores de los Objetivos Estrategicos Procesos Internos



Indicadores de los Objetivos Estrategicos Aprendizaje y Crecimiento



6. CONCLUSIONES INDICADORES

Los indicadores y herramientas presentadas a lo largo del trabajo permiten realizar un adecuado control para la toma de decisiones en un determinado momento del proceso.

Realizar un seguimiento al CUADRO DE MANDO INTEGRAL O BALANCED SCORECARD para determinar sus desviaciones a tiempo y poder tomar la mejor decisión en cuanto a las expectativas del proyecto, a saber:

Financiera

Cliente

Procesos internos

Aprendizaje y Crecimiento. (CITIBANK, 2015)

7. IDENTIFICACIÓN DE BASE DE DATOS

Conocimiento de la base de datos actual

FUENTES:

1. CORE AS400: Information clients Banking (Retail)
2. ECS: Core administrador de tarjeta de crédito
3. CSSA: operaciones de caja (Usuarios oficina)
4. CRM: Sistema de almacenamiento de información demográfica.

Las Tablas, su tamaño, quienes son los responsables de almacenar información.

Las tablas principales de extracción de la información serán extraídas del MASTERFILE, las tablas afectadas serán las siguientes:

MSFT_USSER: ID usuarios homologados en CORE

MSFT _TXTD: Histórico de transacciones con tarjeta debito

MSFT _TXTC: Histórico de transacciones con tarjeta crédito

MSFT _1: Información demográfica clientes.

MSFT _2: Información demográfica clientes.

MSFT _3: Información demográfica clientes.

MSFT _PRODUCT: maestro de productos

MSFT _12: Disponibles retail.

MSFT E_13: Disponibles crédito.

MSFT _14: Disponibles RC.

MSFT _23: Declinaciones.

MSFT _24: Movimientos.

La información de los clientes, cuentas y transacciones, son de carácter privado y de uso exclusivo del personal idóneo del banco, la información será descargada a cada área del banco según sea requerida, los niveles de seguridad y de manejo de la información están divididos por áreas y serán administrados por un área usuaria encargada de la seguridad de datos. (CITIBANK, 2015)

6.2 Descripción de nuevo desarrollo de base de datos.

6.2.1 Identificación de políticas y perfiles.

MODULE LEAD: El module leader será el encargado de integrar y supervisor las áreas que comprenden el desarrollo y la certificación de calidad de los sistemas a implementar, este contara con la ayuda de los Project Leader, que se encontraran en cada una de las torres o áreas.

PROJECT LEAD: El Project leader es el encargado según criterios y especificaciones dadas por el Module Leader, de coordinar los proyectos específicos según cada una de las torres, de acuerdo al volumen de proyectos se asignaran el número de Project leader, estos están en la obligación de suministrar al Module Leader las métricas, informes, consumo en tiempo, proyecciones y estimaciones de las nuevas solicitudes por cada una de la áreas de la empresa.

TECHNICAL LEAD: Es el encargado de liderar toda la parte técnica de los proyectos informáticos que sean requeridos, su conocimiento debe ser global sobre las bases de datos y todo el sistema principal manejado por la empresa, este deberá supervisar y dirigir el grupo de desarrollo y brindar soporte a los analistas de calidad de pruebas, el técnica leader no está obligado a realizar y enviar informes, pero si está en la obligación de dar una visión global del estado del proyecto cuando se requiera.

TEST LEAD: El Test Lead es el encargado de coordinar un grupo específico de analistas y de proyectos asignados, este cargo será el encargado de suministrar

apoyo a los analistas de calidad, al igual será el encargado de realizar informes, estimaciones de control de cambios, administración de tiempos, elaborar métricas y asistir a cada una de las reuniones que sea solicitado, dando un estado detallado de cada uno de los proyectos.

TEST ANALYST: Este grupo será el encargado del diseño y ejecución de cada uno de los eventos, administración de las horas estimadas y otorgadas a cada uno de los proyectos, deberán suministrar a los Test Lead el status de cada uno de ellos, levantar alertas y asistir a las reuniones que sean solicitados.

