

**UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE INGENIERIA INFORMÁTICA**

***WORKFLOW*: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA LA TOMA DE  
DECISIONES EMPRESARIALES**

**ESTUDIANTE: MARCIA ARIAS CORRALES**

**Cédula No. 1-1086-0902**

**PROFESOR: MIGUEL PÉREZ**

**Para optar por el título de Licenciatura en Gestión de Recursos  
Tecnológicos**

**II CO, 2005**



# **WORKFLOW: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES**

**Marcia Arias Corrales<sup>1</sup>**

## **RESUMEN**

Este artículo ofrece un panorama de algunas de las opciones que podemos encontrar en el mercado específicamente de la herramienta *Workflow*, donde las empresas pueden encontrar soluciones a sus múltiples necesidades sin tener que cambiar los sistemas que utilizan; para lo cual se tendría que invertir cantidades significativas de dinero. Con *Workflow* no solo se ahorra dinero sino que se automatizan procesos, se eliminan tiempos muertos de trabajo, entre otras ventajas, para lograr lo que todo negocio tiene como objetivo; la eficacia y eficiencia de la información en todas sus transacciones. Y es precisamente este fin el que indujo la valoración de dicha herramienta para implantarla en una empresa bancaria. Para llevarlo a cabo, se realizó una investigación del producto en sí y consecuentemente de sus distintas alternativas; para determinar cual de ellas se ajusta más a las necesidades de dicha empresa.

---

<sup>1</sup> Bachiller en Ingeniería en Informática, candidata para el título de Licenciatura en Gestión de Recursos Tecnológicos, e-mail: [marcyac@gmail.com](mailto:marcyac@gmail.com), cédula: 1-1086-0902.

## **ABSTRACT**

This article offers a perspective of the options that we can find in the market specifically of Workflow tools. Businesses can find solutions to their multiple needs without having to change the systems they utilize for which they would have to invest significant quantities of money. Workflow not only saves money but it also automates processes, eliminates dead work time among other advantages in order to achieve every business's objective: efficacy and efficiency of the information in all its transactions. It is exactly to this end that induced the appraisal of such tool to implement in the banking business. An investigation of this tool was carried out with its different alternatives to determine which one adjusts more to the needs of the company.

**PALABRAS CLAVE:** Automatización, Herramienta Empresarial, Flujos de trabajo, Reducción de Tiempos, *Workflow*.

# **WORKFLOW: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES**

## **INTRODUCCIÓN**

Hoy en día las empresas de toda índole buscan optimizar todos sus recursos, requiriendo la automatización de muchos de los procesos internos que se llevan a cabo; esto para mejorar la calidad de los servicios y los productos que ofrecen a sus clientes y así minimizar los tiempos y los gastos que utilizan para realizarlos. De esta forma es que se implementa el *Workflow* como una herramienta empresarial; ya que viene a suplir todas estas necesidades integrando los sistemas de información de la empresa para brindar los resultados esperados contribuyendo así al crecimiento y mejora de las organizaciones basándose en la información de la misma.

Dando a conocer a profundidad el valor de esta herramienta, se realizará adicionalmente un estudio de una entidad financiera gubernamental y la factibilidad de que la organización adquiera esta herramienta para la toma de decisiones gerenciales que allí se efectúan. Además se realizará un análisis de las aplicaciones del producto que se pueden implementar en dicha empresa; ya que existen en el mercado varias opciones que pertenecen a marcas líderes en el campo de las tecnologías de información y que podrían solventar las necesidades que sufre la compañía en la cual se implantará el producto. Adicionalmente se cumplirá con otro objetivo muy importante; estar a la vanguardia para los futuros cambios que se podrían requerir.

## **ORÍGENES DEL *WORKFLOW***

*Workflow* surge como una evolución de las herramientas tecnológicas que se desarrollaron a inicios de los 60's cuando los humanos deciden por medio de la tecnología automatizar algunas tareas que resultaban tediosas, además de la creación de métodos eficientes para la administración de la información; demostrando así que en algunas tareas las computadoras se volvieron más eficientes que las personas. Claro está que esta evolución va dependiendo de los distintos requerimientos de la época y es por esta razón que las prioridades cambian constantemente por ejemplo en un principio el objetivo fue; como se mencionó anteriormente; la automatización de algunas tareas, con los años fue la creación de programas y sistemas de información hasta llegar a lo que conocemos actualmente como *Workflow*, que facilita el manejo de la información dentro de una compañía para incrementar la eficiencia, acortar procesos de trabajo, entre otras muchas ventajas que se explicarán más adelante, además de un sin número de productos y aplicaciones que integran esta herramienta.

