



Gestión de procesos con BPM

Process Management with BPM

Marlen Adriana Cetina Riaño¹

Para citar este artículo: Cetina, M. A. (2016). Gestión de procesos con BPM. *TIA*, 4(2), pp.45-56.

Resumen

El presente artículo describe la gestión de procesos usando la metodología empresarial BPM (Business Process Management), comenzando por la definición de términos básicos, los fundamentos de BMP, sus características, beneficios, arquitectura, ciclo de vida de los procesos, modelado de procesos, herramientas para modelado de BPM y finalizando con una aproximación a lo que se espera que sea el crecimiento de los BPM en los próximos años.

Palabras clave: arquitectura de BPM, BPM, gestión de procesos, metodología.

Abstract

This article describes process management using Business Process Management (BPM) methodology, starting with the definition of basic terms, the basics of BMP, its characteristics, benefits, architecture, process life cycle, process modeling, BPM modeling tools and ending with an approximation to what is expected to be the growth of BPM in the coming years.

Keywords: BPM architecture, BPM, process management. Methodology.

ARTÍCULO

DE INVESTIGACIÓN

Fecha de recepción:
07-04-2015

Fecha de aceptación:
05-12-2016

ISSN: 2344-8288

Vol. 4 No. 2

Julio - Diciembre 2016

Bogotá-Colombia

¹ Especialista en Proyectos Informáticos, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico: adrika025@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La base sobre la cual se gestiona la toma de decisiones en una empresa ha evolucionado a lo largo de la historia, desde los presupuestos de tesorería en la década de los cincuenta, donde las decisiones se basaban en la previsión del gasto; luego, en los sesenta, donde se planificaba la producción de productos estandarizados; en los setenta, donde aparece el concepto de estrategia y se usa la planificación estratégica; en los ochenta sigue la dirección estratégica que busca aprovechar las oportunidades del mercado; y es en los noventa donde aparece la gestión de calidad, que se enfoca en la eficacia de los procesos, la mejora continua de esos procesos enfocados siempre en satisfacer al cliente; es aquí donde comienzan a ser importantes los Business Process Management (BPM, por sus siglas en inglés) para las empresas [1].

Dada la evolución de la gestión de los procesos, las empresas actualmente buscan ventajas competitivas que les permitan sobresalir frente a sus competidores, para ello tienen que estar en constante cambio o adaptación en todo lo que a su negocio se refiere, desde su estructura, sus productos y sus procesos; es en este último punto donde los BPM toman importancia, pues ayudan a mejorar la eficiencia a través de la gestión de procesos del negocio, desde el modelado, automatización y optimización continua de los mismos.

Dentro de la gestión de procesos, BPM es una metodología empresarial que busca mejorar la eficiencia por medio de la gestión de los procesos del negocio apoyado en tecnologías de información para automatizar tareas y agilizar los cambios que requiera la empresa.

DEFINICIÓN DE BPM

“Una nueva aproximación para abordar y gestionar procesos de innovación en las

compañías que construye el mejoramiento, a partir del estado actual de un proceso en un momento determinado y que plantea una diferencia radical frente a la reingeniería; la cual construye el mejoramiento desde la redefinición total del proceso”. Smith Howard

“La disciplina de modelar, automatizar, manejar y optimizar procesos para incrementar la rentabilidad de un negocio”. Khan Rashid

“La metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua. Como su nombre sugiere, BPM se enfoca en la administración de los procesos del negocio”. Club.BPM

Basados en las definiciones de los expertos citados anteriormente, podemos definir BPM como el conjunto de metodologías, técnicas y herramientas que ayudan a diseñar, controlar, automatizar, integrar y mejorar los procesos de una empresa alineando los procesos y recursos a la estrategia y objetivos del negocio con el fin de mejorar la eficiencia y asegurar el cumplimiento de los mismos.

Beneficios de BPM

- “Los directores de negocio pueden, de forma más directa, medir, controlar y responder a todos los aspectos y elementos de sus procesos operacionales. [2]”.

- Los directores de tecnologías de información pueden aplicar sus habilidades y recursos de forma más directa en las operaciones de negocio [2]”.

