

IMPACTO DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE NEGOCIOS EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS INSTITUCIONALES DE UNIANDES BABAHOYO**IMPACT OF BUSINESS MANAGEMENT SYSTEMS IN INSTITUTIONAL ADMINISTRATIVE PROCESSES OF UNIANDES BABAHOYO****AUTORES:** Franklin Washington Montecé Mosquera¹Laura Marlene Ochoa Escobar²Luisana Olinda Cadena Piedrahita³Marola Narcisa Beltrán Mora⁴Juan Alipio Sobenis Cortez⁵**DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:** franklinmontece@uniandes.edu.ec

Fecha de recepción: 20 Noviembre de 2018

Fecha de aceptación: 26 de Diciembre de 2018

RESUMEN

El presente trabajo propone dar a conocer la importancia de las técnicas de gestión a través de soluciones tecnológicas que permiten el cumplimiento de los objetivos estratégicos de una Institución, específicamente en la Universidad Regional Autónoma de los Andes de la extensión Babahoyo ya que al realizar de forma manual la gestión documental de la información es vulnerable lo cual provoca la generación de inconsistencias en el cumplimiento de alguna actividad determinada, aspectos que podrían incidir de manera adversa en la toma de decisiones a nivel gerencial. El objetivo de la investigación radica en la implementación de un sistema BPM (Business Process Management) para fortalecer los procesos administrativos en las Instituciones de Educación Superior, lo que contribuye al adecuado control de las actividades desempeñadas en cada departamento dentro de la institución, en el proceso metodológico se aplicó el método analítico a través de la observación y la aplicación de las herramientas y técnicas que permitieron establecer evidencia de los resultados obtenidos, entre los que se puede destacar: La reducción del gasto en el uso de los recursos y evitar que se desarrolle doble trabajo al procesar la información, que son acciones que optimizan la gestión institucional.

¹ Licenciado en Informática Educativa, Master en Gerencia y Docencia de la Educación Superior, Director de la Escuela de Ciencias Sociales FCJSE UTB, Los Ríos- Ecuador.

² Ingeniera en Sistemas Computaciones, Master en Informática Empresarial, Docente Uniandes Babahoyo, Los Ríos- Ecuador.

³ Economista con mención Gestión Empresarial, Master en Administración de Empresas, Docente a Tiempo Completo, Los Ríos-Ecuador.

⁴ Ingeniero Comercial, Magister en Economía y dirección de empresas, Docente tiempo completo de la UTB. Los Ríos-Ecuador.

⁵ Licenciado en Informática Educativa, Magister en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales, Asesor Institucional UTB. Los Ríos-Ecuador.

PALABRAS CLAVE: Gestión Documental; Sistema BPM; Optimización.

ABSTRACT

The present work proposes to present the importance of management techniques through technological solutions that allow the fulfillment of the strategic objectives of an Institution, specifically in the Autonomous Regional University of the Andes of the Babahoyo extension, since when performing manual form the documentary management of the information is vulnerable which causes the generation of inconsistencies in the fulfillment of a certain activity, aspects that could have an adverse effect on the management decision making. The objective of the research lies in the implementation of a BPM system (Business Process Management) to strengthen administrative processes in Higher Education Institutions, which contributes to the adequate control of the activities performed in each department within the institution, in the methodological process the analytical method was applied through the observation and application of the tools and techniques that allowed to establish evidence of the obtained results, among which we can highlight: The reduction of the expense in the use of the resources and to avoid that double work is developed when processing the information.

KEYWORDS: Document Management; BPM System; Optimization.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de Gestión de Procesos de Negocio BPM (Business Process Management) son una categoría interesante de sistemas informáticos, debido a que no se basan en la gestión de datos sino en la gestión de los procesos del negocio. En la actualidad, toda empresa competitiva conoce los procesos que se realizan durante la ejecución de sus funciones diarias, lo que les permite realizar mejoras constantemente.

Toda organización depende de las decisiones que tome la persona al mando, estas decisiones obedecen a los diferentes escenarios que se puedan presentar, y surgen de acuerdo a la manera de proceder sobre la información que existe.

En el entorno mundial, Brasil es considerado uno de los países pioneros en la gestión de procesos de negocio, debido a la presencia de empresas multinacionales en el país que han llevado esa cultura al mercado, ocasionando la generación de varias herramientas para la automatización de procesos, que comprenden diferentes áreas, desde documentación hasta la implementación. Con el pasar del tiempo, la gestión en las empresas ha evolucionado, de tal manera que los procesos son una parte fundamental para su desarrollo, debido a la importancia que posee la correcta conexión de actividades que conllevan a un fin específico, logrando la optimización de recursos.