## **ESTÁNDAR PARA *WORKFLOW***

Las organizaciones que invierten en el software de *Workflow* esperan que sus inversiones serán protegidas. Con estándares los usuarios tienen la confianza de que los criterios esenciales serán cumplidos, de esta forma se reduce el riesgo de la inversión.

*Workflow Management Coalition* (Wfmc) es un grupo de compañías que han reconocido que todos los tipos de *Workflow* tienen características en común que permiten alcanzar un nivel operacional adecuado por medio del uso de estándares comunes para varias funciones. *El Wfm Coalition* fué establecido para identificar

esas áreas funcionales y desarrollar especificaciones apropiadas para la implementación en los productos de *Workflow*. Es con esta intención que tales especificaciones permiten operar productos de *Workflow* con otros servicios como el correo electrónico y la administración de la información, mejorando de esta forma las oportunidades para un uso efectivo de la tecnología de *Workflow* dentro del mercado de TI, para el beneficio de los vendedores y usuarios de esta tecnología.

(The Workflow Management Coalition Specification, 1995).

## **DESCRIPCIÓN DE *WORKFLOW***

En el caso por ejemplo de las empresas orientadas al servicio al cliente y de muchos otros ámbitos; deben administrar eficientemente sus recursos, ya que solo la más alta calidad de servicios y productos pueden lograr un posicionamiento en el mercado ya sea nacional e internacional. Y esto se puede alcanzar por medio de la tecnología; para lograr la integración adecuada de la información y así realizar la toma de decisiones sobre bases contundentes.

*Workflow* se conoce como un conjunto de métodos y tecnologías que ayudan a modelar y gestionar los diferentes procesos que ocurren dentro de una empresa, de esta forma se pueden controlar y optimizar utilizando sistemas de información.

El objetivo primordial es disminuir y monitorear los tiempos muertos de trabajo para mejorar la eficiencia en los procesos de los negocios; que muchas veces la empresa ni siquiera sabe ubicar. Además ofrece la flexibilidad requerida para reaccionar cuando las condiciones del mercado lo necesiten, así como proveer de históricos y estadísticas de los procesos para verificaciones. El sistema *Workflow* es el responsable de realizar tareas con toda la información requerida disponible, en el lugar adecuado, en el momento indicado y para la persona indicada.

Una vez que se decide implantar la herramienta es importante resaltar que se debe seguir una metodología, debido a la cantidad de información de procesos e información que se debe seleccionar para la debida automatización. Precisamente en esta etapa es donde se debe tener mucha precaución, porque una vez definidos los procesos lo ideal es que los cambios que surjan sean únicamente a que el proceso de implementación lo requiera; y no por mal diseño.

*WIDE* (Workflow on Intelligent Distributed data base Environment) ofrece una metodología muy reconocida para realizar la implantación de la herramienta, la cual explica los procedimientos que se deben seguir. Previamente al diseño del *Workflow* se debe haber realizado un pre-análisis con el objetivo de obtener: la descripción de los procesos a ser implementados, una lista de las metas para guiar el desarrollo de *Workflow* y una descripción de los sistemas de información externos que se utilizan. En la figura 1 se muestra claramente la metodología *WIDE*.

La técnica de modelado para describir los procesos de negocio, es UML, ya sea para la etapa de preanálisis y análisis, debido a su emergente estandarización y a que suple homogeneidad a los *frameworks* donde los analistas y diseñadores se pueden mover de los requerimientos hacia el diseño y la implementación.