DEVELOPMENT ANALYST: Este grupo será dirigido por el technical lead, serán los encargados de los desarrollos según cada uno de los requerimientos especificados en el documento técnico, los analistas de desarrollo estarán encargados de la elaboración del manual técnico, que será entregado al grupo de pruebas.

PROJECT MANAGER: También conocido bajo el término gerente de proyecto, director de proyecto, líder de proyecto o encargado de proyecto, es la persona que tiene la responsabilidad total del planeamiento y la ejecución acertados de cualquier proyecto. Este título se utiliza en la industria de la construcción, la

arquitectura, el desarrollo de software y diversas ocupaciones que se basan en la generación o manutención de un producto. El gerente de proyecto debe poseer una combinación de habilidades incluyendo una gran capacidad inquisitiva, de detectar asunciones sin especificar y de resolver conflictos interpersonales. Una de sus tareas más importantes es el reconocimiento de los riesgos que afectan directamente las probabilidades de éxito del proyecto... ...Un gerente de proyecto es el responsable de tomar las decisiones necesarias de manera tal que el riesgo sea controlado y la incertidumbre reducida al mínimo (CITIBANK, 2015)

I. IDENTIFICACIÓN DEL EMPLEO	
NIVEL:	GERENTE
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO:	GERENTE DE PROYECTO

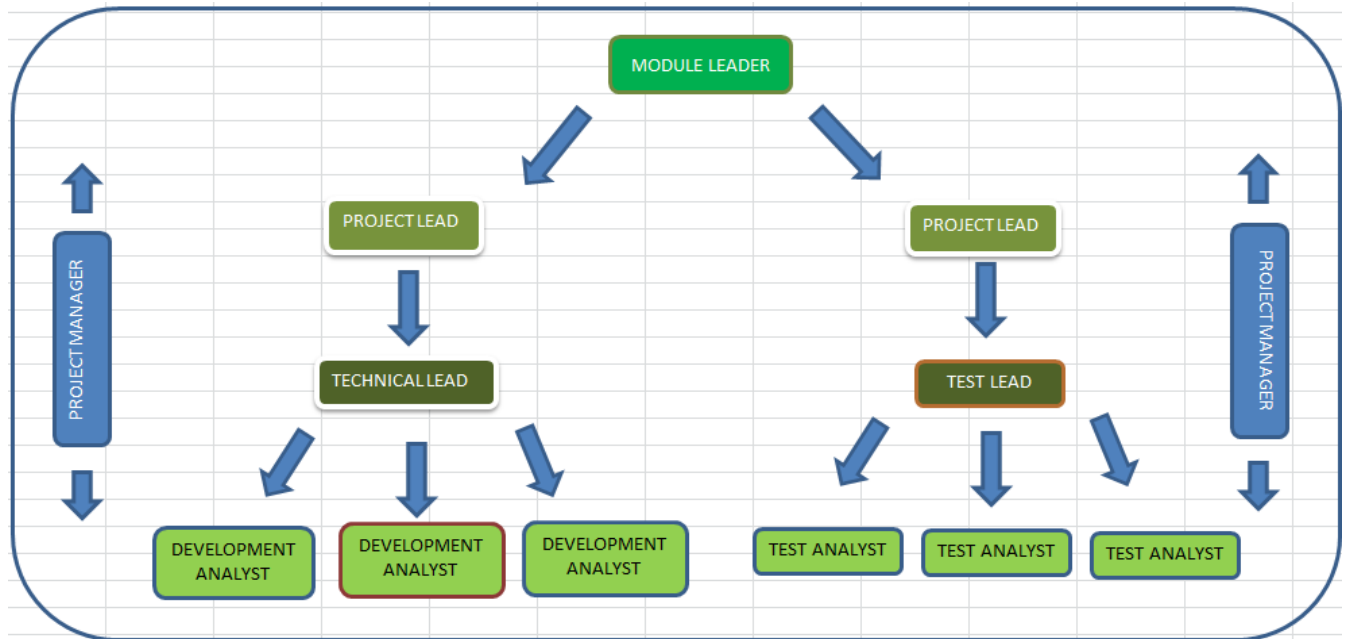
Nº DE EMPLEOS:	UNO (1)
DEPENDENCIA:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO
II. AREA DE DESEMPEÑO: JUNTA NACIONAL DE TELEVISIÓN	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Evaluar, proponer, recomendar y realizar seguimiento estratégico frente a los objetivos, funciones, planes, programas que se desarrollen en el proyecto, dirigir de manera efectiva y óptima el factor humano, los recursos físicos y financieros de la compañía en el desarrollo de los procesos.	
IV. FUNCIONES ESENCIALES	
1. Administrar las estructuras organizacionales derivadas de un proyecto. 2. Establecer objetivos y pautas de desarrollo de los proyectos. 3. Manejar las técnicas operativas para el análisis y toma de decisiones necesarias en el cumplimiento de los objetivos de los proyectos. 4. Asignar los diferentes tipos de recursos para el desarrollo de los proyectos. 5. Manejar con habilidad algunas técnicas de planeación aplicables en proyectos. 6. Manejar las relaciones técnico-económicas de los proyectos y sus impactos en el medio ambiente. 7. Manejar con habilidad los conocimientos y técnicas financieras y económicas para la evaluación de los proyectos. 8. Manejar las técnicas de las relaciones interpersonales dentro de la organización y de los equipos de personas que desarrollan los proyectos. 9. Manejar el riesgo en los proyectos.	