- La dirección y los empleados de la organización pueden alinear mejor sus esfuerzos, mejorar la productividad y el rendimiento personal [2]”.

- La empresa, como un todo, puede responder de forma más rápida a cambios y desafíos a la hora de cumplir sus fines y objetivos [2]”.

Las tres dimensiones de BPM

BPM identifica en la empresa tres dimensiones fundamentales, como se muestra en la Figura 1, el negocio, el proceso y la gestión.

El negocio: la dimensión de valor

BPM facilita los fines y objetivos del negocio tales como crecimiento de los ingresos brutos, mejora de la productividad, aumento de la fidelidad y satisfacción del cliente, mejora la eficiencia del personal y aumento de la innovación. BPM permite alinear la operación de la empresa con los objetivos y estrategias y permite mejor adaptación al cambio, puesto que debe estar sujeto a constante cambio [2].

El proceso: la dimensión de transformación

Esta dimensión crea valor a través de los procesos operacionales que transforman recursos en productos y servicios para el cliente final, dicha transformación es el modo en que funciona un negocio, mientras más efectiva sea con mayor éxito se crea valor.

Mediante BPM, los procesos de negocio son más efectivos, más transparentes y más ágiles, los problemas se resuelven antes de que se conviertan en asuntos más delicados, los procesos generan menos errores y estos se detectan más rápido y se resuelven antes [2].

Ejecutividad de los procesos

BPM fomenta de forma directa un aumento en la efectividad de los procesos mediante la automatización adaptativa y la coordinación de personas, información y sistemas.

Transparencia de los procesos

Con BPM es posible visualizar de forma directa todos los elementos del diseño de los procesos como el modelo, flujo de trabajo, reglas, sistemas y participaciones, así como su rendimiento en tiempo real incluyendo eventos y tendencias.

Agilidad en los procesos

BPM posibilita definir procesos de forma rápida permitiendo configurar, personalizar y cambiar flujos de transacciones modificando las reglas del negocio.

La gestión: la dimensión de capacitación

La gestión pone a las personas y a los sistemas en movimiento y empuja a los procesos a la acción en pos de los fines y objetivos del negocio.

Con BPM puede aunar todos los sistemas, métodos, herramientas y técnicas de desarrollo de procesos y la gestión de procesos en un sistema estructurado, completo con la visibilidad y los controles necesarios para dirigirlo y afinarlo [2].

Elementos de BPM

Un programa de BPM integra todos los elementos de una compañía, usa el talento humano, la

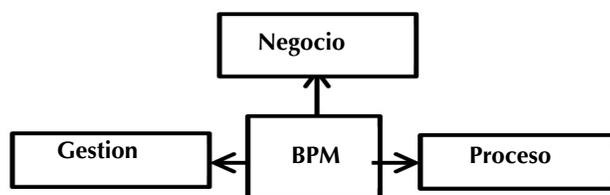


Figura 1. Tres dimensiones del BPM

Fuente: elaboración propia.

tecnología, la infraestructura física y organizacional, la información y las comunicaciones, así como establece trabajo por roles políticas y reglas.

Estándares de BPM

BPMI (Business Process Management Initiative)

Es una organización sin ánimo de lucro erigida en el año 2000 para crear los estándares de BPM enfocados en el proceso del negocio como el elemento principal, unificando de esta manera los conceptos referentes a BPM.

BPMN (Business Process Modeling Notation)

Es una notación estándar de procesos de negocio y servicios web en un diagrama llamado Business Process Diagram (BPD), que permite notaciones especiales, han sido agregadas al diagrama para describir eventos basados en mensajes y paso de mensajes entre organizaciones [3].

BPML (Business Process Modeling Languages)

Es una vista de BPMN, son metalenguajes basados en XML usados como medio de modelamiento de procesos de negocios en un formato XML. Hay diferentes BPML que han sido propuestos, muchos de ellos usan XML y se construyen sobre un Web Service Description Language (WSDL) [3].

Business Process Query Language (BPQL)

Es la interfaz de administración para una infraestructura de procesos de negocio que permite realizar *queries* del estado y controlar la ejecución de los procesos de negocio manejados por un servidor de procesos. Se debe pensar en un modelo de procesos de la organización así como se piensa en un modelo entidad relación [3].