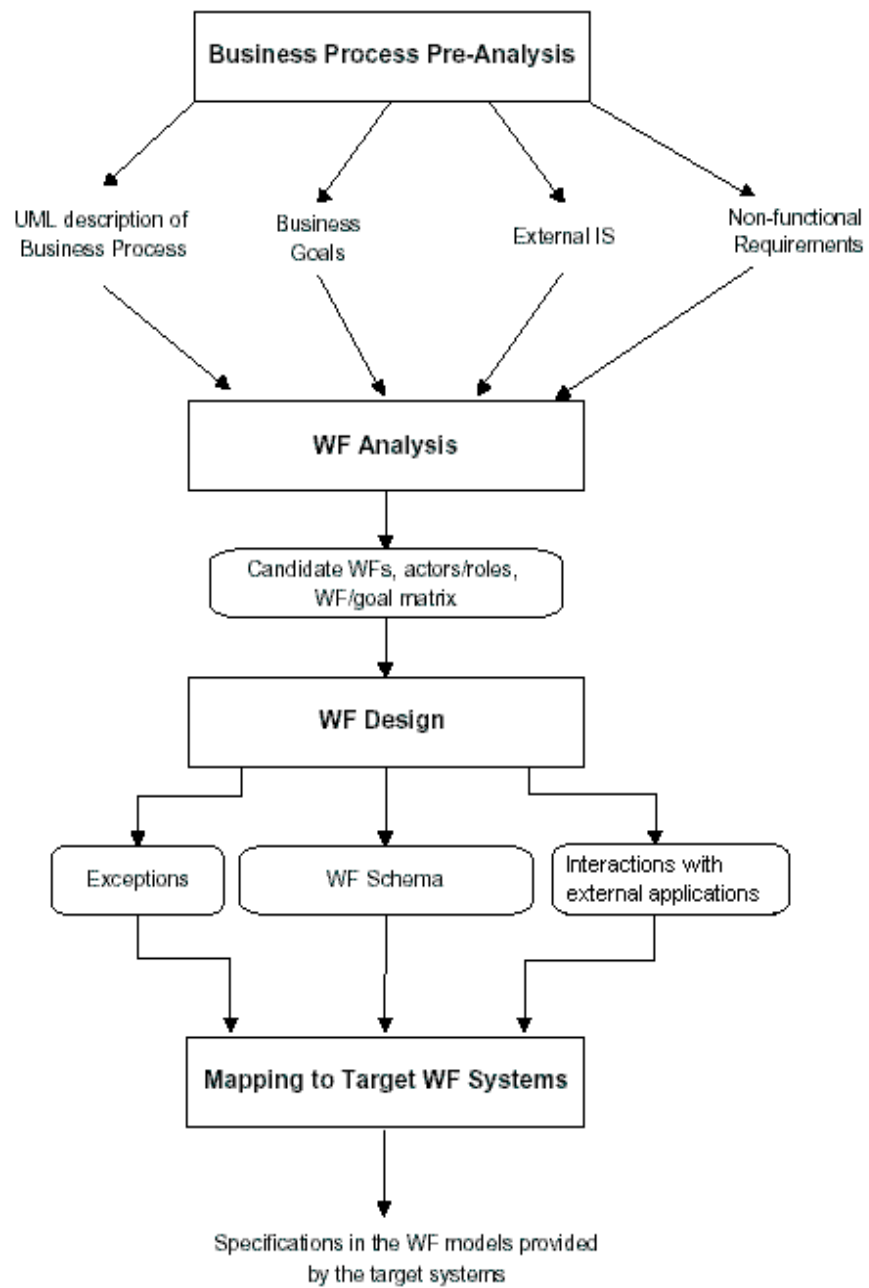


Figura 1: Metodología WIDE

Fuente: WIDE Workflow Development Methodology

## **VENTAJAS DEL *WORKFLOW***

*Workflow* ofrece un sinnúmero de ventajas para las organizaciones que lo emplean sin importar su género o razones para que lo implementen, como se verá supera en gran cantidad las expectativas y requerimientos de cualquier organización; algunas de las ventajas se mencionan a continuación: (TOPAS, 2000)

- Se reducen los tiempos de ejecución de procesos
- Transparencia de procesos complejos
- Disponibilidad directa e inmediata de información y documentación, además de estar actualizada
- Soporte de sistemas orientados a tareas / procesos
- Precisión en administración de procesos
- Estadísticas para la optimización de procesos
- Reducción de los requerimientos de programación
- Incremento de la eficacia
- Mejoramiento de la utilización de la red
- Responsabilidades claras
- Reducción de costos
- Se mejora la calidad en los actuales procesos de trabajo
- Estandarización en los métodos de trabajo
- Bases para la certificación de ISO9000
- Entre muchas otras.

Una vez instalado apropiadamente el workflow provee a la organización de los siguientes beneficios:

- Ahorros de tiempo y costos

- Mejora del mantenimiento de las líneas muertas de trabajo
- Mejora la lealtad del cliente a través de su satisfacción por medio de la reducción de errores y la respuesta inmediata a solicitudes.
- Control efectivo
- Incremento de la satisfacción del staff
- Garantía de calidad por medio de la norma ISO9000
- Alta precisión en la reducción de errores
- Mejor planificación de recursos y proyectos

## **DESVENTAJAS DEL *WORKFLOW***

Por otro lado *Workflow* como todo software presenta ciertas desventajas que vale la pena tomar en cuenta; ya sea para contrarrestar los efectos o en el mejor de los casos, evitarlos completamente: (Real Abaceta, 2003)

