

**UNIVERSIDAD NACIONAL
SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**“MODELADO DE PROCESOS, BASADO EN EL ENFOQUE BUSINESS
PROCESS MANAGEMENT, PARA MODERNIZAR EL PROCESO DE
TRÁMITE DOCUMENTARIO EN LA SECRETARÍA GENERAL DEL
COLEGIO 2 DE MAYO, DEL DISTRITO DE CARAZ, HUAYLAS –
ANCASH EN EL AÑO 2018”**

**TESIS GUIADA
PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**AUTOR
Bach. EYNER ORLANDINI GUERRERO PINEDA**

**ASESOR
Ing. JAIME YLIAM MINAYA GONZÁLEZ**

**HUARAZ – PERÚ
2018**

**PROGRAMA DE TITULACIÓN PROFESIONAL
MODALIDAD TESIS GUIADA 2018**

N° Registro: T056

Dedicatoria

A Dios todopoderoso por seguir brindándome oportunidades para continuar en este largo camino profesional.

A mi familia querida que siempre confió en mis capacidades, animándome y brindándome cariño para continuar.

A la madre más espectacular que pude tener Nelly Pineda Miranda por su insaciable esfuerzo, trabajo y entrega que tuvo toda su vida para conseguir que sea un profesional.

Agradecimiento

A Dios padre mío, porque en él encuentro la fortaleza y confianza que necesito para luchar contra a las adversidades; a mis padres por creer siempre en mis capacidades, compromiso y lealtad hacia ellos, y a los innumerables esfuerzos que hacen día a día para darme un futuro mejor; a todas las buenas personas que formaron parte de esta aventura profesional apoyándome de forma incondicional.

A mi Alma Mater, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, por ser quien me acogió durante estos años en mi formación académico profesional, y de manera especial a la brillante Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática.

A mi asesor, Ingeniero Jaime Yliam Minaya Gonzalez, por su apoyo, guía y carisma para la realización de la presente tesis.

A mis queridos maestros de toda la vida por su esfuerzo y dedicación.

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento con los reglamentos establecidos para el desarrollo de este documento, con el debido respeto presento ante ustedes la tesis titulada “Modelado de procesos, basado en el enfoque Business Process Management, para modernizar el proceso de trámite documentario en la secretaría general del colegio 2 de mayo, del distrito de Caraz, Huaylas – Ancash en el año 2018.

La tesis pertenece al área de gestión, desarrollado dentro del enfoque de la Ingeniería de Sistemas e Informática, en respuesta a las necesidades urgentes que tiene la oficina de secretaría general por contar con un modelado de procesos acerca de trámites documentarios que signifique la modernización en la atención de los mismos.

En el capítulo I se detalla la realidad problemática y todo el análisis de los problemas que consiste en determinar de qué manera el modelado de procesos, basado en BPM, modernizará el proceso de trámite documentario en la secretaría general. En el capítulo II se consideró los antecedentes internacionales y nacionales, así como las teorías que sustentan el trabajo. En el capítulo III se define los materiales y métodos utilizados. En el capítulo IV, se realiza un análisis y diagnóstico de la situación actual en cuanto al proceso de trámite documentario. En el capítulo V se establece el diseño de la solución, aplicando enfoques de despliegue de procesos. En el capítulo VI y VII se plantea el modelado de procesos, basado en BPM, para el proceso trámite documentario. En el capítulo VIII se exponen los resultados obtenidos. En el capítulo IX se discute los resultados. Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones de la tesis.

Miembros del jurado

Ing. Eddy Jesús Montañez Muñoz
Presidente
Reg. C.I.P. N° 32841

Ing. Esteban Julio Medina Rafaile
Secretario
Reg. C.I.P. N° 88145

Ing. Jaime Yliam Minaya González
Vocal
Reg. C.I.P. N° 76963

Resumen

La presente investigación modela adecuadamente y bajo el enfoque Business Process Management los procesos de trámite documentario, como parte de una solución ágil de negocio, para optimizar el tiempo de demora, complejidad, incertidumbre, calidad y satisfacción del usuario que tramite algún documento en la secretaría general del colegio nacional 2 de Mayo – Caraz.

