

DOI: <https://doi.org/10.46296/rc.v6i12.0166>

Mejora de procesos en admisión a posgrado en Universidad Estatal de Milagro, basada en enfoque BPM

Process improvement in postgraduate admission at Universidad Estatal of Milagro, based on the BPM approach

Quinto-López Jorge Jonathan

Universidad Estatal de Milagro. Milagro, Ecuador.

Correo: [jquntol1@unemi.edu.ec](mailto:jquintol1@unemi.edu.ec)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1102-9015>

Bermeo-Valencia Christian Alberto

Universidad Estatal de Milagro. Milagro, Ecuador.

Correo: cbermeov@unemi.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6475-6611>

RESUMEN

Las instituciones de educación superior siempre están interesadas en mejorar la eficiencia de sus procesos y buscar una experiencia agradable para sus futuros y actuales estudiantes, es así que uno de los procesos relevantes es el de admisión a programas de posgrado; por considerarse que es el primer paso que deben cumplir los profesionales antes de ser admitidos, y por consiguiente el primer contacto que tienen con la institución. Por tal motivo se formula la pregunta, ¿En términos de eficiencia en la gestión administrativa es conveniente la aplicación de la metodología BPM y el análisis semántico para la mejora del proceso de admisión a programas de posgrado?, partiendo de esta interrogante se planteó el objetivo de mejorar la gestión administrativa de este proceso mediante una adaptación de la metodología BPM (business process management) y un análisis semántico mediante entrevistas cualitativas a los actores claves del proceso, con el propósito de delimitar las debilidades y mejorar el proceso. Esta metodología permitió probar en la simulación, resultados óptimos, al obtener reducción de actividades innecesarias y del tiempo de espera, y el uso eficiente de los recursos, además de estar acorde a los estándares de calidad de la educación superior nacional e internacional, es decir ideal para su inmediata aplicación en la Institución estudiada.

Palabras claves: BPM, Optimización, Plan de mejoras, Procesos.

ABSTRACT

Higher education institutions are always interested in improving the efficiency of their processes and seeking a pleasant experience for their future and current students, so one of the relevant processes is admission to graduate programs; because it is considered to be the first step that professionals must complete before being admitted, and therefore the first contact they have with the institution. For this reason, the question is asked: In terms of efficiency in administrative management, is it convenient to apply the BPM methodology and semantic analysis to improve the admission process to postgraduate programs? Starting from this question, the objective was raised. to improve the administrative management of this process through an adaptation of the BPM (business process management) methodology and a semantic analysis through qualitative

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 06 de abril de 2023.

Fecha de aceptación: 29 de junio de 2023.

Fecha de publicación: 10 de julio de 2023.



interviews with the key actors of the process, with the purpose of delimiting the weaknesses and improving the process. This methodology allowed testing in the simulation, optimal results, by obtaining a reduction in unnecessary activities and waiting time, and the efficient use of resources, in addition to being in accordance with the quality standards of national and international higher education, that is, ideal for immediate application in the institution studied.

Keywords: BPM, Optimization, Improvement Plan, Processes.

1. INTRODUCCIÓN

Las organizaciones en la actualidad se encuentran en constante proceso de innovación. Por tal motivo consideran a la mejora continua de sus procesos como uno de sus pilares esenciales, al permitirles elaborar y brindar valor agregado a su gestión a través de la evaluación histórica de los hechos relacionados con sus elementos orientadores y así permitirles una ventaja competitiva sobre el conglomerado de organizaciones de su misma clasificación (Nava & Toscano, 2022).

De ahí que, la mejora de los procesos también ha incidido en el ámbito de los servicios públicos, debido a que estos tienen que satisfacer las necesidades y expectativas de la sociedad a través del cumplimiento de principios, tales como la imparcialidad, eficiencia, eficacia, justicia; y, los niveles de excelencia internacional (Ege et al., 2021); para el cumplimiento de estos principios las instituciones implementan políticas de mejora continua a través de una correcta estructura de sus procesos (Zhu et al., 2019).

De la misma manera el sistema educativo superior incluido el ecuatoriano considera la mejora de procesos como un elemento de suma importancia, tanto en el ámbito educativo público como el privado (Castilla & Rissing, 2019); debido que tienen que satisfacer las necesidades educativas de quienes acuden a obtener un título de tercer o cuarto nivel, o una formación continua.

Además, Zárate (2016) considera a los estudios de posgrado con niveles óptimos de calidad en sus procesos como una estrategia que puede ser utilizada para obtener ventajas sobre las otras instituciones del sistema educativo. Sumado a todo esto el minimizar los índices de deserción o no ingreso en los programas de posgrado, debido a una mala orientación los procesos de admisión y formación por parte del personal administrativo (Henao & Londoño, 2018).

De tal modo la Universidad Estatal de Milagro además de brindar educación de tercer nivel también ofrece servicios de programas de posgrado que cumplen principios de calidad, debido a esto se establecen procesos eficientes, mediante el análisis y las evaluaciones de forma permanente como parte de sus políticas internas de mejora.