En Ecuador, varias empresas están afrontando desafíos con la implementación de sistemas para la gestión de sus procesos de negocios, una de ellas, es PRONACA la cuarta empresa más grande del país, que se encuentra implementando el Proyecto de Gestión, Automatización e Inteligencia de Procesos, con Metodología BPM: RAD, para los procesos de “Gestión de Inversiones” y “S&OP – Sales & Operations Planning”. Aunque el objetivo principal de toda organización es cumplir con las expectativas de sus usuarios o clientes, suele suceder que no siempre se logra satisfacer en su totalidad las

necesidades, ya que existen varios factores, como por ejemplo los retrasos en los procesos, que impiden brindar un bien o servicio con parámetros de eficiencia y eficacia.

Un sistema de información (IS) es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común ya que se basa por elementos de entrada/salida, sección de transformación, mecanismos de control y objetivos generales/específico. Se utiliza en forma habitual en las organizaciones. El sistema de información de una empresa proporciona una referencia práctica y coordinada para el almacenamiento de información que realizan en forma habitual ya que proporciona una información necesaria para ayudar a tomar decisiones a nivel operativo, directivo y estratégico (Fernando Giner de la Fuente, 2004).

Para (ANDREU, 1991), un sistema de información es un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia.

DESARROLLO

Es bastante común que se relacione el concepto de sistema de información con sistema de información informático, aunque en realidad no se trata de lo mismo. Los sistemas de información informáticos pertenecen al campo de estudio de la tecnología de la información y puede formar parte de un sistema de información como recurso material.

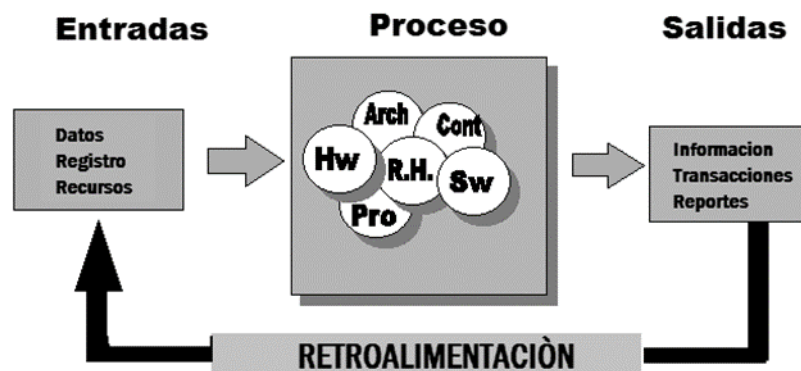


Gráfico 1- Actividades en un Sistema de Información

Autor: (Fernando Giner de la Fuente, 2004)

Principios en los sistemas de información

Según (Alarcón, 2006), desde los principios de los 70 se ha escrito mucha literatura sobre los principios a seguir durante la creación de un sistema de información. Se describen los principios generales que han sido relevantes a lo largo de los últimos años:

- Implicar a los usuarios del sistema.
- Utilizar una estrategia de resolución de problemas.
- Establecer fases y actividades.
- Documentar durante el desarrollo del sistema.
- Establecer estándares.
- Gestionar los procesos y proyectos.
- Justificar el sistema como una inversión de capital.
- No tener miedo de revisar o cancelar algún objetivo.
- Dividir los problemas y resolverlos uno a uno.
- Diseñar sistemas con previsión de crecimiento y cambio.

Los principios que más se destacan son el de facilitar el acceso a la información, y el apoyo a la razón de ser de aquel al que está subordinado, siempre estar al servicio de otros.

Gestión de procesos de negocios

Según (Laurentiis G, 2005), la tecnología BPM es considerada como la evolución de los workflows y dentro de sus características se pueden contemplar las siguientes:

- Reglas de negocio robustas y flexibles a través de motores de reglas de negocio.
- Arquitectura basada en web.
- Seguridad y autenticación de usuarios (LDAP u otros sistemas).
- Asignación de actividades por “roles” y dinámica.
- Ejecución paralela de una misma actividad.
- Cambios a los procesos “On-the-Fly” o en línea.
- Subprocesos y procesos articulados.
- Ejecución y dinámica de subprocessos
- “Process RollBack”.
- Manejo robusto de excepciones.
- Reportes estadísticos y de monitorización, y/o generador de reportes (datos del *workflows*).
- Organización (organigrama y localidades geográficas).
- Calendario de negocio (festivo y horario).
- Integración con servidores de aplicaciones.
- Servicios del motor a través de *webservices*.

Según (Viamontes & Fernández, 2015) & (Fernández, 2003) es una metodología empresarial con el propósito de mejorar la eficiencia de una organización a través de la gestión de negocios que se debe modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar continuamente.