10. Establecer los diferentes indicadores de gestión para el control de los proyectos. 11. Ejercer las demás funciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la compañía	
IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
1. Administrativo 2. Planeación 3. Liderazgo 4. Financiero 5. Económico 6. Conocimientos de gestión contractual 7. Manejo o aplicación de Software y Hardware	
REQUISITOS	
Estudios Título de formación profesional Administración de empresas, Administración Financiera, Ingeniería Industrial. Especialista en Gerencia de Proyectos con certificación en PMO	Experiencia 5 años de experiencia en gerencia de proyectos

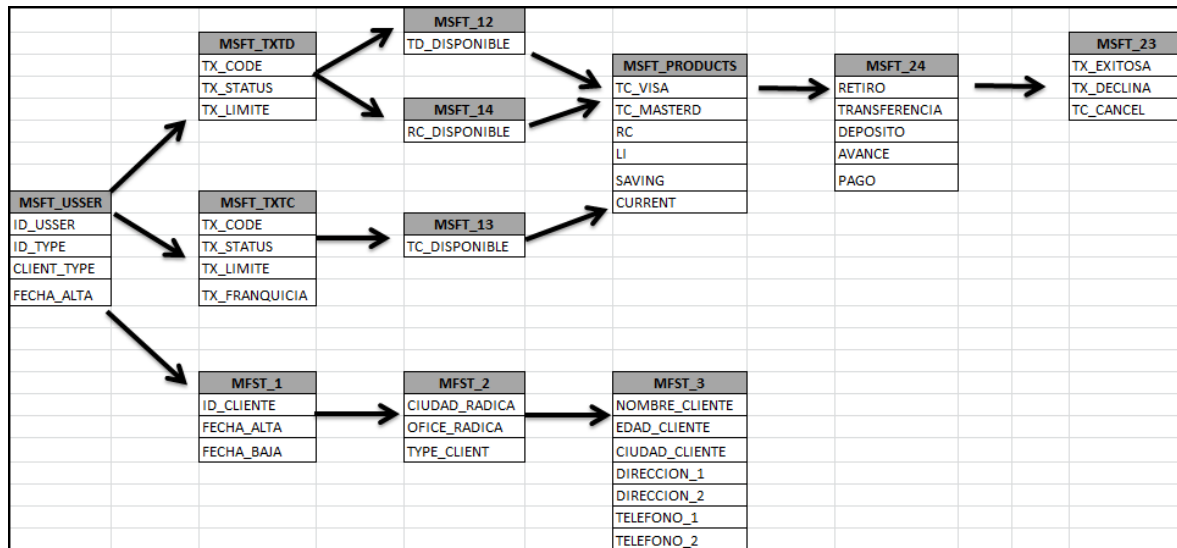
I. IDENTIFICACIÓN DEL EMPLEO	
NIVEL:	PROFESIONAL
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO:	ANALISTA
Nº DE EMPLEOS:	UNO (1)
DEPENDENCIA:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO
II. AREA DE DESEMPEÑO: GRUPO INTERNO DE TRABAJO	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Planear, coordinar, gestionar y controlar los estándares de los procesos externos, levantamiento de información y caracterización de cada uno de ellos.	
IV. FUNCIONES ESENCIALES	
1. Promover, orientar, dirigir y coordinar el diseño de los procesos, desarrollo, implementación, mejoramiento y sostenibilidad, tanto para los procesos internos como los tercerizados. 2. Creación de los manuales funcionales de los usuarios finales 3. Asegurar que se establezcan, implanten y mantengan los procesos necesarios para el aseguramiento de la calidad en el cumplimiento de las funciones de las compañías 4. Coordinar con los directivos o responsables de cada área o proceso las actividades que requieren realizar desarrollo, en armonía y colaboración con los servidores de dichas áreas. 5. Realización de modificaciones, cambios y/o eliminaciones de los procesos que requiera la compañía 6. Las demás funciones asignadas por la autoridad competente de acuerdo con el nivel, la naturaleza y el área de desempeño.	
IX. REQUISITOS	