En virtud de lo antes mencionado se planteó la interrogante a investigar ¿En términos de eficiencia en la gestión administrativa es conveniente la aplicación de la metodología BPM y el análisis semántico para la mejora del proceso de admisión a programas de posgrado? Desde esta interrogante se propone la mejora del proceso de admisión de los programas de posgrado de la Universidad Estatal de Milagro (UNEM) mediante la implementación de una metodología con enfoque BPM y el análisis semántico desde el punto de vista (PoV por sus siglas en inglés) de sus actores con el fin de obtener una gestión administrativa eficiente y contribuir en la satisfacción de los postulantes.

2. METODOLOGÍA

Este trabajo se basó en la investigación a nivel aplicativo debido a que se necesita generar conocimiento de forma inmediata mediante la aplicación de los problemas detectados en el proceso de admisión a programas de posgrado (Lozada, 2014).

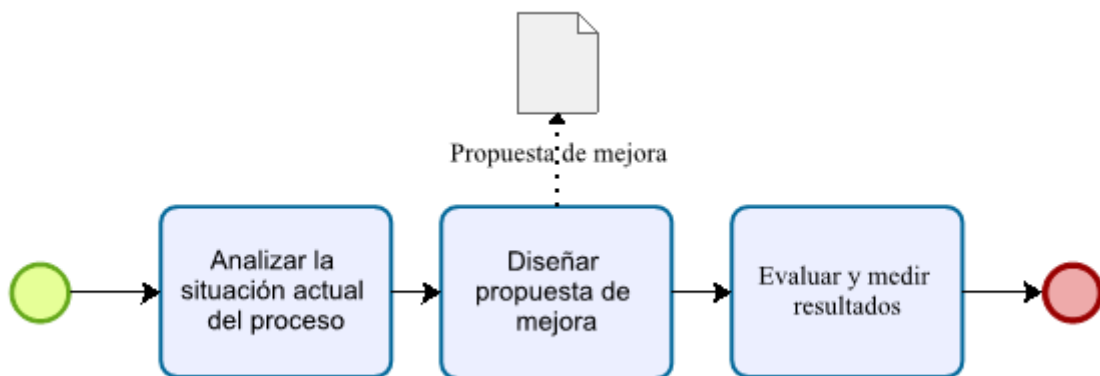
Con ayuda de una metodología adaptada del BPM con etapas de análisis del estado actual, diseño de la propuesta y, evaluar y medir los resultados mediante la simulación de la ejecución de las mejoras; además de la aplicación de entrevistas cualitativas, como lo indica Vega-Malagón et al. (2014) y Lopezosa (2020) la entrevista es una de las técnicas que permiten la recolección de datos de una forma más detallada porque esta se adapta al contexto y conocimiento de los entrevistados sobre el tema consultado. Cabe resaltar lo expresado por Robles (2011) al tratarse la entrevista de una herramienta cualitativa no se puede plantear una representación estadísticamente formal, pero supone que en un intervalo de siete entrevista se puede obtener el resultado esperado; mientras que quince entrevistas se puede alcanzar los objetivos de la investigación, al

sobrepasar el máximo de este intervalo se puede caer en los preceptos de rendimientos decrecientes de David Ricardo (Galeano, 2020).

Para el estado actual se realizó la revisión del proceso actual, documentación del proceso y el análisis semántico del discurso de las entrevistas realizadas desde el punto de vista de los estudiantes de programas de posgrado que pasaron por dicho proceso y personal a cargo de la operatividad. En la etapa de diseño de la propuesta de mejora se utilizó un modelador de procesos, para diagramar la propuesta de acuerdo a las deficiencias detectadas y el punto de vista de los actores. Al finalizar se evalúa y mide la propuesta mediante la simulación de la ejecución del proceso mejorado.

Por lo tanto, en la Figura 1 se detalla de forma de esquema gráfica la metodológica de la mejora del proceso con enfoque BPM que se adaptó para analizar diseñar y medir la propuesta del modelo de proceso de admisión a programas de posgrado de la UNEMI.

Figura 1. Esquema gráfico de una adaptación metodológico para la mejora de proceso con enfoque BPM



