



Mejora de los procesos de gestión del profesorado de la ESPAM MFL

Improvement of the management processes of the ESPAM MFL teaching staff

Aperfeiçoamento dos processos de gestão do corpo docente da ESPAM MFL

 Jennifer Lorena Párraga Zambrano  Carlos Alfredo Pin Alume
 Evis Lizett Diéguez Matellán  María Piedad Ormaza Murillo

ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<http://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v7i26.160>

Recibido: 9 de febrero 2023

Aceptado: 22 de marzo 2023

Publicado: 5 de abril 2023

Resumen

La mejora de procesos es un enfoque que le permite a las organizaciones perfeccionar la calidad de sus servicios y por ende satisfacer las necesidades de los usuarios. Por lo que la presente investigación tiene como objetivo mejorar los procesos de gestión del profesorado de la ESPAM MFL, para incrementar su eficiencia. El desarrollo de este trabajo se ejecutó a través de métodos como observación, entrevista, grupo focal y aplicación de metodologías de mejora. Como resultado del análisis de los procesos, se observó que existe deficiencia en la documentación y levantamiento de información, por lo que se rediseñaron nuevos procesos acorde a las necesidades internas y externas. Así mismo, a través de la aplicación de las metodologías AVA y ESIA se evidenció que varias actividades de los procesos, no agregan valor, generando ineficiencia, por lo que fue necesario aplicar criterios de mejora como la integración y automatización de sus actividades.

Palabras clave: Análisis del valor añadido; Eficiencia; Gestión por procesos; Profesorado

Abstract

Process improvement is an approach that allows organizations to improve the quality of their services and therefore meet the needs of users. Therefore, this research aims to improve the management processes of the ESPAM MFL teachers, to increase their efficiency. The development of this work was executed through methods such as observation, interview, focus group and application of improvement methodologies. As a result of the analysis of the processes, it was observed that there is a deficiency in the documentation and gathering of information, for which reason new processes were redesigned according to internal and external needs. Likewise, through the application of the AVA and ESIA methodologies, it was evidenced that several activities of the processes do not add value, generating deficiency, for which it was necessary to apply improvement criteria such as the integration and automation of their activities.

Key words: Value added analysis; Efficiency; Process management; Faculty

Jennifer Lorena Párraga Zambrano
jennifer.parraga@espam.edu.ec

Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Calceta, Ecuador

Ingeniera Comercial con mención especial en Administración Pública, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador. Máster en Evaluación de la Calidad y Procesos de Certificación en Educación Superior, Universidad de La Rioja. Asistente administrativa de la Coordinación General de Investigación de la ESPAM MFL, Ecuador.

Carlos Alfredo Pin Alume
carlspn21@gmail.com

Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Calceta, Ecuador

Ingeniero Comercial con mención especial en Administración Pública, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador. Asistente de Gestión del Operativo zona norte de Manabí Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, Ecuador.

Evis Lizett Diéguez Matellán
evis.dieguez@espam.edu.ec

Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Calceta, Ecuador

Ingeniera Industrial. Master en Gestión Turística. Doctora en Ciencias Técnicas de la Universidad de Matanzas, Cuba. Docente investigadora y Directora de la Carrera de Administración Pública de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador.

María Piedad Ormaza Murillo
mormaza@espam.edu.ec

Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Calceta, Ecuador

Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Contabilidad y Administración. Magister en Gerencia y Liderazgo Educativo, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador. Doctora en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas, Cuba. Docente investigadora y Vicerrectora Académica e Investigación de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador.

Resumo

A melhoria de processos é uma abordagem que permite às organizações melhorar a qualidade de seus serviços e, conseqüentemente, atender às necessidades dos usuários. Portanto, esta pesquisa visa melhorar os processos de gestão dos professores do ESPAM MFL, para aumentar sua eficiência. O desenvolvimento deste trabalho foi executado através de métodos como: observação, entrevista, grupo focal e aplicação de metodologias de melhoria. Como resultado da análise dos processos, observou-se que há deficiência na documentação e coleta de informações, motivo pelo qual novos processos foram redesenhados de acordo com as necessidades internas e externas. Da mesma forma, por meio da aplicação das metodologias AVA e ESIA, evidenciou-se que diversas atividades dos processos não agregam valor, gerando deficiência, para o qual foi necessário aplicar critérios de melhoria como a integração e automatização de suas atividades.