La importancia de esta investigación radica en la correcta aplicación de la metodología Business Process Management, con ayuda del software Bizagi Studio, que permite mantener organizada, actualizada, capacitada; controlando y manejando los procesos de trámite documentario de manera sencilla para conseguir una gestión de calidad, en la secretaría general del colegio nacional 2 de Mayo. De este modo dar a conocer a nuestra provincia y región la importancia de los enfoques y metodologías, sirviendo como base investigativa la incorporación del modelo de negocio a las demás organizaciones, que no son ajenas en lo absoluto a este enfoque.

Del mismo modo se busca que la población estudiantil, familiares y actores participantes queden satisfechos con el proceso de trámite documentario. Es importante señalar que se tomó un diagnóstico previo al proceder del trámite documentario, donde se encontraron varias deficiencias que fueron resueltas con la realización de la tesis.

Palabras clave: Modelado – procesos – BPM – BPMN – calidad – satisfacción – modernización – trámite documentario.

Abstract

The present investigation intends to model all the processes of documentary processing, as part of an agile business solution, to optimize the delay time, complexity, uncertainty, user satisfaction that processes some document in the general secretary of the national school 2 de Mayo - Caraz.

The importance of this research lies in the correct application of the Business Process Management methodology, with the help of Bizagi Studio software, which allows to keep organized, updated, trained; controlling and managing the processes of paperwork in a simple way to achieve quality management in the general secretariat of the national school May 2. In this way, to inform our province and region of the importance of the approaches and methodologies used to model Business Process Management, serving as a research base the incorporation of the business model to other organizations, which are not alien to this approach at all.

In the same way, the student population, family members and participating actors are satisfied with the process of documentary processing. It is important to note that a diagnosis was made prior to the documentary process, where several deficiencies were found.

Keywords: Modeling - processes - BPM - BPMN - quality - satisfaction - modernization - documentary procedure.

Índice General

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Presentación.....	iii
Miembros del jurado	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Índice General	vii
Índice de Figuras	ix
Índice de Tablas.....	xi
Capítulo I: Generalidades	1
1.1. Realidad Problemática	1
1.2. Enunciado del Problema	3
1.3. Hipótesis	4
1.4. Objetivos	4
1.5. Justificación	4
1.6. Limitación.....	6
1.7. Descripción y sustentación de la solución	7
Capítulo II: Marco Teórico.....	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Teorías que sustentan el Trabajo	18
2.3. Definición de términos.....	45
Capítulo III: Materiales y Equipos	47
3.1. Materiales.....	47
3.2. Métodos	49

3.3.	Técnicas	54
3.4.	Procedimiento	56
Capítulo IV:	Análisis.....	58
4.1.	Análisis de la situación actual.....	58
4.2.	Identificación y descripción de los requerimientos	66
4.3.	Diagnóstico de la situación actual	74
Capítulo V:	Diseño de la solución.....	88
5.1.	Arquitectura tecnológica de la solución.....	88
5.2.	Diseño de estructura de la solución	91
5.3.	Diseño de la funcionalidad de la solución	96
5.4.	Diseño de la interfaz de la solución	97
Capítulo VI:	Construcción de la solución	99
6.1.	Construcción:	99
6.2.	Pruebas:.....	120
Capítulo VII:	Implementación.....	125
7.1.	Elementos del monitoreo y evaluación.....	125
7.2.	Políticas y reglas de procedimientos.....	125
Capítulo VIII:	Resultados.....	127
Capítulo IX:	Discusión de resultados.....	163
Conclusiones	167
Recomendaciones	169
Referencias Bibliográficas	171
Anexos	175