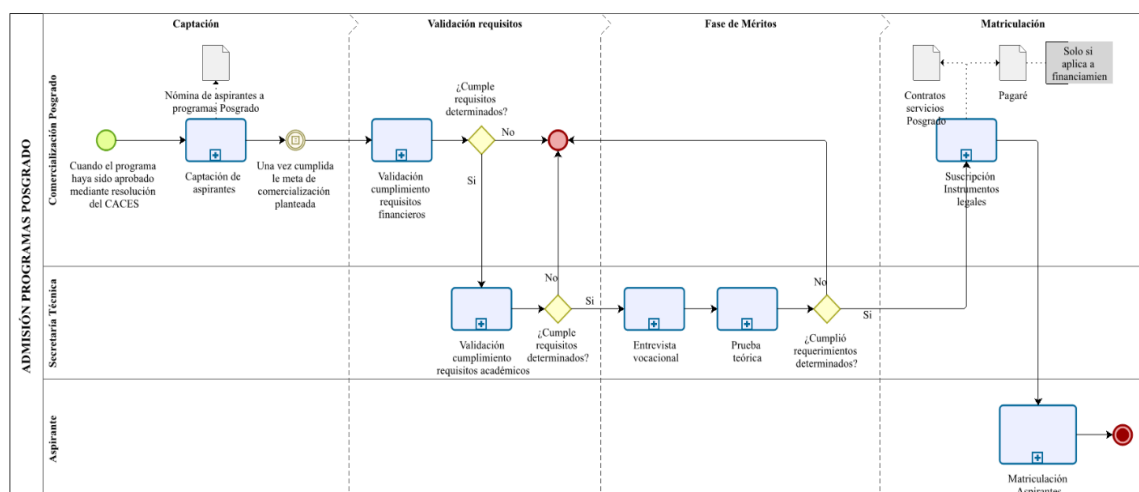
Análisis de la situación actual

Con base al esquema metodológico para la mejora del proceso de admisión a programas de posgrado, se realizó el análisis situacional actual del proceso macro y de cada uno de sus subprocesos para de esta forma identificar y eliminar duplicidad de actividades que se transforman en desperdicio de recursos (Granda-Campoverde & Bermeo-Valencia, 2022).

Primero se realizó la revisión del proceso macro de admisión a programas de posgrado, el que está detallado en la Figura 2. Luego se realizó el análisis

mediante una matriz de valor añadido, como se detalla en la Tabla 1, a través de la variación del tiempo correlacionado al tiempo total de ejecución del proceso por cada aspirante interesado en ingresar a los programas de posgrado basado en los siguientes factores: valor agregado por los usuarios, valor agregado por la institución, sin valor agregado por los actores del proceso, además de incluir información referente al tiempo de ejecución total, demoras como indicadores de eficiencia

Figura 2. Esquema macro proceso de admisión a programas de posgrado actual



Basado en los resultados efectuado en el análisis de valor adicional y estimación de tiempos de admisión a programas de posgrado se logró la identificación de actividades que pueden ser descritas como críticas o cuellos de botella por ejecutarse con elevados tiempos de espera como lo describe la matriz de análisis de desperdicio, impacto y actividades manuales, como es detallado en la tabla 2.

Tabla 1. Matriz Análisis Valor adicional y estimación de tiempos de admisión a programas de Posgrado

Responsable	Subproceso	Cuando lo hace	Análisis			Tiempo ejecución		Cálculo	
			VA	VAN	SVA	Tiempo ejecución	Tiempo Espera	Tiempo ciclo	Tiempo ciclo teórico
Comercialización Posgrado	Captación de aspirantes.	Cuando el programa de posgrado haya sido aprobado mediante resolución del CACES.		X		60 Min.	4 días.	5,820	60

Comercialización Posgrado	Validación Cumplimiento de requisitos financieros.	Una vez cumplida le meta de comercialización planteada.	X	60 Min.	2 días.	60 2,940	
Secretaría Técnica de Posgrado	Validación Cumplimiento de requisitos académicos.	Cuando el aspirante haya cumplido con la verificación de requisitos financieros planteados.	X	60 Min.	2 días.	60 2,940	
Secretaría Técnica de Posgrado	Entrevista vocacional.	Cuando el aspirante haya cumplido con la verificación de requisitos académicos planteados.	X	30 Min.	3 días.	30 4,350	
Secretaría Técnica de Posgrado	Prueba teórica.	Una vez cumplida con la entrevista vocacional según lo establecido en el cronograma de la Secretaría de Posgrado.	X	60 Min.	3 días.	60 4,380	
Comercialización Posgrado	Suscripción instrumentos legales.	Una vez aprobada la entrevista vocacional y la prueba teórica.	X	30 Min.	2 días.	30 2,910	
Aspirante	Matriculación aspirantes.	Cuando haya procedido con la suscripción de instrumentos legales tales como contrato por servicios de posgrado y pagaré, este último siempre y cuando el aspirante haya aplicado a un financiamiento del programa.	X	15 Min.	1 días.	15 1,455	
TOTAL						24,795 Min.	315 Min

Tabla 2. Matriz de análisis de desperdicio, impacto y actividades manuales

Sub Proceso	Trans- porte	Análisis de desperdicio				Sobreproce- so	Impacto cliente		Actividad es manuales
		Inventar io	Movimien- to	Tiempo espera	Defectos		Intern o	Externo	
Captación de aspirantes.	-	-	-	-	La captación requiere solventar consultas de forma pormenoriza- da por parte del asesor comercial, lo que retrasa la atención y por ende el paso al siguiente subproceso.				-
Validación Cumplimie- nto de requisitos financieros					Revisar nuevamente la documentac- ión cuando existan observacion- es.			No genera resisten- cia	La revisión para cumpli- miento de requisitos y documen- tación es basado en un check list.
Validación Cumplimie- nto de requisitos académico- s.				Las actividad- es esperan- a que sean ejecutad- as	No se presentan como un requisito indispensabl- e en el proyecto de programas de posgrado aprobados por el CES actualmente	Se realiza revisión de documentos cumpli- miento de requisitos en varias instancias durante la ejecución del proceso.	No agreg- a valor al usuari- o		
Entrevista vocacional.			Firma y aproba- ción de document- os generado- s por cada subproces- o						-
Envío y recepción de document- os de forma separada		Acumula- ción de trámites							
Prueba teórica.									
Suscripció- n instrument- os legales.					Revisar nuevamente la documentac- ión cuando existan observacion- es.			Genera resisten- cia media.	Documen- tación enviada y recibida de forma física.
Matriculaci- ón aspirantes.					-			Genera resisten- cia baja.	-

Dando continuidad al análisis de la situación actual del proceso se aplicó entrevistas semiestructuradas de conocimiento general a los actores que intervienen en el proceso de admisión a programas de posgrado, para de esta manera analizar si la gestión administrativa del proceso objeto de estudio es la

idónea según la experiencia y necesidades de los actores sin perder los estándares de calidad, más bien contribuyendo a estos.

