

HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA EL MODELADO DE PROCESOS

Verónica Barrientos Vera
Judith del Carmen Santiago Pérez
Fernando Enrique Sánchez Martínez*

Palabras clave:

Software, Modelado de Procesos, Gestión de Procesos de Negocios

Resumen.

En este trabajo se hace un análisis de diversas herramientas de software comercial y con licencia de software libre, para el modelado y gestión de procesos de negocios; dichas herramientas se basan en el estándar BPMN, el cual utiliza elementos que permiten representar un proceso, incluyendo sus actividades, tareas o eventos.

Introducción.

Actualmente las organizaciones requieren realizar modelos que les permita visualizar de manera general como se encuentran realmente y conocer sus funcionalidades y el comportamiento que tienen sus actividades, procesos,

recursos, etc., por lo que es necesario el uso de herramientas de software de modelado de procesos (Llanos, Ortiz, & Boza, 2008). Los procesos establecen que actividades o tareas se tienen que ejecutar y quien o quienes serán los encargados de efectuarlas, además de indicar la secuencia y el momento en que corresponde llevarlas a cabo, para así poder cumplir con el objetivo del proceso (Mesa, Lochmuller, & S. Tabares, 2014) y son importantes en una organización por que les permiten tener una estructura de tal modo que se aprovechen los recursos y materiales correctamente; y esto se vea reflejados de manera efectiva en productos y servicios para el cliente, y a la vez con lleva a tener mejor posicionamiento de la empresa en el ramo y evita pérdidas de tiempo y reducción de costos.

Un proceso de negocio son todas las actividades que surgen a raíz de un evento y que tiene que ser ejecutadas secuencialmente, dando así valor agregado a un cliente, ya sea interno o externo (Bernhard, 2014); además la gestión de procesos ayuda a aumentar la productividad y tener un mejor dominio en la gestión del tiempo, la calidad y los costos. También añade nuevas técnicas que permiten resolver la mayoría de los inconvenientes que pudieran presentarse internamente, ya que estos son plasmados de manera real lo que hace que se puedan realizar las mejoras continuas a los procesos, Es decir los procesos de negocio

*Profesores de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Autónoma del Carmen.

ayudan a establecer, evaluar, detallar y relacionar los procesos, para luego describirlos, mejorarlos, compararlos o rehacer los modelos en caso de ser necesario (Bravo Carrasco, 2009).

Business Process Management (BPM) es una ciencia que coordina el uso de la tecnología de la información y el uso de disciplinas que sirven de apoyo a la administración de una organización como: recursos humanos, contabilidad, marketing, sistemas de información, etc.; y que los aplican a los procesos de negocios (Aalst, 2013), buscando optimizar los procesos de una empresa a través del uso de herramientas que permitan diseñar, representar, analizar y controlar procesos de negocio, y que a su vez deben ser mejorados, integrados y monitoreados de manera constante (Camargo Cuervo, Suárez Mendoza, & Ballesteros Ricaurte, 2013).

Este artículo, tiene como objetivo el análisis y evaluación de herramientas de software para modelado de procesos, se determinó que deben estar presenten características fundamentales como: licenciamiento, funcionalidades, ambientes de ejecución. Para ello se seleccionaron cuatro herramientas tanto open source como comerciales: Bonita Open Solution, Bizagi Process Modeler, Auraportal e Intalio.

BPMS (Business Process Management System or Suite).

Una herramienta que apoya la implementación de BPM, es una suite de gestión de procesos de negocio (Business Process Management Suite, BPMS), la cual es una técnica que agrupa en un ambiente genérico las funciones definidas por BPM, permite la unificación de los procesos manuales y automáticos de todas las actividades de la organización, y así brindarle valor al cliente (Gómez Estupiñán, 2014); a través de un conjunto de servicios y herramientas que orientan a la organización en el análisis, definición, ejecución, monitoreo y control de los procesos (Esteban, 2011).

Entre los principales beneficios o ventajas que tienen los BPMS se encuentra que, a través de un gráfico o modelo y la simulación del mismo se puede conocer como es el trabajo que se realiza en una organización y llevar un control de los datos que describa cual ha sido el comportamiento a lo largo de la vida de la empresa, facilitando así la elaboración de reportes, toma de decisiones, reconocer indicadores de desempeño dentro de la organización, además se puede integrar con otras herramientas externas (Rodríguez, Bazan, & Diaz, 2015).

Herramientas.

Con el uso de las herramientas de software para el modelado de procesos se pueden monitorear y evaluar de manera continua los procesos de la organización, permitiendo así realizar las mejoras necesarias, por ello se describen algunas de las herramientas principales que permiten el modelado de procesos:

– Bonita Open Solution. Es un Sistema Gestor de Procesos de Negocio de código abierto, que puede ser aplicado a procesos complejos, combina tres herramientas: el estudio de diseño de procesos, un motor de ejecución de procesos y una interfaz de usuario. Bonita BPM usa el estándar BPMN 2.0 (“BonitaSoft.”)

– Bizagi Process Modeler. Es un software que permite construir y modelar procesos para luego poder automatizarlos, además cuenta con herramientas con las que se puede documentar cada proceso y realizar simulaciones (“The Digital Business Platform.”)

– Auraportal. Es un software de BPM de fácil manejo y ejecución, es una solución para empresas de diferentes tamaños, puede controlar las operaciones de las áreas, es multilinguaje (“Auraportal.”)

– Intalio. Es un software Open Source basado en Java-J2EE, que implementa BPMS, está basada en el entorno de desarrollo Eclipse, y cuenta con herramientas para la gestión de los diagramas de los procesos de negocio (“Intalio.”).