Para (Hitpass, 2017), son sistemas basados en metodologías lógicas y disciplinarias con el propósito de mejorar la eficiencia, eficacia y optimización de los procesos de negocios dentro de una organización ya sea simple o profesional, por medio de una serie de procesos en los cuales se crea, implementa, organiza y optimiza continuamente. El sistema BPM es un elemento de gran importancia ya que da la posibilidad de forjar la arquitectura a nivel empresarial orientándola a procesos, automatizando cada uno de ellos de principio a fin, estableciendo además sistemas de monitorización y control. A diferencia de una organización tradicional en donde los Sistemas están basados en los datos, en el enfoque BPM los Sistemas se centran en los Procesos de Negocio que son modelados a través de workflows.

Según (Garimella, 2008), BPM es: un conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizados para diseñar, representar, analizar y controlar procesos de negocio operacionales. BPM es un enfoque centrado en los procesos para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de la información con metodologías de proceso y gobierno. BPM es una colaboración entre personas de negocio y tecnólogos para fomentar procesos.

El objetivo de los sistemas BPM en su actualidad y evolución

A partir del 2000 surgió BPM. La aparición de otros estándares y la maduración del middleware (software que asiste a una aplicación para interactuar o comunicarse con otras aplicaciones, o paquetes de programas, redes, hardware y/o sistemas operativos y los webs *services plug&play* (capacidad de un sistema informático de configurar automáticamente los dispositivos al conectarlos), permitieron incrementar el grado de integración, la reusabilidad y la aceptación por parte de las empresas.

Los procesos siempre se conciben de principio a fin, es decir, que es de gran importancia el resultado final y la responsabilidad es compartida por todas las dependencias involucradas en la ejecución de los mismos (Havey, 2005). El objetivo de los sistemas de gestión de procesos de negocios es acompañar de forma sistemática a los recursos físicos, financieros, humanos y tecnológicos de una organización u empresa; desde luego son convertidos en acciones operacionales en la busca por las metas organizacionales, a partir de la definición de prioridades. Otro objetivo que tomar en cuenta es automatizar flujos de forma rápida, sin necesidad de precisar en el legado.

Debido a las operaciones y soluciones que hacen un puente directo con el usuario, comportando como una herramienta de trabajo directo y no un backoffice para el área de las informaciones tecnológicas (Intel Corporation, 2010)

Ciclo de vida de los sistemas BPM

El ciclo de vida de un proceso se define mediante una combinación de condiciones industriales y su metodología de procesos. Los estados de cambio por los que pasa un proceso desde una condición de rendimiento a la siguiente se conocen como ciclo de

vida del proceso. El principal objetivo es descubrir y entender cada uno de los procesos de negocio que forman la organización, especificando todos los detalles de cada uno de los requisitos y centrándose, principalmente en las funciones, hacer explícita la manera en que se hacen las cosas (Frente a cómo se deberían hacer).

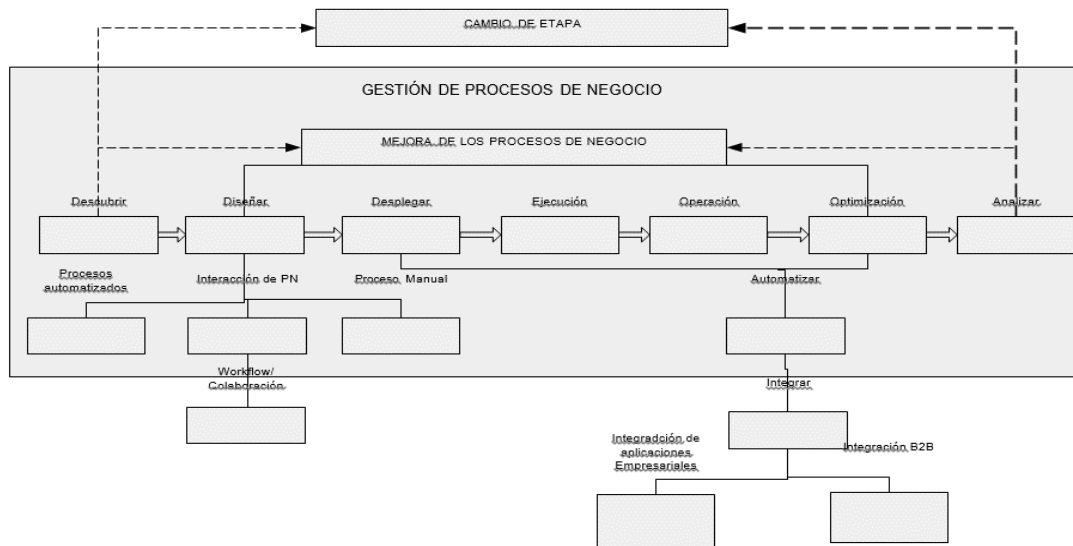


Gráfico 2 – Ciclo de vida de los procesos de negocios.