Una vez analizada la información se determinó tres categorías orientadoras que influyen en la ejecución del proceso; las primera es la eficiencia administrativa que busca alcanzar los niveles de calidad establecidos por los organismos de calidad de educación superior; la segunda la ineficiencia administrativa que se busca siempre en mantener al mínimo, para combatir estas debilidades se establecen políticas o ajustes al proceso que le permita un continuo mejoramiento a través de las propuestas de que tienen como finalidad solucionar los problemas; y, la tercera la falencias y debilidades que presenten los procesos y de esta manera no solo mitigar las debilidades, no solo del punto de vista de la gestión sino también en ámbitos económicos, como se observa en los nodos de codificación a las entrevistas aplicadas (figura 3).

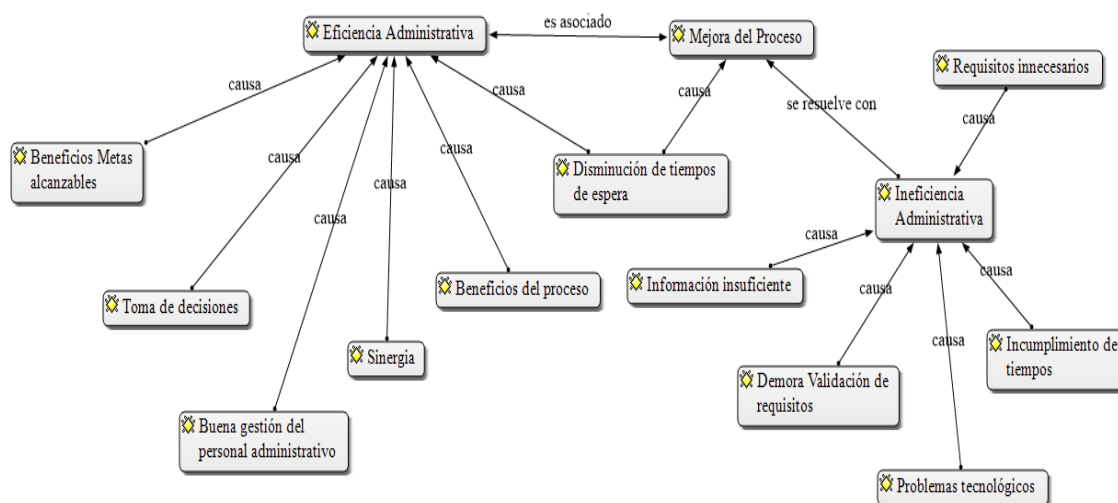
La eficiencia administrativa se encuentra relacionada estrechamente a la observación y fiel cumplimiento de los principios establecidos en la Carta Magna para brindar un servicio de entera satisfacción para el usuario (Wunder Hachem & Gabardo, 2018), este principio se encuentra coadyuvado por buena gestión del personal administrativo que interviene en el proceso de admisión, oportuna toma de decisiones directivas, beneficios por las metas alcanzadas y sinergia.

Mientras que la antítesis de lo antes mencionado y como lo indica Barrera (2021) la ineficiencia administrativa es el no aprovechamiento máximo de los recursos lo que generan ociosidad, duplicidad de actividades y tiempo de espera elevados, esto a causa de incumplimiento en los tiempos establecidos para el desarrollo de actividades, demora en la validación de los requisitos solicitados, requisitos innecesarios, problemas tecnológicos tanto en capacidad de plataforma y operatividad de módulos también relacionado a la información insuficiente.

Para contrarrestar la ineficiencia administrativa se aplica metodología de mejora del proceso la cual consiste en generar instrumentos y mecanismos de constante evaluación, que le permita establecer mediante el análisis integral del funcionamiento del proceso, planes y políticas de desarrollo con miras a la mejora continua y esto a su vez se encuentra asociado a la eficiencia

administrativa como lo menciona Mendoza-Cabrera (2022), coincidiendo a lo argumentado por Pérez (2016) donde sostuvo que para que las organizaciones logren el éxito a través de la mejora continua se deben adoptar procesos que permitan con visión a una objetiva toma de decisiones con mayor objetividad basadas en el análisis de datos cuantitativos y cualitativos más no en intuiciones y observaciones de entorno.

Figura 3. Nodos de caracterización de entrevistas aplicadas a actores del proceso de admisión a programas de Posgrado



Diseño de la propuesta de mejora

Como segundo paso se elabora la propuesta del modelo del proceso de admisión supone la disminución en los tiempos para el accionar de la Institución a través de la toma de decisiones, es una herramienta que permite lograr de mejor manera la concreción de metas y objetivos planteados (Rivas-Cedeño et al., 2017); además, se lo consigue mediante una de las estrategias de mayor aplicación para la mejora de la calidad de servicios y a su vez la consecución de acreditaciones y certificaciones a nivel nacional e internacional es el BPM como lo señalan Freund et al. (2014) y Arjona-Granados et al. (2022), debido a que no solo es una herramienta útil para la planificación, además brinda beneficios en la flexibilidad y adaptabilidad en la aplicación de procesos (Ahuja et al., 2020).