Estudios Título profesional en Administración Financiera, Pública o de Empresas, Ingeniería Industrial, Economía, Negocios, Contaduría Pública, , y áreas afines.	Experiencia 2 años de experiencia en cargos afines con levantamiento de información y caracterización de procesos

ORGANIGRAMA



6.2.2 Esquema de base de datos.



7. PRUEBAS DE CALIDAD

7.1 Diseño de ciclo de pruebas.

FASE DE PLANEACIÓN:

Se realizaran las reuniones preliminares con las personas del banco, se postularan los lideres funcionales, lideres técnicos y personal de pruebas, se llevaran a cabo las reuniones de contextualización y por último se realizara el plan de pruebas que integrara las demás fases.

El proceso de calidad se realizara en 3 ciclos

- Ciclo 1: 100 % de los casos de prueba.
- Ciclo 2: 100% de los casos de prueba.
- Ciclo 3: 50 % de los casos de prueba.

FASE DE DISEÑO:

En esta fase los analistas de calidad se encargan de diseñar un set de pruebas que cubra todas las funcionalidades del aplicativo, este diseño debe ser enfocado a garantizar que el programa tenga los siguientes aspectos:

- Legibilidad
- Fiabilidad
- Portabilidad
- Modificabilidad
- Eficiencia
- Auto descripción
- Trivialidad
- Claridad
- Coherencia
- Completo
- Conciso
- Facilidad de aprendizaje

- Facilidad de uso
- Generalidad
- Independencia de usuario
- Independencia de sistema
- Modularidad
- Observable
- Precisión
- Protección
- Trazabilidad

FASE DE EJECUCIÓN:

En esta fase los analistas de calidad deben empezar a probar y correr cada uno de los casos de pruebas, teniendo en cuenta la radicación de issues de acuerdo a la metodología, para este punto se utilizara la herramienta Quality Center, ya que es un herramienta muy práctica al momento de hacerle un track al proceso de radicación y solución de issues.

FASE DE CIERRE:

En esta fase ya todos los issues y casos de pruebas deben estar corridos y certificados, los entregables como manuales de usuarios, informe final, y actas de entregas deben estar listos, en esta fase se realiza un proceso piloto en producción antes de la implementación completa del aplicativo.

7.2 Diseño de estrategia de control (Manejo del tiempo).

7.3 Implementación proyecto piloto (Producción).

SOPORTE A PRODUCCION

El mantenimiento de software es el proceso de control, mejora y optimización del software ya desarrollado e instalado, que también incluye depuración de errores y defectos que puedan haberse filtrado de la fase de pruebas de control y beta test. Esta fase es la última (antes de iterar, según el modelo empleado) que se aplica al ciclo de vida del desarrollo de software. La fase de

mantenimiento es la que viene después de que el software está operativo y en producción.