Palavras-chave: Análise de valor agregado; Eficiência; Gerenciamento de processos; Faculdade

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de la calidad y la eficiencia, es un objetivo que le compete a toda organización. La necesidad incesante de elevar los indicadores de desempeño es una tarea que alcanza también a las Instituciones de Educación Superior (IES), necesidad que cobra especial importancia a partir de la aprobación de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) 2010 y de los procesos de evaluación externa realizados por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) con fines de acreditación.

En este contexto, el enfoque basado en procesos es una práctica que le permite a las organizaciones adaptarse a las necesidades y obtener niveles crecientes de calidad en su desempeño. De acuerdo con Duarte et al. (2019) consiste en la identificación y gestión sistemática de los procesos desarrollados en la organización.

Estos autores también sostienen que se mejoran la efectividad y satisfacción de los interesados cuando se desarrollan de manera coordinada los procesos de una organización (Duarte et al. , 2019).

Asimismo, Barrera et al. (2018) plantean que para el logro de los objetivos y el buen desempeño de una organización todos los procesos de la misma deben ser atendidos, y documentados. Dicho lo anterior, Ortiz (2015) indica que a través de la gestión por procesos se puede alcanzar modelos de calidad en los centros educativos.

En este sentido, la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL), por su parte, busca el cumplimiento de sus objetivos institucionales mediante la ejecución de procesos que contribuyan a alcanzar las metas propuestas en cuanto a eficiencia, eficacia y calidad de sus servicios, y al cumplimiento de los indicadores de acreditación establecidos por el CACES. Sabando et al (2016) al respecto indica que es obligatorio contar con procesos definidos, que ayuden a identificar los aspectos resaltantes del quehacer universitario y de los cuales dan origen a aquellos que ponen en funcionamiento la gestión docente y administrativa de esta IES.

Hernández y Zamora (2020) puntualizan que los sistemas de gestión de calidad en las universidades públicas y privadas, son herramientas que permiten documentar los procesos administrativos y académicos basados en el cumplimiento de sus funciones como: docencia, investigación y extensión, no obstante, Medina et al. (2019) señalan que por recursos de tiempo y personal solo se deben tomar en cuenta

los procesos de la organización más prioritario atendiendo diversos criterios a considerar.

En tal sentido, la ESPAM MFL cuenta con un Manual de Procesos y Procedimientos del Macroproceso de Formación aprobado en septiembre del 2018, que comprende el detalle ordenado y secuencial de las operaciones de los procesos de nivelación, grado, posgrado y educación continua. Sin embargo, a pesar de contar con este documento existen deficiencias, específicamente en los procesos de gestión del claustro, encargados de la planificación y gestión de la planta de profesores, mediante políticas, normativas y procedimientos institucionalizados, aprobados y vigentes, con las debidas instancias responsables; los mismos que fueron seleccionados por presentar ineficiencia, generada por el desconocimiento del desarrollo secuencial de las actividades propias de los procesos, actividades que no aportan valor alguno a su consecución y carencias en su documentación. Razón por la cual, la presente investigación tiene como objetivo mejorar los procesos de gestión del profesorado de la ESPAM MFL, para incrementar su eficiencia y por ende satisfacer sus necesidades; a través del análisis y la aplicación de metodologías de mejora.

MÉTODO

Esta investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, ubicada en el sitio “El Limón”, de la ciudad de Calceta del cantón Bolívar de la provincia de Manabí, Ecuador; a través de las siguientes fases:

Fase 1. Analizar los procesos de gestión del profesorado de la ESPAM MFL.

Mediante investigación de campo se identificaron los procesos que se deben ejecutar en la gestión del profesorado y otros requerimientos, según lo estipulado en el Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas (2019) función sustantiva docencia, componente profesorado. Luego se reconocieron los procesos de gestión del claustro levantados el Manual de Procesos y Procedimientos del Macroproceso de Formación de la ESPAM MFL (2018) con sus respectivos diagramas de flujo AS-IS, fichas de proceso, plantillas, reglamentos y formatos (evidencias); insumos que fueron analizados mediante grupo focal, y que permitieron establecer los procesos y procedimientos necesarios para mejorar la gestión del profesorado. Fase que culminó con el levantamiento de nuevos procesos ajustados a las necesidades.

Fase 2. Aplicar metodología de mejora a los procesos de gestión del profesorado de la ESPAM MFL.