Tal como lo indica Mendoza-Arviso & Solís-Rodríguez (2022) con la finalidad de fortalecer los procesos se deben desarrollar actividades y políticas de mejora

continua, a través del análisis del accionar de los mismos. Una vez identificas las debilidades del proceso de admisión a programas de posgrado se realizó la estructura de la propuesta de mejora (tabla 3 y figura 4).

Se puede apreciar en la Tabla 1 el detalle de optimización de actividades, mediante creación, fusión o eliminación de subprocesos y actividades repetitivas o innecesarias, en palabras de Vasco-Vasco & Montufar-Guevara (2018) evitar el desperdicio de tiempo mediante actividades innecesarias e ineficaces contribuye a una planificación, ejecución y obtención de resultados importantes para la institución.

Figura 4. Propuesta de mejora al proceso de admisión a programas de Posgrado

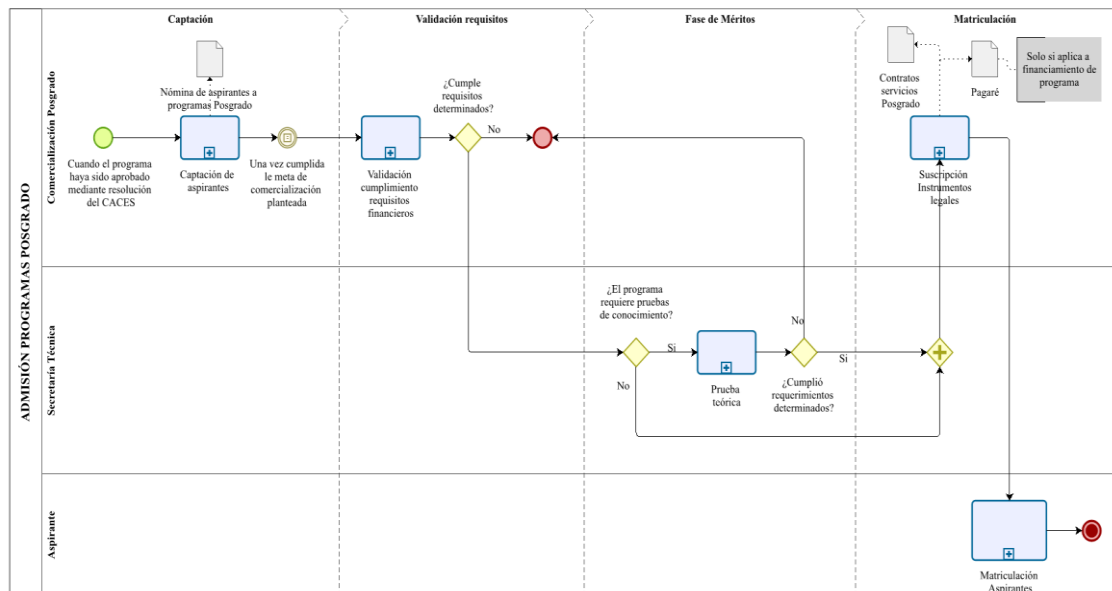


Tabla 3. Descripción de propuesta de proceso de admisión a programas de Posgrado

Subproceso	Detalle de cambios realizados
SP01. Captación de aspirantes	Los tiempos de espera disminuyen al sistematizar las herramientas de contacto para que el asistente de comercialización tenga mayor amplitud de contacto con los futuros postulantes.
SP02. Validación cumplimiento requisitos financieros	El tiempo de espera disminuye al implementarse un validador de código QR de los certificados cargados por parte del aspirante tales como: declaraciones de impuestos, mecanizados I.E.S.S., certificados bancarios, etc.; de esta manera se garantiza la autenticidad del documento y el encargado de corroborar esta información únicamente se encargará de validar el tiempo mínimo requerido en caso que este requisito sea indispensable para dar continuidad al proceso.

SP03.	Validación cumplimiento académicos	requisitos	Se elimina este subproceso ya que pasará a ser una actividad de la captación de aspirantes que disminuye el tiempo de espera en virtud que no se tendrá que realizar una carga de títulos, sino, que al ingresar la identificación del postulante se enlace con la base de datos de SENESCYT y validará automáticamente si su título profesional es afín al solicitado en la instauración del programa al que está postulando.
SP05.	Entrevista vocacional		Se elimina el subproceso debido a que al ser un proceso subjetivo presenta muchas demoras, además, el postulante al momento de registrarse en el programa tiene las suficientes razones de convicción para llevarlo a cabo.
Subproceso		Detalle de cambios realizados	
SP06.	Prueba teórica		Este requisito es opcional en virtud que la entidad que aprueba los proyectos de programas de posgrado no lo considera como vinculante, en caso de ser necesario la aplicación de este subproceso los tiempos de espera disminuyen, la que al tomar las pruebas en el sistema se cargará el banco de respuestas correctas y al finalizar los exámenes estos serán calificados, determinando quienes son idóneos a ingresar al programa de posgrado.
SP07.	Suscripción de instrumentos legales		Se disminuye el tiempo de espera, al sistematizarse la elaboración de contratos y se legalizan mediante firma electrónica.
SP08.	Matriculación Aspirantes.		Se disminuye el tiempo de espera al momento de suscribir los instrumentos legales se establece la forma de pago que se lo realizará vía botón de pago, siendo matriculado automáticamente.