- Los procesos que se automatizan deben ser definidos previamente con claridad y precisión así como el orden de su administración y el orden de las actividades que son ejecutadas.
- Se deben tomar en cuenta los gastos; ya que todo el personal involucrado debe estar enlazado a la red con equipo especializado y por supuesto el mantenimiento del sistema.
- Se debe rediseñar el sistema en caso de que se desee actualizar algunos procesos o requerimientos.
- El enfoque de *Workflow* implica un cambio cultural dentro de la empresa; ya que el factor humano la mayoría de las veces se resiste al cambio.
- Una vez implantado el producto se requirió de una profunda organización de procesos, lo cual hace muy difícil volver al sistema anterior al *Workflow*;

desventaja en caso de que el sistema falle por una inadecuada planificación.

- Provee información exacta de los tiempos exactos de trabajo de los trabajadores, así que puede volver el ambiente pesado si la gerencia no utiliza adecuadamente esta información.
- Se incrementará considerablemente el trabajo en el proceso de implementación y administración del sistema, así que se deberán establecer los beneficios y los ahorros a futuro.

Y según un artículo publicado acerca de la administración del *Workflow* debido a la experiencia con otras empresas existen grandes tropiezos: (TOPAS, 2000)

- No es posible introducir el *Workflow* a toda la organización
- La integración de las aplicaciones existentes y de la información es muy complicada.
- Muchas veces el soporte para la administración es subestimado.

### **ALGUNOS PRODUCTOS *WORKFLOW* (PROVEEDORES)**

Entre los principales distribuidores de *Workflow* se encuentra IBM con el producto llamado *Lotus Domino* y con su más reciente lanzamiento *Lotus Workflow 6.5.1*, a continuación se explicará con más detalle este y otros productos que podemos encontrar en el mercado:

#### **a) *LOTUS WORKFLOW 6.5.1***

- Comparte atributos comunes entre las plataformas de IBM como lo son los productos *Lotus Notes* y *Lotus Domino 6.5.1*

- Provee a *Lotus Domino* de un sistema robusto de administración de *Workflow*
- Características cuantificables con las interfaces entre Web y *Lotus Notes*
- Ayuda a mejorar el tiempo de respuesta y a reducir los costos de las operaciones

Para mejorar la productividad y precisión de los empleados; las organizaciones están impulsando con ayuda de las herramientas de *Workflow* para automatizar y estandarizar los procesos de negocios; ya que se pueden evitar un sin número de costosos errores.

Con *Lotus Workflow* además de integrarlo con otros productos de IBM provee herramientas con librerías reusables para las reglas de enrutamiento, asignación de roles, manipulación de líneas muertas de trabajo y automatización de tareas, además no es necesario una desarrollada programación de las tareas complejas ya que requiere muy poco o incluso no es necesario programar en algunos casos. En fin *Lotus Workflow* refleja las cambiantes necesidades del negocio.

*Lotus Workflow* ofrece herramientas con aplicaciones de fácil uso en diseño y adaptación a los procesos de negocio; también realza las capacidades de ayuda para utilizar la Web, intranet o extranet; para hacer más eficientemente la empresa a través de los procesos; ahorrando tiempo y mejorando la productividad de los empleados.

*Lotus Workflow* incluye una herramienta de diseño grafico, una tecnología de base de datos robusta; construida con la lógica de *Workflow*, directorio de herramientas. Los usuarios pueden ejecutar procesos manuales más rápidamente y más consistentemente, con muchos menos errores, debido a que los procesos están predefinidos y documentados electrónicamente de manera que pueden ser

editados las veces que sea necesario y de esta forma se elimina la documentación física y simultáneamente se actualizan las aplicaciones de los procesos. Se puede dar un seguimiento en un diagrama de flujo sobre a quien pertenecen las tareas y las tareas faltantes para completar los procesos.

Workflow contiene tres componentes básicos para efectuar los procesos efectivamente: datos, procesos lógicos y directorio de participantes. *Lotus Workflow* incluye *IBM Lotus Workflow Engine*, *Lotus Workflow Architect* y dos *Lotus Workflow Viewers*; uno basado en tecnología de Microsoft-Windows y el otro basado en Web. Juntos; estos componentes ayudan a definir los procesos lógicos y a identificar y administrar los roles de los participantes.

Con los *Viewers* se ayuda a los desarrolladores a crear diseños de Workflow escalables, administrables y sobre todo reusables para la empresa además de que se puede controlar el acceso al mismo para mejorar la seguridad y la gestión.