Autor: (Ruiz, 2006)

Según (Laurentiis, 2010), el ciclo de vida de los BPM se basa en 6 etapas importantes que se describe en lo siguiente:

- Estrategias de procesos: Se debe adaptar las estrategias de las organizaciones a partir de la gestión de procesos, como definir procesos claves de negocios, metas y objetivos.
- Documentación de procesos: Los procesos existentes se deben documentar tal como son (“as is”). La documentación no solo por sus procedimientos sino también roles y responsabilidades. Por último, aunque no por ello menos importante, define herramientas y recursos que usan en el negocio en el día a día.
- Optimización de procesos: Los procesos existentes se analizan para posibles mejoras. Se identifican para poder llevar a cabo un cumplimiento más satisfactorio de metas y objetivos derivados de la estrategia. Como resultado se obtiene los procesos ideales (“should-be”).
- Implementación de procesos: Poner en acción estos procesos “should-be” no es tan solo una cuestión técnica. Los cambios organizativos han de tenerse muy en cuenta incluso si las tecnologías de información constituyen una gran parte de la implementación.
- Ejecución de procesos: El negocio del día a día se realiza mediante la ejecución de procesos. Actualmente los negocios utilizan TI diariamente de una forma u

otra. Por tanto, es aquí donde se registran los datos de auditorías para monitorización y control a corto plazo.

- Control de procesos: Los datos de auditoría de los procesos se pueden utilizar de varias formas: el soporte de TI o propietario del proceso hasta la directiva. Hacer uso de datos disponibles es por tanto una cuestión de una suma y transformación de acuerdo con las metas y objetivos establecidos.

Las arquitecturas de negocio, de procesos y de gestión de BPM

BPM, tiene la cualidad de definir de forma ordenada el proveer a todos los niveles de la empresa un marco de trabajo definido y claro, donde todos los actores de la empresa están considerados, y donde cada nivel participa, centrándose en los procesos y finalmente apoyando las estrategias y metas del negocio. Por lo que, el uso de una arquitectura complementada con las mejores prácticas ayudará a conseguir que los procesos optimizados y puestos en explotación puedan adaptarse con la mayor flexibilidad a las cambiantes necesidades del negocio (Rodríguez Zurita, 2011).

Un sistema BPM se encarga de describir cómo van a interactuar sistemas y personas para realizar una actividad. La mejor manera de integrar el proceso con los diferentes existentes en la empresa, es a través de la definición de un servicio reutilizable. BPM, tiene una arquitectura organizacional completa, ya que está en la capacidad de desarrollar, implementar y cambiar procesos de negocio más rápido que nunca. Debe planificar la arquitectura de su negocio, de los procesos y de la gestión, para resolver de manera más rápida los problemas.

Business Process Management System (BPMS)

La tecnología que posibilita la implantación y adopción de BPM constituye una categoría nueva de sistemas de información denominada Business Process Management System (BPMS). BPMS puede ser definido como un conjunto de utilidades de software para definir, implementar y mejorar procesos de negocio que cumplen con un grupo de características técnicas necesarias para aplicar el concepto de BPM. Son soluciones que engloban varias componentes que bajo un solo paraguas incluyen normalmente, un Servidor, Un Portal para interacción humana de los procesos, un diseñador gráfico de procesos y capacidades SOA para interactuar con servicios (sean o no servicios web), con el objeto de minimizar el código y generar rápidamente sistemas integrados, estos sistemas permiten manejar el ciclo de vida del proceso a través de sus características funcionales y no funcionales que posibilitan definir, modelar, implementar y mejorar el proceso durante su operación. Un sistema BPMS está en capacidad de realizar las siguientes operaciones:

- Modelamiento de procesos de negocio
- Proveer entornos de desarrollo de aplicaciones para colaboración entre procesos de negocio.
- Generación, actualización y publicación de documentación de procesos.
- Simulación de procesos de negocio para evaluar su comportamiento en situaciones de carga exigidas en determinados momentos del proceso.

- Integración de información proveniente de otros sistemas de negocio.
- Automatización de procesos.
- Colaboración entre las empresas que participan en la cadena productiva de la organización.
- Despliegue de aplicaciones que soportan el proceso en condiciones tales que no se requieren mayor conocimiento y experiencia de un usuario final.
- Análisis de procesos y comportamiento de la operación.
- Gestión de ciclo de generación publicación y consumo del conocimiento generado en la operación del proceso.

Estas características constituyen la base sobre la cual se desarrolla el modelamiento, simulación e implementación de procesos en una compañía. La flexibilidad y agilidad en el diseño de procesos, se basan en la abstracción de la realidad que plasma el arquitecto de negocio y las posibilidades del sistema para representar esta realidad de manera gráfica (Rodríguez Zurita, 2011).