Ciclo de vida de BPM

En la figura 2 se evidencia el ciclo de vida de BPM.

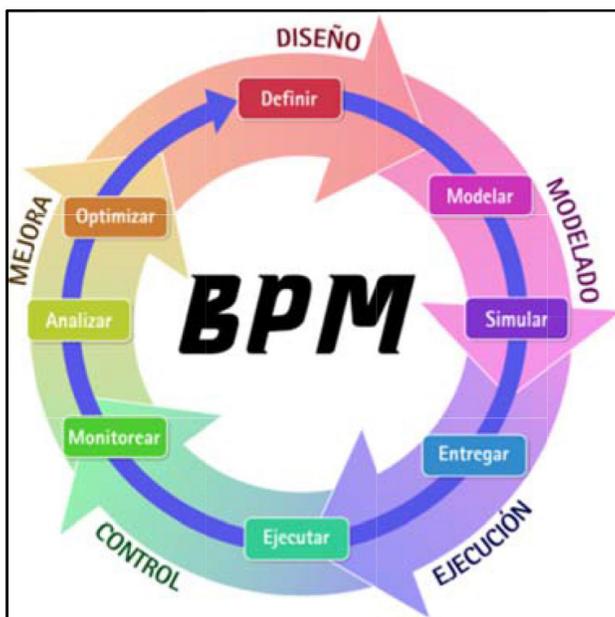


Figura 2. Ciclo de vida de BPM

Fuente: [11]

Diseño

Es tal vez la parte más importante del proceso, aquí se definen los objetivos y estrategias con miras a dar cumplimiento a la dimensión de valor (ver arriba el negocio: la dimensión de valor), habiendo entendido previamente los procesos actuales de la empresa y las reglas del negocio.

Modelado

En esta etapa se definen los usuarios y roles de los mismos en el proceso, sean estos quienes ejecutan o autorizan un estado del proceso; también se definen las reglas para la ejecución del paso a paso, así, por ejemplo, se deben cumplir unas condiciones mínimas para poder ejecutar el paso siguiente del proceso.

Una vez modelado el proceso se deben hacer las respectivas pruebas que corroboren que el proceso efectivamente soluciona la necesidad por la que fue concebido, para ello es importante simular el proceso en las herramientas de modelado antes de aplicarlo en ambiente real.

Ejecución

Después de corroborar que el proceso funciona de acuerdo a las necesidades, se debe hacer un proceso de entrega donde se da a los usuarios involucrados la información necesaria para paso a producción del proceso.

La etapa de ejecución es de vital importancia porque es aquí donde se reemplaza el proceso antiguo por el optimizado, en caso de que ya existiera el proceso, o se pone en marcha el nuevo proceso automatizando las tareas necesarias siempre con miras al cumplimiento de los objetivos del negocio.

Control

Después del paso a producción del proceso, es importante monitorear y controlar que el proceso

se esté ejecutando correctamente y analizar los fallos que se llegaran a presentar para proponer mejoras en los mismos.

Optimización

Los hallazgos de la etapa de control serán el punto de partida para la optimización de los procesos, pues se identificarán rutas críticas, flujos a mejorar, cuellos de botella, entre otros, que deben ser analizados, de ellos se generarán cambios, eliminación de pasos que sean innecesarios, modificación de actores y roles que deben ser redefinidos con el fin de optimizar cada proceso que presente falencias.

Herramientas para diseño

Actualmente, en el mercado se encuentran herramientas *open source* y otras bajo licencia paga para el diseño, modelado ejecución y mejora de procesos; todas aportan lo esencial para la creación de los procesos, la diferencia radica en los módulos de cada suite ofrecida, el uso de una u otra dependerá de las necesidades y reglas del negocio.

A continuación se mencionan las herramientas más usadas en el mercado y al final nos centraremos en ver el ciclo de vida a través de bizagi una de las herramientas más conocida y amigable.

Intalio

Intalio|BPMS proporciona una completa plataforma de clase empresarial para diseñar, implementar y gestionar los procesos de negocio más complejos, cuenta con un diseñador visual intuitivo y potente y un servidor fiable de ejecución de procesos de alto rendimiento; también incluye capacidades de nivel empresarial como la actividad empresarial y la supervisión métricas, reglas de negocio y gestión de decisiones, gestión de documentos, apoyo a la movilidad y las herramientas de integración de sistemas y portales [4], Figura 3.