De un buen diseño y documentación del desarrollo dependerá cómo será la fase de mantenimiento, tanto en costo temporal como monetario. Modificaciones realizadas a un software que fue elaborado con una documentación indebida o pobre y mal diseño puede llegar a ser tanto o más costosa que desarrollar el software desde el inicio. Por ello, es de fundamental importancia respetar debidamente todas las tareas de las fases del desarrollo y mantener adecuada y completa la documentación.

El período de la fase de mantenimiento es normalmente el mayor en todo el ciclo de vida.⁸ Esta fase involucra también actualizaciones y evoluciones del software; no necesariamente implica que el sistema tuvo errores. Uno o más cambios en el software, por ejemplo de adaptación o evolutivos, puede llevar incluso a reвер y adaptar desde parte de las primeras fases del desarrollo inicial, alterando todas las demás; dependiendo de cuán profundos sean los cambios. El modelo cascada común es particularmente costoso en mantenimiento, ya que su rigidez implica que cualquier cambio provoca regreso a fase inicial y fuertes alteraciones en las demás fases del ciclo de vida.

Durante el período de mantenimiento, es común que surjan nuevas revisiones y versiones del producto; que lo liberan más depurado, con mayor y mejor funcionalidad, mejor rendimiento, etc. Varias son las facetas que pueden ser alteradas para provocar cambios deseables, evolutivos, adaptaciones o ampliaciones y mejoras.

Básicamente se tienen los siguientes tipos de cambios:

Perfectivos: Aquellos que llevan a una mejora de la calidad interna del software en cualquier aspecto: Reestructuración del código, definición más clara del sistema y su documentación; optimización del rendimiento y eficiencia.

Evolutivos: Agregados, modificaciones, incluso eliminaciones, necesarias en el software para cubrir su expansión o cambio, según las necesidades del usuario.

Adaptivos: Modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera, tales como: Cambios de configuración del hardware (por actualización o mejora de componentes electrónicos), cambios en el software de base, en gestores de base de datos, en comunicaciones, etc.

Correctivos: Alteraciones necesarias para corregir errores de cualquier tipo en el producto software desarrollado. (ECURED, 2013)

1. FACTIBILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

La estimación de los costos de este proyecto está basados en capital humano, adquisición de hardware, software y varios.

Software	Descripción/ Producto	Valor pesos
Q-TRACKER	Permite registrar errores, defectos y hallazgos de eventos	\$6.340.000

Q- MANAGER	Permite registrar eventos, reuniones y tiempos de las operaciones	\$6.340.000
TIMES SHEETS	Registra los tiempos de ejecución y gestión en las operaciones	\$1.500.000
SOFTWARE DE MODELAMIENTO	Permite la elaboración de requerimientos	\$980.000
Linux	Permite desarrollar e implementar el proceso	Licencia

Gastos de personal y varios

Personal	Descripción	Costo pesos
Gerente de proyecto	Realizara la ejecución y planeación del proyecto	\$3.500.000
(2) Desarrolladores de Software	Desarrollará el diseño y modelo de las bases de datos	\$3.000.000

Líder de modulo	Coordina el funcionamiento y manejo del software	\$2.500.000
Líder de pruebas	Realiza controles de calidad al proceso	\$1.000.000
(5) Analistas de pruebas		\$1.700.000

Varios	Costo
Arriendo	3.500.000
Administración	600.000
Vigilancia	150.000
muebles y enceres	950.000

- Anexo 3 Presupuesto Monitoreo de Fraudes Blanca Bitar Morales, Gustavo Adolfo Lerma, Elsa Patricia Trujillo, Luz Adriana Tamayo