Las herramientas visuales ofrecen un ambiente para diseñar y revisar los procesos con una interfase estilo Chart brinda un impulso para desarrollar rápidamente y a bajos costos las aplicaciones.

La administración de *Lotus Workflow* construido en procesos lógicos como mencionamos anteriormente te permite asignar roles, horarios, rutinas e incluso los pasos detallados para completar un proceso sin importar lo complicado que sea, asimismo la escogencia de los participantes; si es individual o en grupos, la información relevante de los procesos e incluso el acceso a la información.

Otras de las facilidades que ofrece *Lotus Workflow* es la reasignación de actividades y el cambio de los participantes cuando sea necesario; así que es muy flexible en muchos aspectos.

Aparte de las facilidades y ventajas de este producto IBM te ofrece un respaldo importante, lanzando versiones continuamente de toda la gama de productos, en varios lenguajes y soportables para los browsers, sumando los proveedores de servicios a nivel mundial o en línea.

**b) ORACLE 9i APPLICATION SERVER: ORACLE WORKFLOW**

Aunque este producto no es la última versión, ya que se está lanzando *Oracle G*; muestra claramente los alcances y ventajas que ofrece esta importante y muy posicionada marca en el mercado.

A continuación se explicará detalladamente el producto según la información recopilada de Oracle(2005):

*Oracle Workflow* ofrece un sistema completo ideal para soportar los procesos de negocio basados en integración; y por medio del e-business se está incrementando la demanda para esta integración en las aplicaciones de los sistemas que se utilizan en las compañías; entre ellas la respuesta rápida a las innovaciones del mercado, soporte personalizado a las reglas del negocio, administración de excepciones en lugar de transacciones, entre otras.

*Oracle Workflow* no solo provee la capacidad de soportar estas demandas a través de un extenso proceso de arquitectura guiado; sino que automatiza los procesos de negocio y canaliza información de cualquier tipo de acuerdo a las reglas de negocio, de esta forma se pueden cambiar fácilmente dependiendo de la persona y del sistema (interno o externo). *Oracle Workflow* está orientado a

sistemas que manejan gran cantidad de volúmenes de información asociado con la integración hacia el e-business.

Por otro lado y cumpliendo con la naturaleza de Workflow; permite proveer a todas las partes en los procesos de negocio de toda la información necesaria para tomar las decisiones adecuadas de la forma más eficiente. Adicionalmente puede guiar la información en cantidades o detallada para cada decisión a realizar en el proceso de *Workflow*; ya sea que este proceso sea una transacción realizada por el propio usuario, un documento de aprobación estándar o un documento en XML.

Otra de las funciones es que permite modelar y mantener los procesos utilizando *Oracle Workflow Builder*; proveyendo un diseño con “drag and drop” gráfico permitiendo modificar los procesos existentes sin hacer cambios en el código de las aplicaciones reduciendo los costos, así mismo permite a los usuarios modelar y automatizar procesos muy complejos y sofisticados; ya que puede definir los flujos en ciclos, descomponerlos en sub-flujos, etc. Es importante resaltar que también puede aplicar las reglas de negocio para controlar y guiar objetos casi sin interrupción en las aplicaciones y los sistemas.

*Oracle Workflow* amplía el alcance de la automatización de los procesos a través de la empresa y más allá al incluir a cualquier usuario de e-mail, browser, protocolos de Internet, etc. Permite recibir, analizar y responder a las notificaciones que necesiten atención vía e-mail, etc. Puede incluir fácilmente a los clientes, proveedores y prospectos en el *Workflow* utilizando el poder y conveniencia de Internet.

Además, *Oracle Workflow* incluye *Oracle 9i Transactional* que garantiza la integridad y consistencia entre la aplicación y *Workflow*; con *Oracle 9i Advanced*



*Queuing* garantiza la entrega de mensajes entre sistemas; provee soporte para Oracle Net como para los protocolos de comunicación Http y Https. *Oracle9i Real Application Clusters* provee una transparente escabilidad de las aplicaciones, *Oracle 9i Messaging Gateway* brinda la integración entre Oracle Workflow y otras soluciones de mensajería como lo es IBM MQSeries.

*Oracle Workflow* puede ser incrustado en aplicaciones incluyendo Enterprise Resource Planning (ERP), Customer Relationship Management (CRM) y Human Resource Management Systems (HRMS).

*Oracle Workflow* permite la representación de los procesos que se utilizan para cruzar las fronteras organizacionales. Da la habilidad para incorporar la colección de las métricas administrativas para evaluar y comparar las metas de desempeño. Los procesos de *Workflow* pueden ser adaptados después de cierto tiempo dando la oportunidad de alterar y refinar los procesos actuales. *Oracle Workflow* mantiene una auditoria completa de procesamiento de información para análisis de tiempo y costos.