Comparativa

A continuación se presenta una comparativa de algunas herramientas de BPMS (Tabla 1), y se indica una breve descripción de las características que se incluyeron dentro de la comparación.

Licenciamiento. Indica las versiones disponibles que podemos encontrar de cada herramienta de modelado, pueden ser open source o comercial.

Funcionalidad: Son las características particulares que contienen las herramientas de modelado, y se engloban los siguientes puntos:

- **Plataforma:** Es el ambiente donde se puede ejecutar la aplicación, entre las opciones esta una computadora, un dispositivo móvil o la nube.
- **Colaboración.** Se refiere a poder acceder, ver, compartir y colaborar en los modelos desde cualquier lugar, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo.
- **Análisis de procesos.** Son las herramientas disponibles en el módulo de análisis de procesos.
- **Seguimiento de cambios de proceso.** Tiene como objetivo dar seguimiento al ciclo de vida de un cambio.
- **Modelado de procesos y diseño.** Indica que la herramienta cuenta con los módulos de modelado y diseño de procesos.
- **Simulación de procesos.** Permite ejecutar los procesos modelados y verificar su funcionamiento, como si fueran aplicados de manera real.

Validación de diagramas. Muestra cuando se producen advertencias sobre errores lógicos en los

modelos realizados, o cuando una tarea no es configurada adecuadamente o falta un dato.

Formatos de exportación. Indica los formatos en los que podemos exportar los modelos realizados en dicha herramienta, estos pueden ser PDF, imágenes, XML, documentos de texto como Word, etc.

Estándares. Indica sobre que versión de BPMN utiliza la herramienta.

	Herramienta			
Características	Bonita Open Solution	Bizagi	Intalio	Auraportal
Licenciamiento	Open source	Gratuito (No open source); Comercial	Open Source	Comercial
Plataformas	- PC - Móvil - Nube	- PC - Móvil - Nube	- PC - Móvil - Nube	- PC - Móvil - Nube
Funcionalidades				
Colaboración	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Análisis de procesos		Disponible	Disponible	Disponible
Simulación	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Seguimiento de cambios de proceso	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Modelado de procesos y diseño	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Formatos de exportación	PDF, JPEG, PNG, BMP, GIF y SVG	Visio, PNG, BPM, SVG, JPG, XPD, XML	XML Herramientas (SOA, intalio), Java	PDF, DOCX, DOC, BMP, JPG, PNG.
Validación de diagramas	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Estándar BPMN	BPMN 2.0	BPMN 2.0	BPMN 2.0	BPMN 2.0

Figura 1. Tabla comparativa de herramientas de modelado

Conclusiones

El uso de las herramientas BPMS nos permitirá realizar el modelado de los procesos de una organización, ya que en un proceso intervienen las personas, los recursos tecnológicos, infraestructura, etc. y se requiere poder relacionar las actividades diarias que realizan cada uno, además de describirla y documentarlas para beneficio de la empresa, ya que se tendrá una mejor planificación y gestión por lo que habrá una mejor toma de decisiones. Las herramientas analizadas son muy completas, sin embargo, la herramienta Bizagi tiene una interfaz muy amigable, fácil de documentar y permite realizar simulaciones de los modelos, lo que permitirá que sea una de las primeras elecciones que se puede utilizar si se desea empezar a realizar modelos de procesos.

Referencias

- Aalst, W. M. P. v. d. (2013). Business Process Management: A Comprehensive Survey. *ISRN Software Engineering*, 2013.
- Auraportal. Retrieved 5/07/17, from <https://www.auraportal.com/es/>
- Bernhard, H. (2014). *BPM: Business Process Management Fundamentos y Conceptos de Implementación* (B. L. B. Center Ed. 3 ed.). Santiago de Chile: BHH Ltda. BMP Center.
- BonitaSoft. Retrieved 5/07/17, from <http://es.bonitasoft.com/>
- Bravo Carrasco, J. (2009). *Gestión de procesos* (E. S.A Ed.). Santiago de Chile: Evolución S.A.
- Camargo Cuervo, J. L., Suárez Mendoza, E. F., & Ballesteros Ricaurte, J. A. (2013). Comparación entre Oracle BPM y JBPM en la optimización de un proceso de admisiones. *Revista Facultad de Ingeniería UPTC*, 22(34), 85-96.
- The Digital Business Platform. Retrieved 5/07/17 from <https://www.bizagi.com/es>
- Esteban, T. (2011). Optimización y cuantificación de procesos utilizando BPM. *Apuntes Universitarios, Revista de Investigación*, 1(1), 23-44.
- Gómez Estupiñán, J. F. (2014). Análisis de BPMN como herramienta integral para el Modelado de Procesos de Negocio. *Ventana Informática*(30), 9-25.
- Intalio. Retrieved 5/07/17, from <http://www.intalio.com>
- Llanos, C., Ortiz, Á., & Boza, A. (2008). Development of a Software Tool for the Information View of the CIMOSA Architecture. *Información Tecnológica*, 19(3), 97-106.
- Mesa, A., Lochmuller, C., & S. Tabares, M. (2014). Comparativo entre herramientas BPMN. *Revista Soluciones de Postgrado EIA*, 6(12), 95-108.
- Rodríguez, A. S., Bazan, P., & Diaz, J. (2015, 5 al 9 de octubre de 2015). *Características funcionales avanzadas de los BPMS: Análisis comparativo de herramientas*. Paper presented at the XXI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación UNNOBA Junín.