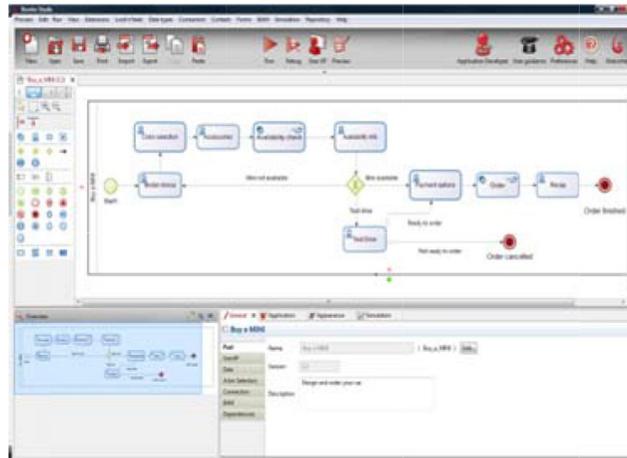


Figura 3.

Fuente [12]

BONITA OPEN SOURCE

Bonitasoft es una herramienta de código abierto compuesta por un editor de flujos, un editor de formularios y un motor de ejecución. Bonita ofrece tres suites que se adaptan a las necesidades de cada empresa.

Bonita BPM Studio permite diseñar fácilmente un modelo de proceso ejecutable con BPMN2 empezando con un diseño visual, definición de los

datos, añadiendo conectores con sistemas externos y diseño de formularios para los usuarios [5].

Bonita BPM Portal permite la ejecución de los procesos gestionando los errores en directo, a través de su interfaz de usuario final personalizable [5].

Como dice [5], el motor de Bonita BPM maneja con facilidad grandes procesos de alta demanda con transacciones de gran volumen en entornos complejos (Figura 4).



Figura 4.

Fuente [13]

Process maker

Es un software *open source* en entorno web que permite diseñar mapas de procesos, formularios personalizados y reportes usando herramientas *easy-to-use* para facilitar el diseño y la integración (Figura 5).

BPM uEngine

Es un BPMS de código abierto, fue registrado en SourceForge.net en 2003 y se convirtió en uno de los exitosos proyectos BPM de código abierto con la arquitectura y las referencias en diversas industrias madurado [6].

Cubre todo el ciclo de vida BPM, desde el modelado de los procesos (flujos y formularios) hasta

la monitorización de estos; integra una metodología, esto facilita una forma rápida de afrontar proyectos de este tipo. La suite BPM uEngine se divide en los siguientes tres componentes: uEngine BPM Fundación, con la herramienta de modelado y el proceso del motor; uEngine procesos Portal, con tablero de instrumentos y capacidades de inicio de sesión único y uEngine BP Analizador, analizador de proceso basado en OLAP [7]. Figura 6.

Cardiff LiquidOffice

Es un software de gestión de procesos de negocio y de gobierno electrónico desarrollado por la empresa Cardiff, posee una gran capacidad para proporcionar mayor visibilidad de contenido y recursos; sus características principales son:



Figura 5.

Fuente [14]

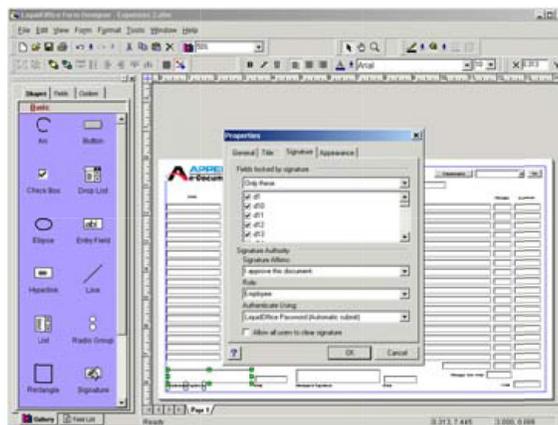


Figura 6.

Fuente [15]

- Los usuarios corporativos podrán observar de forma gráfica y en línea, en qué parte del proceso se encuentra su solicitud.