Evaluación y medición del diseño de la propuesta de mejora

Como último paso una vez elaborada la propuesta de mejora al proceso de admisión a programas de posgrado se realizaron simulaciones con la finalidad de verificar la eficiencia y validez del diseño. La simulación de procesos es una técnica indispensable para el análisis a través de la experimentación de cada uno de los factores y circunstancias que podrían llevarse a cabo en la ejecución del proceso, involucrando a los postulantes a programas de posgrado y personal administrativo involucrado (Cantú-González et al., 2016).

En la tabla 3 se observa que los tiempos de espera actual del proceso de admisión a programas de posgrados ascendían a 24,795 minutos, mientras que en la propuesta de mejora aplicado a través de la metodología BPM (tabla 4) disminuyeron los tiempos de espera a 1,724 minutos por la eliminación de las

actividades duplicadas o puntos críticos que representaban un cuello de botella para la fluidez del proceso.

Tabla 4. Matriz estimación de tiempos propuesta proceso admisión a programas de posgrado

Responsable	Subproceso	Cuando lo hace	TIEMPOS		CÁLCULO
			Tiempo ejecución	Tiempo Espera	Tiempo ejecución
Comercialización Posgrado	Captación de aspirantes.	Cuando el programa de posgrado haya sido aprobado mediante resolución del CACES y el aspirante cumpla con la afinidad del título profesional.	20 Min.	1 día.	1,460 Min.
Comercialización Posgrado	Validación Cumplimiento de requisitos financieros.	Una vez cumplida le meta de comercialización planteada y el aspirante sea afín al programa de posgrado postulado.	20 Min.	30 Min.	50 Min.
Secretaría Técnica de Posgrado	Prueba teórica*.	Cuando lo establezca el proyecto de programa de posgrado aprobado	60 Min.	2 Min.	62 Min.
Comercialización Posgrado	Suscripción instrumentos legales.	Una vez el aspirante cumpla con los requisitos solicitados y selecciones su forma de pago.	15 Min.	120 Min.	135 Min.
Aspirante	Matriculación aspirantes.	Una vez determinada la forma de pago y este se lo realice a través del botón de pago.	15 Min.	2 Min.	17 Min.
TOTAL					1,724 Min.

Nota: La prueba teórica será aplicable única y específicamente cuando el proyecto de programa de posgrado aprobado lo determine, caso contrario la estimación de tiempo de ejecución del proceso oscilaría en 1,662 minutos laborables.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ejecutada la metodología adaptada desde el enfoque BPM donde se analizó el estado actual del proceso / tiempo, permitió una disminución considerable en la

ejecución pasando de 24.795 a 1.724 minutos, esto por la eliminación de procedimientos innecesarios o actividades duplicadas.

Además, el análisis de la semántica del punto de vista de los actores principales que intervienen en el proceso de admisión a programas de posgrado tanto personal administrativo encargado de la comercialización y estudiantes que pasaron este proceso, contribuyó en el logro de modelar una propuesta de mejora del proceso de admisión más eficiente, como es demostrado en la evaluación y mediciones mediante simulaciones al proceso propuesto.

En resumen, la metodología BPM y el análisis semántico de los puntos de vista (PoV) de los actores permitió al proceso alcanzar una mejor eficiencia de acuerdo a los resultados de estimación de tiempos propuesta proceso admisión a programas de posgrado, como se observa en la Tabla 5 se detalla las mejoras en los diferentes tipos de desperdicios del proceso. Esto dio como resultado que el proceso pasó de ser burocrático y demorado a convertirse en una propuesta fluida, preservando los principios de eficiencia y eficacia consagrados en la Constitución de la República del Ecuador.