Según (Gstopolis, 2014), las funciones para reforzar el proceso administrativo de la empresa son las siguientes:

1. Integración: Consiste en seleccionar y obtener buenos recursos financieros, materiales, técnicos y recursos humanos considerando como necesarios para el adecuado y preciso funcionamiento de una organización social ya que agrupa la comunicación y reunión armónica de elementos humanos y materiales, entrenamiento y compensación personal,
2. Previsión: Consiste en un diagnóstico para la información y los datos disponibles, de tal manera que se haga posible la anticipación o construcción del contexto en el que la organización se encontrara.

METODOLOGÍA

Se aplicó el método científico, para realizar el análisis de información de importancia, referente a la forma en la que se llevan los procesos que se pretenden optimizar, con el uso de la tecnología BPM, permitiendo realizar una medición y experimentación de los hechos reales que se suscitan a diario en la UNIANDES, extensión Babahoyo.

Los tipos de investigación para este trabajo tuvieron como único objetivo, encontrar la solución al problema planteado. Se realizó una investigación de campo, para la recolección de datos *in-situ*, de esta manera se obtuvo información valiosa, para el desarrollo de la investigación, es decir se pudo determinar los problemas que existen durante la ejecución de los procesos en la Extensión.

La investigación documental, se utilizó para conocer profundamente la influencia de los sistemas BPM en la optimización de procesos administrativos que existen actualmente, para así diseñar e implementar las propiedades de dicho sistema. La investigación aplicada, se empleó una vez analizados los fundamentos teóricos de diferentes autores y trabajos relacionados con la gestión empresarial y los sistemas BPM, para determinar

la propuesta de solución a los problemas que fueron detectados. Técnicas aplicadas para la recolección de datos:

- Observación directa, a través de la que se obtuvo información referente a la forma en la que se llevan los procesos administrativos de UNIANDES, extensión Babahoyo, que se mejorarán.
- Se aplicó la entrevista directa a la directora de la extensión, cuyo resultado contribuyó a la identificación de las debilidades, para obtener una idea precisa sobre lo requerido.
- Se aplicó la encuesta, dirigida a estudiantes y al personal de la extensión que tiene que ver con los procesos que se pretenden mejorar: secretarías, responsable del proceso de titulación, coordinadoras de funciones y coordinadoras de carrera cuyo resultado aportó para la determinación de la situación real.

La población involucrada en esta investigación incluye al personal administrativo que está relacionado con los procesos a optimizar, es decir el personal de secretaría y del área financiera, además de la directora de la extensión, la responsable del proceso de titulación, y las coordinadoras de carrera. Se consideró a los estudiantes matriculados en el periodo académico Abril 2016 – Septiembre 2016, que totalizan 785, razón por la que se utilizó la siguiente fórmula para determinar la muestra correspondiente.

RESULTADOS

Resultado de la encuesta realizada al personal administrativo, docente y estudiantil de la extensión Babahoyo sobre los procesos administrativos que se llevan actualmente.

1. ¿Considera usted que el personal de la Extensión tiene experiencia en el manejo de los procesos administrativos que se realizan (trámite de solicitudes y proceso de titulación)?

Tabla 1 - Resultados de la pregunta #1. Fuente: autores

N°	ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Mucha	144	54%
2	Poca	67	25%
3	Ninguna	56	21%
TOTAL		267	100%

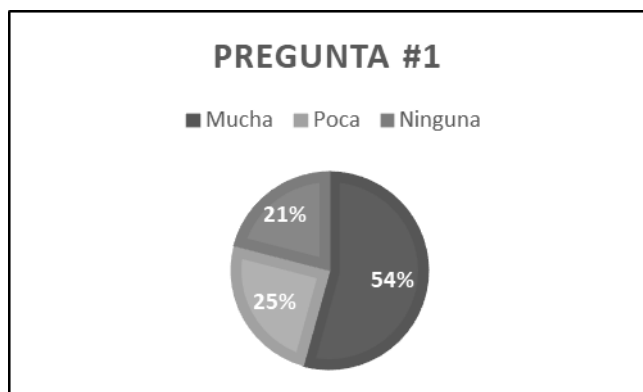


Gráfico 3 - Pregunta #1. Elaborado Por: Autores

2. ¿Cree usted que los procesos administrativos para: ¿trámite de solicitudes, y titulación, se ejecutan eficientemente en la Extensión?