- Permite monitoreo de los procesos en tiempo real para poder detectar cuellos de botella y realizar las adecuaciones pertinentes en línea.

- Permite definiciones de flujos de trabajo en donde las tareas se pueden asignar a roles personales o funcionales de fácil integración.

- Permite el uso de la firma electrónica (digital) en formulario HTML, alertando a los usuarios en caso de que los datos fueran modificados de una etapa a otra [7], Figura 7.

Bizagi Business Agility

Desde diseño y modelamiento hasta automatización e implementación, bizagi

suite apoya el ciclo de vida completo de BPM haciendo que el mejoramiento continuo sea una realidad [8].

Podemos ver con bizagi el ciclo de vida de los procesos en ambiente gráfico, integrando los tres componentes de la suite bizagi: bizagi modeler, bizagi studio y bizagi engine.

Modelado

Bizagi modeler permite a los expertos en negocios diseñar, documentar y evolucionar su modelo de proceso con total confianza; el intuitivo sistema *drag and drop*, las actualizaciones libres de código y las herramientas de generación automática de documentos hacen de esta una experiencia placentera, incluso sin conocimientos técnicos [8].



Figura 7.

Fuente [16]

Usando bizagi modeler se diseña el flujo del proceso, incluyendo las variables y cualquier tipo de elemento que sea necesario para cumplir con el requerimiento de la empresa, Figura 8.

CONSTRUCCIÓN

Con bizagi studio los expertos en negocios cuentan con todo lo necesario para transformar modelos de proceso en aplicaciones y workflows reales y ejecutables. Desde la definición del modelo de datos y la interfaz de usuario hasta la integración de recursos de TI, el asistente integrado de bizagi le apoya en cada paso del camino [8].

En esta etapa lo que se busca es automatizar el proceso, para ello bizagi studio permite definir el modelo de datos, las interfaces de usuarios, las reglas de negocio, la asignación de trabajo y la integración con otras aplicaciones, entre otras cosas [9], Figura 9.

Ejecución

Bizagi engine ejecuta y controla los procesos de negocio automatizados con bizagi studio; el enfoque “actualice una vez y cambie en todas partes” optimiza la carga de trabajo de toda la cadena de valor, reduciendo tiempo y costos. El portal multilinguaje de bizagi permite visualizar fácilmente las actividades pendientes, mientras que los KPIs proporcionan control total sobre el rendimiento del proceso [8].



Figura 8.

Fuente [17]

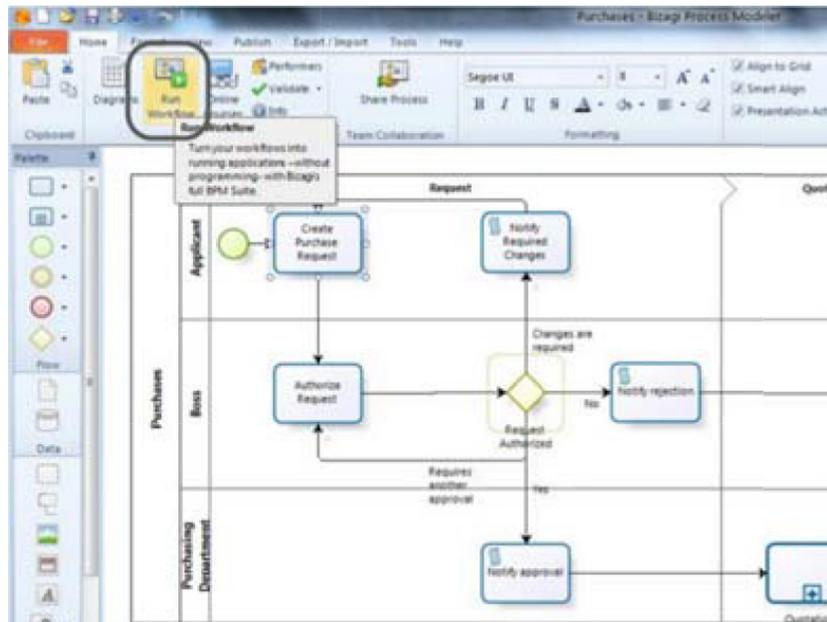


Figura 9.