*Oracle Workflow Monitor* te da la libertad para trabajar desde cualquier lugar, el único requerimiento es un *browser* estándar. Esta habilidad para administrar y revisar los procesos de negocio desde cualquier parte del mundo incrementa la productividad y control; los administradores de *Workflow* tienen el control para mantener los procesos corriendo sin problema. Conjuntamente, los usuarios de *Workflow* tendrán los procesos finalizados exitosamente en el tiempo establecido.

*Oracle Workflow Monitor* provee un *Java Applet* gráfico para revisar los procesos de negocio; de esta forma se pueden ver las actividades que se han completado, las que están activas y las que no se han realizado. Además

despliega una lista de las decisiones realizadas. Es importante resaltar que permite una intervención manual inmediata a los procesos en el momento que sea necesario, además se pueden detener o pausar, reintentar o saltar e incluso retroceder para luego ejecutarlo nuevamente.

Se utiliza *Workflow* para cambiar el estilo en que las transacciones son definidas y controladas como un elemento clave de operación como e-business. *Oracle Workflow* permite configurar fácilmente las transacciones para reflejar las prácticas del negocio. Se pueden crear caminos alternativos de procesamiento para acomodar un intercambio de reglas e introducir nuevos procedimientos de socios; se puede modificar el contenido de mensajes para mejorar la comunicación y la toma de decisiones. Se puede extender el proceso para incluir un sistema de procesamiento externo; además *Workflow* soporta modificaciones sin cambiar el código de las aplicaciones y sin interrumpir la actividad de los procesos mientras *Workflow* continua ejecutándose.

### **c) MICROSOFT**

Como era de esperar, Microsoft no se queda atrás en el desarrollo de sistemas basados en la tecnología de *Workflow*; de hecho es uno de los principales líderes en el mercado; además ofrece varias alternativas dependiendo de las características y necesidades de la empresa; a continuación se mencionarán algunos sistemas y características tomados de Microsoft (2005):

#### **MICROSOFT CRM**

*Customer Relationship Management* (CRM) provee a las organizaciones con las tecnologías, aplicaciones de negocio, las mejores prácticas para vender, Mercado, productos y servicio. Provee una vista unificada de la información del

cliente en interacciones a través de ventas integradas, mercadeo y las cualidades de servicio al cliente; este acercamiento permite a las organizaciones compartir información, acelerar ventas, identificar nuevas oportunidades y entregar servicio al cliente consistente.

La implementación de *Microsoft CRM* involucra definir los objetivos de negocio, los procesos de negocio, la estructura organizacional, la jerarquía del cliente y las necesidades administrativas. Es esencial que el equipo de proyecto lo integren los dueños, los usuarios, el líder del proyecto, el administrador de sistema CRM y los expertos en el dominio CRM. Con este equipo se trabajará para planear, diseñar, configurar, implementar y soportar las soluciones de CRM. Es importante resaltar que el éxito del proyecto CRM evoluciona al mismo tiempo que la compañía va creciendo, el planeamiento para el cambio es esencial para el éxito.

### ***MICROSOFT BUSINESS SOLUTION AXAPTA***

Este sistema está diseñado para medianas y grandes compañías, algunas de sus características son: multilinguaje, maneja múltiples divisas (monedas), es una solución para el planeamiento de recursos empresariales (ERP). Sus fortalezas son la manufacturación y el e-business. También incluye una fuerte funcionalidad en las ventas y en los servicios industriales.

Adicionalmente incluye aplicaciones para finanzas, administración de las relaciones con los clientes, administración para proveedores, recursos humanos, proyectos y análisis, ya que se integran amigablemente con los productos de *Microsoft*; como los son *Microsoft SQL Server*, *Biz Talk Server*, *Exchange*, *Office* y *Windows*; con esto se reducen los costos de entrenamiento ya que los usuarios están familiarizados con la interfase.

La solución principal que ofrece es suplida a través de su red mundial de asociados; los cuales proveen servicios especializados y soporte local a la medida para las necesidades únicas de cada cliente.

Entrega un rango de capacidades financieras para consolidar cuentas con subsidiarios o centros de distribución, sin importar la localidad de los mismos. Adicionalmente los empleados de las organizaciones pueden acceder a información de las contabilidades, reportes y análisis detallados, por supuesto va a depender del nivel y rangos de los mismos e informando al resto de la comunidad de la compañía.