Tabla 2 - Resultados de la pregunta #2. Fuente: Los Autores

N°	ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Si	59	22%
2	No	208	78%
TOTAL		267	100%

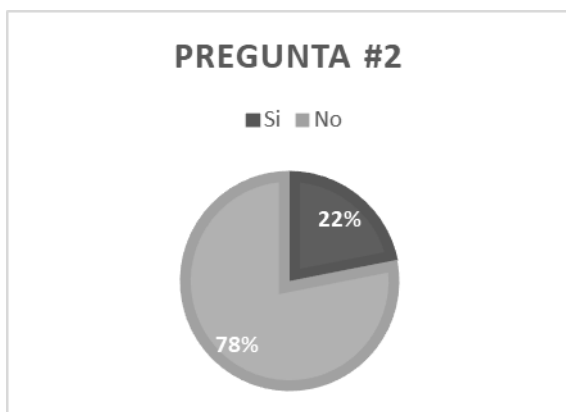


Gráfico 4 - Pregunta #2. Elaborado Por: Autores

3. ¿Cómo calificaría el manejo actual de los procesos administrativos que se realizan para: trámite de solicitudes y titulación, ¿en UNIANDES extensión Babahoyo?

Tabla 3- Resultados de la pregunta #3. Fuente: Los Autores

N°	ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Excelente	27	10%
2	Muy bueno	27	10%
3	Regular	11	4%
4	Malo	16	6%
5	Pésimo	187	70%
TOTAL		267	100%

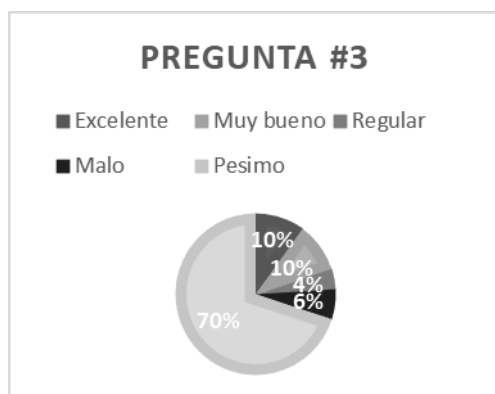


Gráfico 5- Pregunta #3. Elaborado Por: Autores

4. ¿Ha tenido algún inconveniente generado por el extravío de documentos?

Tabla 4- Resultados de la pregunta #4

Fuente: Los Autores

N°	ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Si	198	74%
2	No	69	26%
TOTAL		267	100%

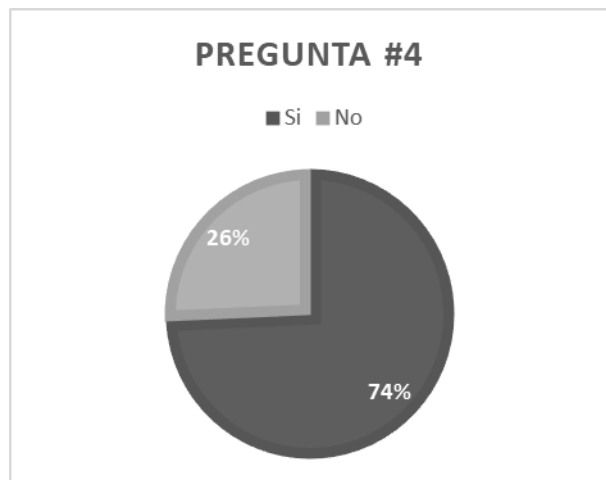


Gráfico 6- Pregunta #4. Elaborado Por: Autores

5. ¿Cree usted que la Extensión debe implementar un sistema que permita mejorar la gestión de los procesos administrativos para: trámite de solicitudes, ¿y de titulación?

Tabla 5- Resultados de la pregunta #5. Fuente: Los Autores

N°	ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Si	262	98%
2	No	5	2%
TOTAL		267	100%

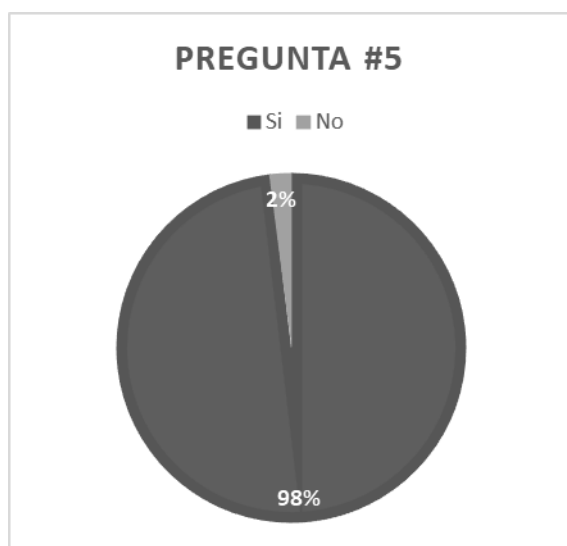


Gráfico 7- Pregunta #5. Elaborado Por: Autores

6. ¿Piensa usted que con la automatización de los procesos administrativos para: trámite de solicitudes y titulación, ¿de la Extensión mejoren los tiempos de respuestas?