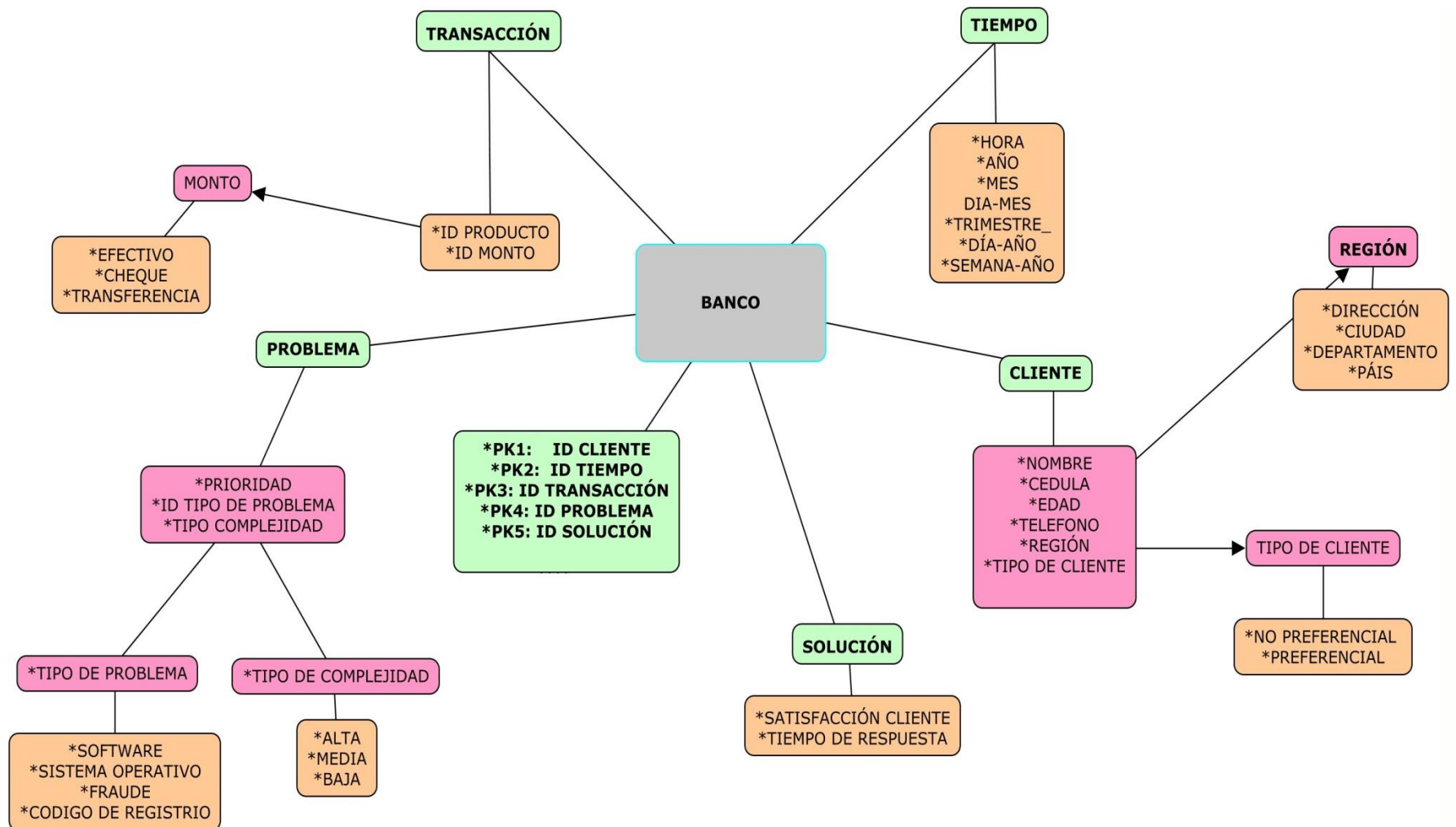
10. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS.

9.1 Planteamiento del cronograma de implementación

9.2 Descripción de los procesos de manipulación de datos

- Validación de la información asegurando los datos de manera limpia y correcta
- Clasificar y ordenar elementos teniendo en cuenta las secuencias y/o los diferentes conjunto
- Recapitulación y reducción de los detalles y datos a los principales puntos.
- Agregar y combinar diferentes piezas de datos
- Recolección, organización, análisis y presentación de los datos
- Lista detallada o resumen de los datos de información computarizada.