Para la aplicación de las mejoras a los procesos de gestión del profesorado, se seleccionaron dos metodologías de la investigación bibliográfica realizada: Análisis de Valor Añadido (AVA) (Tabla 1) y Eliminar, Simplificar, Integrar y Automatizar (ESIA) (Tabla 2) posterior a esto, se ejecutaron los análisis de cada una de estas metodologías, de las que se obtuvo información indispensable, a partir de la cual se rediseñaron los procesos.

Tabla 1. Pasos para la aplicación del AVA.

Pasos	Criterios	Clasificación del criterio
1.-Identificación de cada una de las tareas del proceso en estudio.	<p>VAC: Actividad de valor añadido para el cliente. Son actividades que generan valor al cliente y por las cuales está dispuesto a pagar.</p> <p>VAE: Actividades de valor añadido para la empresa. Son actividades que generan valor para la empresa, resultado del beneficio ofrecido al cliente. Se las conoce también como Actividades Sin Valor Agregado para el cliente.</p> <p>SVA: Actividades sin valor agregado. Son actividades que no generan ningún valor añadido tanto al cliente como a la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de transformación de insumos para la generación de bienes o servicios. • Actividades generadoras de un “Plus” para la empresa y los clientes del proceso. • Actividades de Preparación (P): Son actividades previas a un estado de disposición para realizar una tarea. • Actividades de Inspección (I): Actividades de revisión o verificación de documentos, o de información que interviene en el proceso. • Actividades de Espera (E): Tiempo en el que no se desempeña ninguna actividad. • Actividades de Movimiento (M): Son actividades de movimiento de personas, información, materiales o cualquier otra cosa de un punto a otro. • Actividades de Archivo (A): Son actividades que permiten el almacenamiento temporal o definitivo de la información que se utilizan en los procesos.
2. Clasificación de cada una de las tareas que conforman el proceso en el cuadro de Análisis de Valor Añadido.		
3. Cálculo del Índice de Valor Añadido (IVA) con los resultados del paso anterior, utilizando la siguiente fórmula.	<p>Si: $IVA \geq 50\%$ = Proceso Eficiente.</p> <p>Si: $IVA < 50\%$ = Proceso Deficiente.</p>	<p>$IVA (\%) = (TVA / TT) \times 100$</p> <p>TVA: Tareas con Valor Añadido.</p> <p>TT: Total Tareas (del proceso).</p> <p>IVA: Índice de Valor Añadido.</p>
4. Análisis de las tareas aplicando la Matriz de Valor Añadido, con las siguientes combinaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Si agrega valor y Si es necesaria. • No agrega valor, pero Si es necesaria. • Si agrega valor, pero No es necesaria. • No agrega valor y No es necesaria. 	

Fuente: Trischler (1998).

Tabla 2. Pasos para la aplicación del AVA - ESIA.

Pasos	Desarrollo	Respuesta
1. Aplicar la prueba del ácido, la cual busca otorgar un valor, llamado también "criterio de decisión" a cada actividad del proceso para determinar su importancia relativa dentro del mismo.	Para lograr este fin se utilizan cinco (5) preguntas con "respuestas propuestas" (si o no).	La "respuesta propuesta" debe entenderse como una "respuesta correcta", de tal forma que si la "respuesta real" que se obtiene al aplicar la pregunta a la actividad NO coincide con la "respuesta propuesta", se deberá colocar cero (0) en el cuadro correspondiente; mientras que si la "respuesta real" que se obtiene al aplicar la pregunta a la actividad SI coincide con la "respuesta propuesta", se deberá colocar uno (1) en la casilla correspondiente.
2. Para aplicar la metodología de forma práctica se deben listar todas las actividades del proceso, de forma secuencial, según el flujograma.	Colocar en 5 columnas las preguntas de prueba ácida con su respectiva "Respuesta propuesta". Finalmente, a la derecha de estas 5 columnas, se deben colocar 3 columnas adicionales cuyos campos deben ser los criterios de decisión, ESIA y acción a tomar.	
	Criterio de decisión (v): Es la suma de los valores que representan las respuestas de cada actividad a la prueba ácida, el cual siempre será un valor entre cero (0) y cinco (5).	Si la actividad coincide en las respuestas propuestas con las reales entonces: V = 5 Actividad vital V = 4 ó 5 Actividad importante V = 1 ó 2 Actividad sospechosa V = 0 Desperdicio
	ESIA: representa cuál es la decisión a tomar de acuerdo al resultado de la sumatoria de los valores de respuesta de la actividad a las 5 preguntas.	Actividades vitales: V = 5 aplique SIA (es decir Simplifica, Integra o Automatiza). • Actividades importantes: V = 3 ó 4 aplique SIA (es decir Simplifica, Integra o Automatiza). • Actividades sospechosas: V = 1 ó 2 aplique ESIA (es decir Elimine, Simplifica, Integra o Automatiza). • Desperdicio: V = 0 aplique E (es decir elimine directamente).
	Acción a tomar: Representa la acción que debe tomar el responsable del proceso.	De acuerdo al resultado arrojado en el paso anterior se toma la acción a tomar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Fase 1. El Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas (2019) función sustantiva docencia, componente profesorado, emitido por el CACES, determina que, los procesos que se deben ejecutar en la gestión del profesorado, son: selección del profesorado, distribución de actividades del profesorado, titularización del profesorado., promoción del profesorado, formación académica del profesorado (planes), capacitación del profesorado (planes) y evaluación integral del desempeño del profesorado.