Tabla 6- Resultados de la pregunta #6. Fuente: Los Autores

N°	ITEM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Si	230	86%
	No	37	14%
TOTAL		267	100%

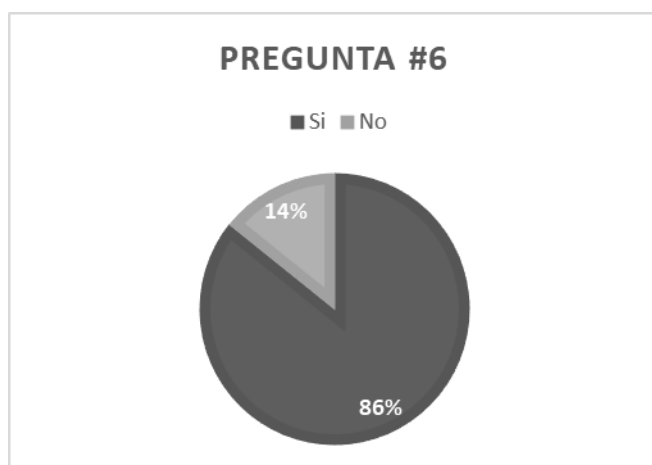


Gráfico 8- Pregunta #6. Elaborado Por: Autores

DISCUSIÓN

Para sustentar la propuesta de la presente investigación, se efectuaron pruebas con el fin de comprobar el adecuado funcionamiento de la aplicación, y de esta manera determinar si los procesos se realizan conforme a los requerimientos que se analizaron en la investigación, es decir de acuerdo a los trámites que a diario se ejecutan en la Extensión.

Las pruebas que se realizaron para establecer el correcto funcionamiento de la aplicación para la gestión de los procesos administrativos de trámite de Solicitudes de la Universidad UNIANDES – Babahoyo, son las pruebas funcionales (BBT) o caja negra y las pruebas estructurales (WBT) o caja blanca.

Pruebas funcionales (BBT): La interfaz de la aplicación es sencilla y amigable con el usuario, lo que permite al estudiante ingresar, iniciar un trámite, actualizar, consultar el estado de su solicitud de forma rápida y eficiente, desde la página, incluso desde su celular. De la misma manera los demás usuarios pueden ingresar, y continuar con el

proceso de las solicitudes acorde a sus atributos, y acceder al mapa del proceso, donde se puede visualizar el estado del trámite en cada instancia.

Los datos de entrada son validados y los procesos que se ejecutan, generan resultados que aportan al control y seguimiento de los trámites. La aplicación responde de manera aceptable. Pruebas estructurales (WBT): El código fuente de la aplicación web no presenta errores lógicos. La información es confidencial y se encuentra disponible para el usuario en el momento necesario.

Del total de encuestados, el 54% considera que el personal tiene mucha experiencia en el manejo de los procesos, el 25% cree que se tiene poca y el restante 21% tiene el criterio de que el personal no tiene experiencia. Por lo que, se puede deducir que la mayoría de los encuestados, está de acuerdo con que el personal que realiza los trámites de solicitudes, y proceso de titulación, poseen experiencia para realizar dichas actividades.

En la segunda pregunta, el 78% de los encuestados indican que los procesos administrativos no se ejecutan de manera eficiente, solo el 22% opina que son así. Con los resultados obtenidos, se puede analizar que el personal administrativo, docente y estudiantil encuestado, opina que a pesar de que se cumplen con los procesos, no en su totalidad éstos son ejecutados de manera eficiente, este porcentaje desfavorable radica en los tiempos que tardan las respuestas de los requerimientos.

Al consultar como calificarían la manera en la que se llevan los procesos actuales, el 70% los considera pésimos, el 6% malo, el 4% regular, el 10% muy bueno y otro 10% los considera excelente. Es decir, el personal administrativo, docente y estudiantil encuestado, refiere que la manera como se llevan los procesos administrativos para el trámite de solicitudes, y de titulación, no es excelente, debido a lo complejo que resulta que un requerimiento tenga que pasar por varios departamentos, para obtener una respuesta.

Al consultar si ha surgido algún inconveniente por el extravío de documentos, el 74% indicó que si y el 26% dice no haber sufrido pérdida de documentos. Como se observa, el personal administrativo, docente y estudiantil encuestado, a través de esta pregunta manifiesta que en alguna ocasión han tenido inconveniente por el extravío de documentos, que ha generado pérdida de tiempo para la emisión o recepción de respuestas.

El 98% de los encuestados cree que es necesaria la implementación de un sistema para mejorar la gestión de los procesos en mención, solo el 2% no lo considera una necesidad. Se puede analizar que, el personal administrativo, docente y estudiantil que fue sometido a la encuesta, en esta pregunta demuestra que es necesaria la implementación de un sistema que aporte al mejoramiento de la gestión de los procesos administrativos para el trámite de solicitudes y de titulación, de la Extensión.