9.3 Descripción de los procesos de almacenamiento de datos



11. RESULTADO ESPERADO.

Tener como producto final un sistema que permita realizar el monitoreo de los datos identificando de manera clara y precisa los fraudes que se realicen en el banco Citi-Bank, en las operaciones de los productos tales como tarjetas de crédito y débito, permitiendo así evitar el fraude financiero en un alto porcentaje.

12. DICCIONARIO DE DATOS.

- Anexo 2 Diccionario de datos Blanca Bitar Morales, Gustavo Adolfo Lerma, Elsa Patricia Trujillo, Luz Adriana Tamayo

13. CONCLUSIONES.

- Con este proyecto se evidencia la necesidad del CitiBank de realizar una evaluación a fondo de los tiempos de respuesta por parte de los diferentes canales utilizados por el banco, al igual de la importancia de este proceso en el libre desarrollo de la actividad económica del banco.
- Al igual que el seguimiento a los tiempos de respuesta, es importante resaltar en este desarrollo, la identificación y agrupación de transacciones tanto por tipo como por clasificación en CORE (TD – TC).
- Es importante en el proceso de desarrollo de una plataforma, la asignación de frentes de desarrollo, lo cuales facilitan un desarrollo más confiable y ágil al momento de cumplir con cronogramas de entrega.
- La asignación de roles al interior de la plataforma, facilita el seguimiento a la operación, la asignación de responsabilidades y una evaluación mas detallada que cada uno de los productos.
- El desarrollo de una plataforma que capture y controle en tiempo real las operaciones bancarias, se convierte en un aliado estratégico en el combate contra el fraude que se presenta en el banco.
- Esta sistema de información de monitoreo trabaja en paralelo con los procesos y procedimientos establecidos por la entidad financiera conociendo cierta información confidencial que se maneja para encontrar y determinar de manera rápida el fraude.
- Finalmente el sistema de información de fraude permite tener tranquilidad a los usuarios puesto que se tiene una herramienta que permita de manera ágil y precisa identificar si el producto adquirido está siendo víctima de un fraude y poder realizar los bloques correspondientes en la mayor brevedad.

14. RECOMENDACIONES.

Teniendo en cuenta las conclusiones finales se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones,

Encontrar la manera de tener la actualización de la información de las transacciones realizadas con las tarjetas de crédito en tiempo real para tener un margen de efectividad del 100%.

Es necesario capacitar al personal del banco en los posibles fraudes que se pueden realizar, así mismo realizar visitas a las familias y empresas para realizar actualización de datos de manera efectiva y verídica.

BIBLIOGRAFIA

- Anonimo, P. (21 de 7 de 2013). *Fraudes bancarios por internet subieron 37 %*, *Portafolio.com*. Recuperado el 23 de 02 de 2015, de <http://www.portafolio.co/economia/cifras-fraudes-bancarios-colombia>
- Anonimo, T. i. (2009). *Tecnologías información*. Recuperado el 17 de 03 de 2015, de <http://www.tecnologias-informacion.com/mineria-de-datos.html>
- Asobancaria. (2011). *Recomendaciones de seguridad*, *Asobancaria*. Recuperado el 3 de 02 de 2015, de http://www.asobancaria.com/portal/page/portal/Asobancaria/seguridad/key_logger/
- Carlos Arias, E. d. (2012). *Politecnico Grancolombia, Campus virtual/ EPIC*. Recuperado el 17 de 03 de 2015, de <http://campusvirtual.poligran.edu.co/?r=aula/generico#>
- CITIBANK. (01 de 01 de 2015). *CITIBANK ONLINE*. Recuperado el 18 de 08 de 2015, de <https://www.citibank.com.co/institucional/historia.htm>
- Dinero. (15 de 7 de 2012). *Dinero*. Obtenido de <http://www.dinero.com/inversionistas/articulo/los-mayores-fraudes-financieros/155137>
- ECURED. (2013). *EcuRed conocimiento para todos*. Recuperado el 15 de 08 de 2015, de http://www.ecured.cu/index.php/Pruebas_de_Calidad_de_Software
- Fuentes, V. (12 de 2013). *Calidad de Sftware*. Recuperado el 20 de 02 de 2015, de <http://dankocs2012.blogspot.com/2012/12/aseguramiento-de-la-calidad-de-software.html>
- Fuentes, V. (09 de 07 de 2015). *dancocks*. Recuperado el 20 de 08 de 2015, de <http://dankocs2012.blogspot.com/2012/12/aseguramiento-de-la-calidad-de-software.html>
- Guillot, R. (26 de 05 de 2013). *La Republica*. Recuperado el 24 de 02 de 2015, de http://www.larepublica.co/finanzas/sector-financiero-pierde-us95-millones-por-fraude_38300
- Juan Carlos Barreto, G. d. (2012). *Politecnico Grancolombia, Campus virtual/ EPIC*. Recuperado el 17 de 03 de 2015, de <http://campusvirtual.poligran.edu.co/?r=aula/generico#>