Por otra parte, en el Manual de Procesos y Procedimiento del Macroproceso Formación de la ESPAM MFL aprobado en 2018 y publicado en la página institucional, se identifican como procesos de gestión del profesorado a los siguientes: proceso para la selección y contratación del claustro, subprocesos para concurso de méritos para docentes no titulares y concurso de mérito -oposición (Docentes titulares).

Contrastada la información, se detectó que, de los siete procesos de gestión del profesorado que se deben ejecutar de acuerdo al Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas (2019) función sustantiva docencia, componente profesorado, cinco son ejecutados dentro del macroproceso de formación de la ESPAM MFL; de los cuales, solo dos procesos y un sub proceso son considerados como gestión del claustro; los tres restantes están levantados

en el manual, pero en otras áreas. Adicional a estos, se puede detectar que existe, un proceso no levantado; y un proceso que se ejecuta en el macroproceso de gestión de la ESPAM MFL. Del mismo modo, según este modelo los procesos deben contar con normativa y/o procedimientos, aprobados y vigentes, enmarcados en el sistema de educación superior, por lo que se consideró relevante identificar la reglamentación relacionada con los mismos, dando como resultado que, de los seis procesos levantados solo cinco tienen un reglamento que los respalda.

De acuerdo a lo estipulado por los reglamentos existentes y con ayuda de los expertos se realizó un análisis exhaustivo del levantamiento y documentación de los procesos, es decir, el diagrama de flujo, la ficha de proceso, la plantilla y los documentos que se generan; encontrando que, existe deficiencia en la elaboración de los mismos. También se pudo constatar que dos reglamentos no cuentan con la descripción secuencial de las actividades de estos procesos.

Todos estos hallazgos permitieron establecer los procesos y procedimientos necesarios para mejorar la gestión del profesorado, coincidiendo con los expertos de grupo focal que, los procesos requerían: mejorar el diagrama de flujo, ficha de proceso, y plantilla, reconsiderar el nombre del proceso, establecer documentos que evidencien el proceso, describir el proceso en la normativa (2 procesos) y levantar los procesos que hagan falta.

Es importante destacar que, de los siete procesos identificados en esta investigación, solo cuatro fueron sujetos de mejora, específicamente los procesos que son responsabilidad directa del Vicerrectorado Académico e Investigación: selección, distribución de actividades, titularización y promoción.

Con el establecimiento de los procesos y procedimientos que contribuirían a la mejora de la gestión del profesorado, previamente estipulados en grupo focal con los expertos, se procedió a realizar un nuevo levantamiento de acuerdo a las necesidades de este primer análisis. Conviene subrayar que los procesos objeto de estudio, están ya documentados en el manual de procesos de la institución, el objetivo de esta investigación es mejorarlos.

Fase 2. Para la mejora a los procesos de gestión del profesorado, se seleccionaron dos metodologías: el AVA, sustentado por Trischler (1998) que consiste en un análisis detallado

de cada fase de un proceso, para comprobar si contribuye a las necesidades de los grupos de interés de la organización, y el ESIA citada por la Escuela Nacional de Administración Pública (2015) que busca identificar las actividades que permiten comprobar las debilidades del proceso, realizando un análisis total del mismo.