Algunos beneficios clave son:

- Ayuda a incrementar el negocio sin la introducción de restricciones
- Mejora la eficiencia de las operaciones financieras, permitiendo la planeación estratégica de actividades
- Administra adecuadamente los flujos de caja
- Provee de mayor perspicacia de finanzas y por ende mejora la habilidad para tomar las decisiones adecuadas

También contribuye al crecimiento del negocio colaborando significativamente con los clientes, socios, empleados y proveedores ya que se utilizan las funciones para solventar las necesidades actuales y en el momento que estas cambien y se multipliquen, se habilitaran capacidades adicionales.

*Microsoft Axapta* soporta altas transacciones de tarifas y a miles de usuarios, sus características de multilenguaje y multimoneda, permite a los empleados, clientes y vendedores trabajar cómodamente con su idioma y moneda de origen, evitando conversiones extras.

## **ENTERPRISE REPORTING**

*Microsoft Business Solution for Analytics-Enterprise Reporting* brinda la flexibilidad para crear la solución más eficiente para consolidar reportes complejos, incluyendo reportes multidimensionales, así como eliminarlos y múltiple moneda. Fácilmente se pueden automatizar procesos únicos de negocio que dan un control completo para los controles de consolidación, reportes financieros, presupuestos y análisis para proveer a los empleados con la información que necesitan y cuando la necesitan.

Provee un eficiente sistema para recolectar y reportar la información a través de la organización, entregando control sólido y con alto grado de flexibilidad para amoldar los procesos de reportes alrededor de las prácticas del negocio.

Importa la información de múltiples fuentes de datos, reduciendo la redundancia en el ingreso de la información. Automatiza las revisiones para las actualizaciones asegurando que la información será siempre la mas actualizada posible.

Realiza mejores decisiones presentando los procesos críticos de una manera significativa por medio de representaciones gráficas de los indicadores clave para visualizar tendencias, patrones y relaciones que impactan los resultados finales y la mejora del planeamiento estratégico.

Vista, modificación y análisis de la información desde cualquier lugar a cualquier hora por medio del Web Browser. Procesos remotos, calendarización de paquetes de reportes para la distribución en variedad de formatos, incluyendo por impresora o adjuntos en e-mail.

## **EMPRESA DONDE SE IMPLANTARÁ EL PRODUCTO**

Aunque no se puede mencionar el nombre de la empresa por razones de confidencialidad, se debe indicar que es una entidad bancaria de grandes proporciones dedicada al otorgamiento de créditos y sus captaciones para las personas de bajos recursos que así lo soliciten, haciendo de esta forma un aporte social, el cual es la razón de ser de la entidad.

Además de su principal función, que se trata de obtener recursos y canalizarlos a personas y entidades autorizadas para que se pueda mantener una adecuada rentabilidad y capitalización de esos ingresos; esta organización cumple como todas las entidades bancarias de la generación e inversión de intereses de los créditos, administración de valores, entre muchos otros.

Sin embargo no son todos los procesos propios del banco son los que se pretenden automatizar para la implantación del *Workflow*, ya que muchos de ellos funcionan adecuadamente tal y como están, y como se vió anteriormente en las desventajas del producto esta demostrado que no es recomendable o posible automatizar todos los procesos de la compañía de una sola vez; así que lo que se pretende es aplicarlo a aquellos procesos que son clave para la toma de decisiones a nivel gerencial, tales como el seguimiento a las recomendaciones de auditoría, ejecución de los planes anuales operativos, control de ejecución de proyectos, presentación de informes, en fin todos en los que la documentación es muy importante y muchas veces no se toma en cuenta por falta de alcance en el momento determinado.

Por otro lado con toda esta información integrada las decisiones que se realicen serán indudablemente mas acertadas ya que se tomará en cuenta cada detalle que pueda ser relevante para ello.

## **CONCLUSIÓN**

Por medio del estudio realizado se dieron a conocer un sinnúmero de ventajas que ofrece el solo hecho de contar con una herramienta como *Workflow* sin importar su fabricante. Entre algunos de los más sobresalientes aspectos que una empresa debe tomar en cuenta para adquirir este software e inclinarse por alguna marca en específico se encuentran: fácil de utilizar, compatibilidad con los sistemas existentes, flexibilidad, optimización de los procesos, reducción de costos y tiempo. Sin duda alguna estas características marcan una gran diferencia entre una empresa de éxito y que tiene sus objetivos bien planteados y una que no lo es.