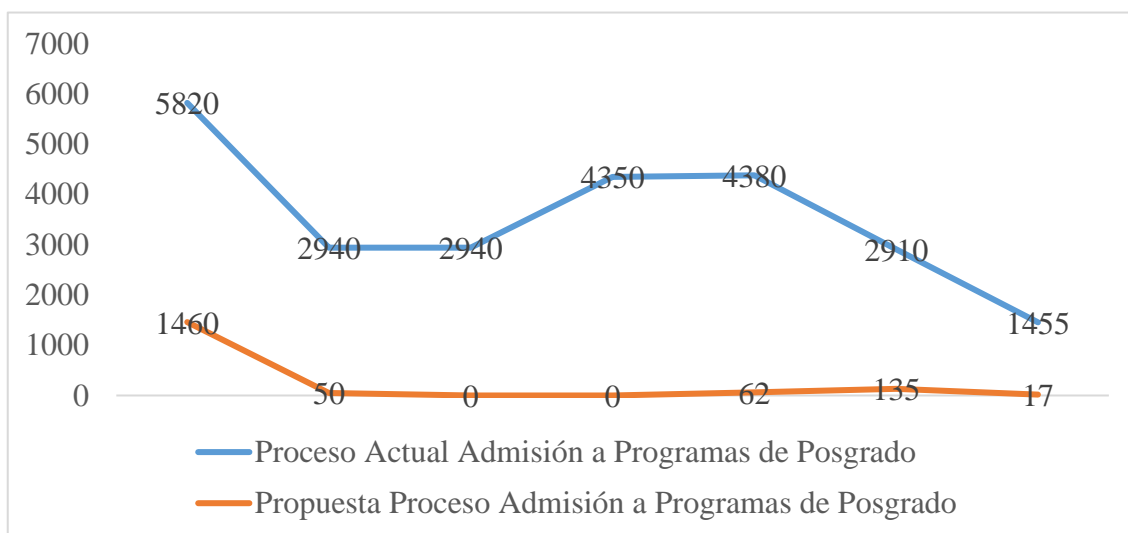
La Figura 5 se observa la eficiencia alcanzada en la propuesta de mejora a través de la metodología BPM al proceso de admisión a programas de posgrado en términos de eficiencia administrativa, en cuanto a la variable tiempo, agilizando la gestión administrativa y descargándola de actividades repetitivas e innecesarias.

Tabla 5. Resultado de eliminación de desperdicios en proceso de admisión a programas de Posgrado

Tipo de desperdicio	Detalle de desperdicio	Resultado
Transporte	El 20% de la documentación presentada por los postulantes se encontraba incompleta o presentaba errores.	Se eliminó el transporte de documentos debido al uso de medios electrónicos para el proceso de admisión a programas de posgrado.
Movimiento	El personal a lo largo del día debía realizar el traslado o firma de documentos alrededor de 3 veces al día según el volumen de documentación que posean.	Se eliminó este desperdicio ya que se usa el flujo digital establecido en el modelo BPMS propuesto.

Inventario	Al menos 40 solicitudes se presentaban incompletas.	Se redujo a 0 las solicitudes incompletas, por la eliminación de requisitos innecesarios.
Tiempo	Se requería alrededor de 18 días laborables para ejecutar el proceso de admisión a programas de posgrado.	La propuesta de admisión a programas de posgrado se ejecuta en promedio de 4 días laborables según las simulaciones efectuadas.
Defectos	Se realizaba el trabajo de revisar nuevamente la documentación cuando esta era objeto de observaciones.	Se eliminó en su totalidad debido a la automatización del proceso y uso de documentación electrónica que es generada de forma inmediata por parte del sistema informático institucional.

Figura 5. Comparación en términos de eficiencia administrativa del proceso actual con relación a la propuesta de mejora al proceso de admisión a programas de posgrado.



Nota: El tiempo de ejecución se encuentra detallados en minutos de los subprocesos que intervienen dentro del proceso macro de admisión a programas de posgrado.

4. CONCLUSIONES

Con la aplicación de análisis semántico al discurso actores principales que fueron entrevistados permitió entender los puntos de vista en relación a la demora de validación de documentos y requisitos los postulantes debieron registrar para de esta forma comprobar la idoneidad para ser admitidos a los programas de posgrado, esto permitió fortalecer el modelado del diseño propuesto.

El diseño del modelamiento de la propuesta de mejora del proceso se efectuó a través de la optimización de tiempos de operación y la eliminación de los desperdicios del proceso que fue resultado de la sistematización de requisitos que no deben ser validados por el personal, sino que se enlazan con bases de datos institucional que dinamicen el accionar y fluidez de las actividades que constituyen la admisión a programas de posgrado de la Universidad Estatal de Milagro.

A través de la evaluación y medición mediante la simulación del modelamiento de la propuesta ratificó la mejora del proceso al comprobar la disminución en un 93.05% de los tiempos y la eliminación o mitigación de los desperdicios del proceso como el de transporte de documentos ya que se implementaron medios electrónicos para la validación de requisitos, eliminando el movimiento de personal trasladando documento físicos, además la no existencias de solicitudes incompletas estos debido a las restricciones aplicadas en el sistema que no permite el paso de información que no ha sido ingresada según lo requerido, la aplicación de estas medidas permitió el no uso de espacio físico para archivar la documentación recibida por parte de los postulantes.

En definitiva, se ha demostrado que la aplicación de la metodología de mejora de proceso desde el enfoque BPM junto con el análisis semántico de las entrevistas a los actores claves permito alcanzar el objetivo en términos de eficiencia administrativa, al mejorar el proceso de admisión a los programas de posgrado, debido a que se identificó de forma precisa las debilidades y falencias del proceso, además se determinó ciertas bondades, todo esto sirvieron como pilar para las mejoras. Además, de poder ser implementada en otras instituciones de educación superior que ofertan programas de estudio de cuarto nivel con los debidos ajustes por las características propias de cada institución.