Con la aplicación del AVA a los 4 procesos y un sub proceso, Tabla 3, se evidenciaron los siguientes resultados: de las 68 actividades en total que conforman los procesos analizados, 30 agregan valor al mismo (involucradas directamente con la transformación de los insumos en servicio), 19 generan valor a los usuarios (docentes) y 11 a la institución (universidad); mientras que, 38 de sus actividades no agregan valor (no involucradas directamente con la transformación de los insumos en servicio), identificadas como, 16 de preparación, 8 de inspección y 14 de movimiento.

Tabla 3. Análisis de valor añadido de los procesos.

		ANÁLISIS DE VALOR AÑADIDO							
ESPAM MFL		PROCESO: GESTIÓN DEL CLAUSTRO							
FECHA:		VERSIÓN:			DEPENDENCIA: V.A.I.				
		AGREGA VALOR		NO AGREGA VALOR					
Nº	PROCESO	VAC	VAE	P	I	E	M	A	TOTAL, ACTIVIDADES POR PROCESO
1	Proceso de selección del profesorado	3	3	5	2		3		16
2	Proceso de titularización del profesorado	5	3	5	2		4		19
3	Subproceso de realizar el concurso público de mérito y oposición	4							4
4	Proceso de promoción del profesorado	4	2	2	3		2		13
5	Distribución de actividades del profesorado	3	3	4	1		5		16
TOTAL		19	11	16	8		14		68

Mientras tanto, el cálculo del IVA representado por la Tabla 4, dio como resultado, 44% de valor añadido, equivalente a

30/68 tareas que generan valor, lo cual indica que el proceso es deficiente, puesto que el IVA es menor al 50%.

Tabla 4. Cálculo del Índice de Valor Añadido.

ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO (IVA)								
COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	TOTAL	AGREGAN VALOR			NO AGREGAN VALOR			
		VAC	VAE	P	I	E	M	A
Actividades	68	19	11	16	8	0	14	0
Actividades (%)	100%	28%	16%	23%	12%	%	21%	%
Actividades con valor añadido	30							
Índice de valor añadido	44%	IVA < 50% = Proceso Deficiente.						

Adicional, en la matriz de valor añadido referida en la Tabla 5, por combinaciones se propusieron acciones, teniendo como base que: cuando la actividad es necesaria y agrega valor se mejora; si es necesaria pero no agrega valor se optimiza; si no es necesaria, pero si agrega

valor se transfiere a otra área; y, por último, si no es necesaria y tampoco agrega valor se elimina. Dando como resultado que, de las 68 actividades de los procesos 30 actividades son susceptibles de mejoras y 38 pueden optimizarse.

Tabla 5. Acciones a tomar de valor añadido.

		AGREGA VALOR	
		SI	NO
NECESARIA	SI	30	38
	NO		

Dada la aplicación de la metodología del ESIA, Tabla 6, a todos los procesos, se propone la automatización de 26 actividades (A del ESIA) mediante el envío de la información concebida

en estas, a través de medios electrónicos; por otra parte, para 2 actividades, se propone la integración (I del ESIA) con la actividad anterior, ya que ambas son entradas iniciales de datos.

Tabla 6. Resultados de la aplicación del ESIA.

TOTAL DE ACTIVIDADES: 68		PROCESO: GESTIÓN DEL CLAUSTRO	
		CRITERIO DE DECISIÓN	
E	0		
S	0		
I	2	Integrar, actividad comprende relación con la anterior	
A	26	Automatizar, realizar envío de documentos de forma electrónica.	

Con los resultados obtenidos por las metodologías aplicadas, se rediseñaron los procesos de gestión del profesorado, que incorporaron las mejoras detectadas en la actividad anterior. Destacando que, solo dos de los cuatro procesos estudiados, fueron sometidos a rediseño, debido a que, con la metodología del AVA referida por Trischler (1998) las actividades denominadas “no agregadores de valor” eran necesarias para el funcionamiento del proceso, por lo que no se pudieron modificar o eliminar; y con la metodología ESIA señala por la ENAP, los criterios de decisión que predominaron fueron, la “automatización”, el cual, tampoco generó una modificación del flujo del proceso,

puesto que una decisión que va de la mano con cambios aplicados a nivel institucional; y la “integración” que fue el criterio de decisión que sí modificó el flujo de trabajo, tomado en cuenta para el rediseño. Del mismo modo se verificó el incremento de su eficiencia 44% a 46%.