Fuente [17]

El modelo es almacenado en una base de datos y es interpretado y ejecutado por bizagi engine, el modelo se presenta en el portal de trabajo (aplicación web) accediendo a este a través de un navegador. Bizagi engine, basado en el modelo de proceso previamente construido, vigila la correcta ejecución de las tareas y actividades que intervienen en el proceso de negocio, controlando y verificando que cada una de las tareas sean realizadas en el momento correcto, por la persona correcta y de acuerdo a los lineamientos, objetivos y otras reglas de negocio establecidas por la compañía. El portal de trabajo resultante tiene una característica muy importante: cuando un proceso es modificado (cualquier elemento del modelo) este se actualizará automáticamente y el cambio será visualizado de forma inmediata [9]. Figura 10.

Mejora

Bizagi incluye un conjunto de reportes e indicadores de rendimiento acerca del proceso que le ayudarán a analizar la operación de sus negocios en tiempo real e históricamente; estos indicadores permiten a

los dueños de proceso y directivos de las empresas obtener una perspectiva de la operación de sus negocios, logrando identificar cuellos de botella, calcular rendimiento de los recursos, nivel de servicio y tendencias. Esta información es la base para el mejoramiento de los procesos [9], Figura 11.

El mercado del BPM a futuro

Un reciente estudio de la firma WinterGreen Research muestra que los BPM han logrado un protagonismo importante ayudando a las empresas a automatizar procesos, tal como lo dice [10]. “Este enfoque en automatización como medio de colaboración hará que los mercados de BPM que se valoran actualmente en aproximadamente \$ 3,4 mil millones para subir a \$ 10 mil millones en 2020. Este importante crecimiento puede ser atribuido a más de automatización justa y colaboración, ya que las empresas están adoptando el software de gestión de procesos como una solución para hacer frente a los retos operativos provocados por las nuevas tecnologías como la computación en nube y el uso generalizado de dispositivos móviles”.

| Case Number | Process | Process start date | Process due date | Task | Task due date |
|-------------|------------------------------|--------------------|------------------|--|------------------|
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 9:34 | 12/18/2011 9:34 | Review Registration Termination Letter | 12/18/2011 9:34 |
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 9:34 | 12/18/2011 9:35 | Set up workstation Signing Certificate | 12/18/2011 9:37 |
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 9:35 | 12/18/2011 9:35 | Close Termination Plan | 12/18/2011 11:01 |
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 10:07 | 12/18/2011 10:07 | Review Registration Termination Letter | 12/18/2011 10:07 |
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 10:34 | 12/18/2011 10:34 | Get Invoice Remove Oracle User from Company's OS Check for correct company property Legal Actions for Termination | 12/18/2011 9:37 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 11:39 | 12/18/2011 11:39 | Close Opportunity Update Opportunity | 6/1/2017 9:00 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 12:05 | 12/18/2011 12:05 | Register Opportunity | 12/18/2011 12:05 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 12:07 | 12/18/2011 12:07 | Close Opportunity | 12/18/2011 12:07 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 12:08 | 12/18/2011 12:08 | Close Opportunity Update Opportunity | 6/1/2017 9:00 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 12:21 | 12/18/2011 12:21 | Close Opportunity Update Opportunity | 6/1/2017 9:00 |

Figura 10.

Fuente [17]

| Case Number | Process | Process start date | Process due date | Task | Task due date |
|-------------|------------------------------|--------------------|------------------|--|------------------|
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 9:34 | 12/18/2011 9:34 | Review Registration Termination Letter | 12/18/2011 9:34 |
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 9:34 | 12/18/2011 9:35 | Set up workstation Signing Certificate | 12/18/2011 9:37 |
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 9:35 | 12/18/2011 9:35 | Close Termination Plan | 12/18/2011 11:01 |
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 10:07 | 12/18/2011 10:07 | Review Registration Termination Letter | 12/18/2011 10:07 |
| 71 | Outstanding Process | 12/18/2011 10:34 | 12/18/2011 10:34 | Get Invoice Remove Oracle User from Company's OS Check for correct company property Legal Actions for Termination | 12/18/2011 9:37 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 11:39 | 12/18/2011 11:39 | Close Opportunity Update Opportunity | 6/1/2017 9:00 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 12:05 | 12/18/2011 12:05 | Register Opportunity | 12/18/2011 12:05 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 12:07 | 12/18/2011 12:07 | Close Opportunity | 12/18/2011 12:07 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 12:08 | 12/18/2011 12:08 | Close Opportunity Update Opportunity | 6/1/2017 9:00 |
| 71 | Sales Opportunity Management | 12/18/2011 12:21 | 12/18/2011 12:21 | Close Opportunity Update Opportunity | 6/1/2017 9:00 |