Sin embargo se debe tomar la decisión de escoger un producto en específico, que ofrezca respuesta inmediata a las necesidades actuales de la entidad financiera, aunque se debe recalcar que no se cuenta con suficiente información debido a la confidencialidad que exige la empresa para dar una recomendación lo más acertada posible, ya que como se explicó anteriormente cada producto tiene sus propias características las cuales los diferencian unos de otros y trabajan para solventar los mismos objetivos pero con diferentes enfoques y procedimientos, y a su vez requieren de distinto hardware y software, la razón; es que sus proveedores desarrollan sistemas posicionados en el mercado: sistemas operativos, bases de datos, entre otras aplicaciones y sin duda este aspecto es determinante en cuanto a la compatibilidad con la herramienta para lograr un mejor desempeño de la misma.

Microsoft es una empresa de gran envergadura, no solo por su experiencia en el mercado sino por la calidad de productos que desarrolla y que constantemente mejora. No es secreto que en Costa Rica la gran mayoría de empresas trabajan con Sistemas Operativos de Windows (sin importar la versión) sin mencionar sus diversas aplicaciones, entre las más utilizadas se encuentran Microsoft Office y SQL Server para desarrollar bases de datos, lo cual facilita la integración con muchas de sus aplicaciones.

Además tiene un sinnúmero de distribuidores autorizados en el país, ya sea para la venta de sus productos o para dar un soporte especializado de la más alta calidad a sus clientes, por otro lado la página web de Microsoft es sumamente completa ofreciendo actualizaciones así como asesoría técnica y administrativa para sus herramientas e información de todos los servicios que ofrece con solo accederla.

Por todo lo anterior, se concluye que *Microsoft* es sin duda la herramienta que logra cubrir más acertadamente las expectativas de la empresa en estudio; al menos con los requerimientos que se dieron a conocer, más que todo por la variedad de productos basados en *Workflow*, los cuales logran personalizar aún más las soluciones que ofrece. Además no se tendría que invertir mucho dinero en capacitación ya que por estar en ambiente Windows la mayoría de los usuarios están familiarizados con esta interface, lo cual es un factor determinante, ya que la empresa en cuestión maneja presupuestos anuales y previamente estudiados por medio del Gobierno de la República por lo que limitaría una inversión considerable.

En fin, son muchos los factores que influyen para decidirse por Microsoft, sin importar el producto ya que hay dos de ellos que podrían cumplir ampliamente



las necesidades de la entidad los cuales son: Microsoft Business Solution Axapta y Enterprise Reporting, la decisión final dependerá de los aspectos específicos y previamente estudiados donde se deseen lograr los resultados de la compañía, pero en definitiva cualquiera que sea la decisión cumplirá satisfactoriamente con las expectativas planteadas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Baresi L., Casati F., Castano S., Fugini M.G., Mirbel I., Pernici B., WIDE Workflow Development Methodology, <http://www.elet.polimi.it/upload/baresi/papers/wacc.pdf>
2. Dammeyer Frank, Bopp Matthias and Frotschi Udo, TOPAS Informations Technologien GmbH (2000), Workflow Management, Correct Implementation Yields Significant Benefits, Recuperado el día 30 de mayo del 2005, <http://www.topas-it.de/files/IntegratingWorkflow.pdf>
3. Hollingsworth David, The Workflow Management Coalition Specification, (1995), recuperado el día 01 de agosto del 2005, <http://www.wfmc.org/standards/docs/tc003v11.pdf>
4. Microsoft, Recuperado el día 02 de julio del 2005, <http://www.microsoft.com/BusinessSolutions/CRM/default.aspx>  
<http://www.microsoft.com/businessSolutions/Axapta/default.aspx>  
<http://www.microsoft.com/BusinessSolutions/EnterpriseReporting.aspx>
5. Oracle9i Application Server: Oracle Workflow, Recuperado el día 20 de junio del 2005, [http://www.oracle.com/technology//products/integration/workflow/workflow\\_fov.html](http://www.oracle.com/technology//products/integration/workflow/workflow_fov.html)
6. Real Abaceta Marcela A. (2003), Sistema Integrado de Operación y gestión de Presupuestos Pública, Recuperado el día 02 de junio del 2005, <http://portal.inf.utfsm.cl/PTE2003/Libros/Libro3/MReal.pdf>

7. Workflow y Uml (1999), Recuperado el día 25 de mayo del 2005,  
<http://www.willydev.net/descargas/articulos/general/WorkFlowUML.pdf>
  
8. Workflow: An Introduction, Recuperado el día 22 de Julio del 2005,  
<http://www.wfmc.org/information/Workflow-An Introduction.pdf>