Discusión

La aplicación de metodologías de mejora a los procesos de gestión del profesorado de la ESPAM MFL, dio como resultado, un índice de valor añadido deficiente, por la existencia mayoritaria de actividades que no agregan valor, como las de preparación y movimiento; datos que tienen similitud con los encontrados por Montesdeoca y Zambrano (2017) en su tesis

titulada “Propuesta de mejora a los procesos de escritura de libros y artículos científicos de la ESPAM MFL”, quienes concluyeron que los ya mencionados en este título después de ser aplicada la misma metodología, presentaron ineficiencia, dada por el tiempo que se desperdicia en envío de documentos y trámites innecesarios. Con estos resultados se destaca la importancia del análisis del valor añadido para incrementar la eficiencia de los procesos, ya que a través del examen detallado de cada fase se puede determinar si contribuyen a las necesidades o requisitos de los grupos de interés, para luego proceder a optimizar las actividades que aportan valor añadido y eliminar las que no aportan ninguno. (Trischler, 1998)

CONCLUSIONES

No existe plena concordancia entre los procesos que se deben ejecutar en la gestión del profesorado según el Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas aprobado en el 2019, de la función sustantiva docencia, componente profesorado, emitido por el CACES, y los procesos levantados en el Manual de Procesos y Procedimiento del Macroproceso Formación de la ESPAM MFL aprobado en 2018. Del mismo modo, según este modelo los procesos deben contar con normativa y/o procedimientos, aprobados y vigentes, enmarcados en el sistema de educación superior, dando como resultado que, no todos cuentan con una normativa que los respalde. La

documentación de los diagramas de flujo, fichas de proceso, plantillas y los documentos que se generan, son susceptibles de mejora. Por ende, los procesos fueron corregidos y levantados nuevamente.

Con la aplicación de la metodología de mejora AVA a los cuatro procesos y el subproceso trabajado, son deficientes, ya que existen actividades que no agregan valor a los mismos, siendo la mayoría de preparación y movimiento; también se determinó que existen otro conjunto de actividades que son necesarias para los procesos y por ello no pueden ser modificadas o eliminadas. Con la aplicación del ESIA a todas las actividades, predominaron los criterios de decisión “integrar” y “automatizar”.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Barrera, R., Barrientos, V., Santiago, J. y Canepa, A. (2018). Gestión de procesos de negocio. *Inventio*. 14(32), 43-48. <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/761/564-3308-3-PB.pdf>
- CACES (2019). Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019. https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/3.-Modelo_Eval_UEP_2019_compressed.pdf
- Duarte, D. Sotomayor, S., y Guagua, R. (2019). Aproximación teórica a la importancia de la gestión de procesos en las empresas. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico Tecnológicas*. 1(1). <https://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/>

- article/view/147
- Escuela Nacional de Administración Pública (2015). Sesión 6. Métodos y herramientas para la mejora de procesos. <http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/archivos/Sesion6GxP.pdf>
- ESPAM MFL (2018) Manual de Procesos y Procedimientos Macroproceso Formación. Versión 1. Agosto 2018. <http://www.espam.edu.ec/recursos/sitio/informativo/archivos/procesos/INTRODUCCIONMANUAL.PDF>
- Hernández, J., y Zamora, W. (2020). Sistemas de gestión de la calidad: Una mejora en la calidad de las Instituciones de Educación Superior en Nicaragua. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(2), 87-97. Doi: <https://doi.org/10.5377/recsp.v3i2.10694>
- Medina, A., Nogueira, D., Hernández A. y Comas, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Rev. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería* 27(2), 328-342. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000200328>
- Montesdeoca, D., y Zambrano, L. (2017). Propuesta de mejora a los procesos de escritura de libros y artículos científicos de la ESPAM MFL (tesis de grado). ESPAM MFL, Manabí, Ecuador. <https://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/651>
- Ortiz, A., Funzy, J., Pérez, M. y Velázquez, R. (2015). La gestión integrada de los procesos en universidades. Procedimiento para su evaluación. *Ingeniería Industrial*, 36(1), 91-103. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362015000100010&lng=es&tlng=es
- Sabando, L., Diéguez, E., García, M., y Guevara, M. (2016). Mejora de procesos claves de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Ponencia llevada a cabo en el V Evento Internacional La Universidad en el Siglo XXI, Manabí, Ecuador. <http://sitios.espam.edu.ec/sigloxxi/Ponencias/V/ponencias/13.pdf>
- Trischler, W. (1998). Mejora del Valor añadido en los procesos ahorrando tiempo y dinero, eliminando despilfarros. Editorial 2000.