Figura 11.

Fuente [17]

CONCLUSIONES

El uso de BPM en las organizaciones tiende a un inminente crecimiento pues es una herramienta clave para la mejora de procesos y mejor aprovechamiento de los recursos de la empresa

alineando dichos procesos con la estrategia y los objetivos del negocio.

En Colombia, en los últimos años se ha ido introduciendo el uso de BPM y a corto plazo la mayoría de empresas usarán este valioso recurso, por ende demandarán profesionales

con el conocimiento suficiente para el manejo de la misma; por ello el cambio no se ve a nivel empresarial, sino también a los profesionales de TI quienes fácilmente pueden enfocarse en esta rama y ser recursos potenciales para las empresas.

REFERENCIAS

- [1] Velasco, J. (2009). Gestión por procesos. En J. A. Velasco, *Gestión por procesos* (pp. 33-35). Madrid: ESIC.
- [2] Muñoz, J. (s.f.). BPM para dummies. En B. Underdahl, *BPM para dummies* (pp. 6-9). IBM.
- [3] BPM, Business Process Management (2011). *Mejorandoconbpm.blogspot.com*. Recuperado de: <http://mejorandoconbpm.blogspot.com/2011/02/estandares-bpm.html>
- [4] Intalio. (2015). *Intalio.com*. Recuperado de: <http://www.intalio.com/products/bpms/overview/>
- [5] Bonitasoft. (2015). *Bonitasoft.com*. Recuperado de: http://www.bonitasoft.com/how-we-do-it#how-we-do-it_editions
- [6] Uengine. (2015). *Uengine.org*. Recuperado de: <http://www.uengine.org/web/uengineen/test>
- [7] Gravatar. (2015). *Gravatar.biz*. Recuperado de <http://gravitar.biz/tecnologia-negocios/bpm-business-process-management/>
- [8] Bizagi. (2015). *Bizagi.com*. Recuperado de: <http://www.bizagi.com/es/bpm-suite-es>
- [9] Help.bizagi. (2015). *Help.bizagi.com*. Recuperado de: http://help.bizagi.com/bpmsuite/es/index.html?ciclo_de_vida_de_los_procesos.htm
- [10] Bpm-spain.com (2014). *Bpm-spain.com*. WinterGreen Research. Recuperado de: http://www.wintergreenresearch.com/reports/BPM_2014_brochure1.pdf
- [11] Colonia (s.f.). Gestión de procesos, BPM. Recuperado de: <http://www.coloniatechnologies.com/bpm>
- [12] Intalio (s.f.). The Modern Way to Optimize Business Processes. Recuperado de: <http://www.intalio.com/products/create/product-tour/>
- [13] Documentation.bonitasoft.com (2015). *Tour of Bonita Open Solution, Bonita Documentation*. Recuperado de: http://documentation.bonitasoft.com/5x/sites/docs.bonitasoft.com/files/images_5_6/getting_start/Overview_of_BOS_SP/02_bos_studio_5_61.png
- [14] Amicontech (s.f.). Recuperado de: <http://www.amicontech.com/blog/processmaker-integration/>
- [15] uEngine. (2015). uEngine and Social BPMS - Process CODI. Recuperado de: <https://www.processson.com/c/uengine.org>
- [16] Intell (s.f.). Intelliscan.com. Recuperado de: <http://www.intelliscan.com/LiquidOffice.htm>
- [17] Bigazi (s.f.). Modelar, Construir, Ejecutar. Recuperado de: http://help.bizagi.com/bpmsuite/es/index.html?ciclo_de_vida_de_los_procesos.htm