Lerma, G. (15 de 07 de 2015). *Diseño de Reportes*. Naples, FL, USA: Emision de concepto.

Linares, J. E. (2015 de 01 de 01). *Javeriana*. Recuperado el 10 de 08 de 2015, de <http://www.javeriana.edu.co/personales/hbermude/Audire/jelg2.pdf>

Moreno, C. A. (2 de 10 de 2012). *amvcolombia*. Recuperado el 24 de 02 de 2015, de <http://www.amvcolombia.org.co/attachments/data/20121002112943.pdf>

portafolio. (08 de 08 de 2014). *Colombia dentro de los 10 paises con mayor fraude corporativo, Portafolio*. Recuperado el 14 de 03 de 2015, de <http://www.portafolio.co/economia/cifras-fraudes-bancarios-colombia>

Rodríguez, R. J. (2011). *Bdigital*. Recuperado el 17 de 03 de 2015, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/6433/1/822050.2011.pdf>

S.A, S. (01 de 01 de 2015). *Software Quality Assurance*. Recuperado el 20 de 08 de 2015, de <http://www.sqasa.com/index.php?v=ser>

Sinnexus. (2012). *Datawarehouse, Sinnexus*. Recuperado el 17 de 03 de 2015, de http://www.sinnexus.com/business_intelligence/datawarehouse.aspx

Varela_Luis. (29 de 02 de 2012). *slideshare*. Recuperado el 20 de 07 de 2015, de http://www.slideshare.net/varela_luis/gestion-del-ciclo-de-vida-de-la-informacion

Citas Físicas Fraude

Roy, A. M. (2014). Las ICEX deben ser implacables en la lucha contra el fraude. *Auditoría pública: revista de los Organos Autónomos de Control Externo*, (64), 21-34.

Mateus, M. F. G., & Mera, J. E. S. (1993). Fraude informático en la banca: aspectos criminológicos. Ed. Jesma.

Vera, R., & Santiago, J. (2007). Responsabilidad civil contractual por fraudes con tarjeta de crédito en Colombia.

García Sarmiento, A. A., & Quintero Chacón, J. (2014). Retos de las redes sociales como elemento de cambio y desarrollo de marketing en el sector bancario en Colombia para el año 2012.

Rojas Salinas, A., & Navarro Del Río, J. E. (2013). El impacto social del lavado de dinero y las pirámides en Colombia.

ANEXOS

- Anexo 1 Cronograma Blanca Bitar Morales, Gustavo Adolfo Lerma, Elsa Patricia Trujillo, Luz Adriana Tamayo
- Anexo 2 Diccionario de datos Blanca Bitar Morales, Gustavo Adolfo Lerma, Elsa Patricia Trujillo, Luz Adriana Tamayo
- Anexo 3 Presupuesto Monitoreo de Fraudes Blanca Bitar Morales, Gustavo Adolfo Lerma, Elsa Patricia Trujillo, Luz Adriana Tamayo
- Anexo 4 Indicadores de Gestion Blanca Bitar Morales, Gustavo Adolfo Lerma, Elsa Patricia Trujillo, Luz Adriana Tamayo