REFERENCIAS

Ahuja, L., Yépez, N., & Pedroza, A. (2020). La relación entre gestión de la calidad total (GCT) y gestión de la tecnología /I+D (GT/I+D) en empresas de manufactura en México. *Contaduría y Administración*, 65(1), 1-25. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1698>

- Arjona-Granados, M., Lira-Arjona, A., & Maldonado-Mesta, E. (2022). Los sistemas de gestión de la calidad y la calidad educativa en instituciones públicas de Educación Superior de México. *Retos Revista de ciencia de administración y economía*, 12(24), 268-283. <https://doi.org/https://doi.org/10.17163/ret.n24.2022.05>
- Barrera, J. (2021). Análisis de correlación entre los indicadores financieros de eficiencia administrativa y margen de utilidad neta en las empresas de Colombia. *Revista Quantica Ciencia con Impacto Social*, 2(1), 42-62.
- Cantú-González, J., Guardado-García, M., & Balderas-Herrera, J. (2016). Simulación de procesos, una perspectiva en pro del desempeño operacional. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3(5), 1-21.
- Castilla, E., & Rissing, B. (2019). Best in Class: The Returns on Application Endorsements in Higher Education. *Administrative Science Quarterly*, 64(1), 230-270. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0001839218759965>
- Ege, J., Bauer, M., Bayerlein, L., Eckhard, S., & Knill, C. (2021). Avoiding disciplinary garbage cans: a pledge for a problem-driven approach to researching international public administration. *Journal of European Public Policy*, 29(7), 1169-1181. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13501763.2021.1906300>
- Freund, J., Rücker, B., & Hitpass, B. (2014). BPMN 2.0 Manual de referencia y guía práctica. Camunda. Retrieved 25 de Octubre de 2022.
- Galeano, M. (2020). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Medellín: Universidad Eafit. Retrieved 12 de Noviembre de 2022.
- Granda-Campoverde, R., & Bermeo-Valencia, C. (2022). Transformación digital: propuesta metodológica para la automatización de procesos desde el enfoque del BPM. *Revista Científica Uisrael*, 9(3), 47-72. <https://doi.org/https://doi.org/10.35290/rcui.v9n3.2022.621>
- Henao, J., & Londoño, D. (2018). Deserción, literacidad y elección de carrera: Una revisión desde la mirada de los estudiantes y los profesores de la facultad de ciencias empresariales de la IUE. *Aglala*, 9(1), 232-262. <https://doi.org/DOI 10.22519/22157360.1189>
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. *Metodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1(1), 88-97. <https://doi.org/10.31009/metodos.2020.i01.08>

- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.
- Mendoza-Arviso, U., & Solís-Rodríguez, F. (2022). Calidad, conocimiento e innovación de procesos de manufactura en Ciudad Juárez, México. *Retos Revista de ciencias de administración y economía*, 12(23), 83-109. <https://doi.org/https://doi.org/10.17163/ret.n23.2022.05>
- Mendoza-Cabrera, L. (2022). Propuesta de mejora al proceso de seguimiento curricular de las carreras de la Facultad de Ciencias e Ingenierías, [Trabajo fin Máster Universitario en Evaluación de la Calidad y Procesos de Certificación en Educación Superior]. Universidad La Rioja.
- Nava, E., & Toscano, J. (2022). Diagnóstico del Modelo de Negocios en la industria manufacturera de Ciudad Juárez: "Situación actual sobre su aplicación y características que lo definen". *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 7(19), 2-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.36791/tcg.v7i19.131>
- Pérez, Y. (2016). La mejora continua de los procesos en una organización fortalecida mediante el uso de herramientas de apoyo a la toma de decisiones. *Revista Empresarial, ICE-FEE-UCSG*, 10(1), 9-19.
- Rivas-Cedeño, L., Mieles-Mieles, L., & Bolaño-Valencia, F. (2017). El diseño de proyectos, estudio teórico-conceptual de sus etapas y componentes. *Revista científica Dominio de las Ciencias*, 3(3), 1189-1205. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.esp.3.ju>
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico. *Cuicuilco*, 1(52), 40-48.
- Rubio, G., Téllez, C., & Gómez, D. (2019). Análisis de los factores que componen un sistema de gestión empresarial: estudio de caso para la Dirección de vivienda. *Revista Nacional de Administración*, 10(2), 47-60. <https://doi.org/https://doi.org/10.22458/rna.v10i2.2730>
- Vasco-Vasco, J., & Montufar-Guevara, J. (2018). Estrategias de administración del tiempo en la empresa de servicios. *Revista observatorio de la economía*.
- Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A., Camacho-Caderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15), 523-528.
- Wunder Hachem, D., & Gabardo, E. (2018). El principio constitucional de eficiencia administrativa: contenido normativo y consecuencias jurídicas

- de su violación. *Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, 39(2), 131-167. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/ij.24484881e.2018.39.12652>
- Zárate, J. (2016). *Calidad de servicios para estudiantes de posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú*, [Tesis Master, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio digital Pontificia Universidad Católica del Perú. Retrieved 5 de Noviembre de 2022, from https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/7949/ZARATE_CORDOVA_JENNIFER_CALIDAD_DE_SERVICIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Zhu, L., Witko, C., & Meier, K. (2019). The Public Administration Manifesto II: Matching Methods to Theory and Substance. *Journal of Public Administration Research And Theory*, 29(2), 287-298. <https://doi.org/doi:10.1093/jopart/muy079>