El 86% de los encuestados, considera que, con la automatización de los referidos procesos administrativos, mejorarán los tiempos de respuesta, el restante 14% opina que no aporta a mejoras.

Las preguntas fueron factor determinante para la continuidad del desarrollo de la investigación, y al analizar los resultados, se puede manifestar que la mayor parte del

personal administrativo, docente y estudiantil encuestado, sugieren que, con la automatización de los procesos administrativos para el trámite de solicitudes, y de titulación, se agilizarán los tiempos de respuesta.

CONCLUSIONES

Actualmente no existe una eficiencia completa en la ejecución de los procesos administrativos, para el trámite de solicitudes y para titulación, razón por la que es necesario implementar un sistema que aporte y garantice la ejecución y la calidad de los mismos.

La atención por parte del personal administrativo debe ser precisa en el tiempo de respuesta sin dejar a un lado la calidad en el trato con los estudiantes y las personas naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, V. F. (2006). *Desarrollo de sistemas de información: una metodología basada en el modelado*. Cataluña: UPC.
- ANDREU, R. R. (1991). *Estrategia y Sistemas de Información*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Fernández, J. M. (2003). *Gestión científica empresarial: temas de investigación actuales*. Coruña: NETBIBLO.
- Fernando Giner de la Fuente, M. d. (2004). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Garimella, K. L. (2008). *Introducción a BPM*. Obtenido de www.softwareag.com.
- Gstopolis. (4 de Enero de 2014). *Que es proceso administrativo*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-es-proceso-administrativo>
- Havey, M. (2005). *Essential Business Process Modeling*. Obtenido de O'Reilly.
- Hitpass, B. (2017). *BPM: Business Process Management: Fundamentos y Conceptos de Implementación*. Santa Maria: BHH Ltda.
- Intel Corporation. (23 de Abril de 2010). *Introducción BPM*. Obtenido de <http://www.drelearning.com/download/cursos/BPM.pdf>
- Laurentiis G, R. (2005). *BPMS – Orquestación y agilidad empresarial*. Obtenido de www.degerencia.com.
- Laurentiis, R. d. (2010). *El Libro del BPM*. Madrid: Club-BPM.
- Rodríguez Zurita, E. d. (2011). *Implementación de BPM, como herramienta de integración y administración de una organización*. Loja, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Ruiz, F. (2006). *Tecnología BPM*.
- Viamontes, P. N., & Fernández, Y. P. (10 de Agosto de 2015). *La actualidad de la Gestión de Procesos de Negocio: Business Process Management*. Obtenido de <https://myslide.es/documents/origen-y-evolucion-bpm.html>

BIBLIOGRAFÍA

- Alberto, P. (2007). *Tecnologías clave SOA, ECM, BPM*. Bogota: Software Solution.
- Alegre, L., Berné Manero, C., & Galve Górriz, C. (2000). *Fundamentos de economía de la empresa: perspectiva funcional*. Mucia: Editorial Ariel.
- Aurora, M. M., & Navarro, J. G. (2014). *Gestión por procesos de negocio: Organización horizontal*. Madrid: Ecobook.

conceptodefinicion.de. (15 de noviembre de 2014). *conceptodefinicion.de*. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/gestion-empresarial/>

Contreras, P. B. (15 de Enero de 2015). *BPM. Historia y evolucion*. Obtenido de <http://docplayer.es/1861693-1-bpm-1-1-origen-y-evolucion.html>

Grajeda Cuesí, J. J. (30 de 03 de 2012). *blogspot*. Obtenido de <http://aprendiendo-software.blogspot.com/2012/03/herramientas-para-bpm.html>

Introducción a BPM para DUMMIES, e. e. (s.f.).

J Pérez, F. R. (2007). *researchgate.net*.

Laudon, F. &. (1996). *Sistemas de Información*. México.: Editorial Diana.

Luis, R. V. (2006). *Habilidades directivas y técnicas de liderazgo: Su aplicación en la gestión*. Madrid: Ideaspropias.

O'Leary, T. y. (2008). *Ingeniería de sistemas de información*. Londres: Imperial College London.

Olivares, J. C. (22 de Abril de 2012). *Factores de competitividad que afectan la gestión*. Obtenido de <http://all-gestionempresarial.blogspot.com/2012/04/factores-de-competitividad-que-afectan.html>

Senn, J. (1999). *Análisis y diseño de Sistemas de Información*. México: Mac Graw Hill.

UNIANDES. (2006). *Universidad Regional Autónoma de Los Andes*. Obtenido de <http://www.uniandes.edu.ec/web/uniandes>

Veslastegui, W. (Miércoles de Febrero de 2011). *PROCESO ADMINISTRATIVO*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/wilsonvelas/proceso-administrativo-6854883>