Índice de Figuras

Figura 2.1. Ciclo de vida BPM.....	23
Figura 2.2. Elementos Fundamentales de la Notación BPMN	24
Figura 2.3 Tipos de Objeto de Conexión. Notación BPMN	26
Figura 2.4 Tipos de Objeto de Conexión. Notación BPMN	29
Figura 2.5. Segmento de un Proceso con Lanes.....	30
Figura 2.6. Proceso con Artefactos y sin Artefactos	32
Figura 2.7. Herramientas que Componen un BPMS	33
Figura 4.1 Organigrama estructural Colegio Nacional 2 de Mayo.....	61
Figura 4.2. Organigrama estructural personal administrativo	62
Figura 4.3 Relación de Macroprocesos de la institución educativa	71
Figura 4.4 Relación de procesos de la gestión administrativa	72
Figura 4.5 Modelo actual para el proceso de trámite documentario	74
Figura 4.6 Diagrama de flujo del proceso de trámite documentario	77
Figura 4.7. Documentos entrantes en el mes de mayo 2018	85
Figura 4.8. Documentos entrantes en el mes de junio 2018.....	86
Figura 5.1. Arquitectura tecnológica de la solución.....	88
Figura 5.2 Mapa de procesos del Colegio 2 de Mayo – nivel 1	91
Figura 5.3. Funcionalidad del proceso de trámite documentario	96
Figura 5.4. Interfaz del proceso de trámite documentario.....	97
Figura 6.1. Emisión de un certificado de estudios.....	99
Figura 6.2. Emisión de constancia de notas extraordinario.....	104
Figura 6.3. Contratación de servicios que brinda la Institución	107

Figura 6.4. Invitaciones de otras instituciones mediante oficios.....	110
Figura 6.5. Justificación de inasistencias de docentes y estudiantes.....	113
Figura 6.6. Generación y entrega de memorandums	115
Figura 6.7. Préstamo de ambientes.....	118

Índice de Tablas

Tabla 3.1. Recursos software	47
Tabla 3.2. Recursos computacionales	47
Tabla 3.3. Poblaciones totales del proceso de trámite documentario.....	48
Tabla 3.4. Muestra de la población	48
Tabla 3.5. Operacionalización de variables.....	51
Tabla 3.6. Metodología BPM	54
Tabla 4.1. Formación Académica y experiencia laboral.....	63
Tabla 4.2. Equipamiento Informático.....	64
Tabla 4.3. Mobiliario.....	65
Tabla 4.4. Personal apto para aplicar los instrumentos de recolección de datos...	66
Tabla 4.5. Preguntas alineadas a los indicadores	67
Tabla 4.6 Gestión de riesgos	73
Tabla 4.7 Ficha técnica de los grupos de interés.....	78
Tabla 4.8 Ficha técnica de procesos.....	79
Tabla 4.9 Ficha técnica del indicador tiempo.....	80
Tabla 4.10 Ficha técnica del indicador complejidad.....	80
Tabla 4.11 Ficha técnica del indicador comunicación	81
Tabla 4.12 Ficha técnica del indicador organización de la información.....	82
Tabla 4.13 Ficha técnica del indicador incertidumbre	83
Tabla 4.14. Documentos entrantes en el mes de mayo y junio 2018	84
Tabla 5.1 Macroproceso gestión administrativa – nivel 2.....	93
Tabla 5.2 Proceso trámite documentario – nivel 3.....	94

Tabla 5.3 Fichas de caracterización	95
Tabla 6.1 Ficha de indicadores para el control de desempeño.....	120
Tabla 8.1 Indicadores articulados a los objetivos específicos.....	158
Tabla 8.2 Resultados variables	159

Capítulo I: Generalidades

1.1. Realidad Problemática

La gestión administrativa está liderada por la Dirección Educativa en coordinación con el personal administrativo conformado por: el auxiliar de biblioteca, auxiliar de laboratorio, soporte técnico, personal de servicio y secretaria general, detallados en el organigrama de la institución educativa.

La Secretaría General en el ámbito administrativo es un área fundamental encargado principalmente de distribuir y dar seguimiento a los documentos dentro y fuera del colegio en mención, a pesar de contar con una oficinista y encargado de mesa de partes para el apoyo en algunas tareas como recepción y distribución de documentos, se satura de trabajo por las distintas funciones que debe cumplir en el menor tiempo posible sin descuidar ninguna, como son:

- Orientar, asesorar y atender al personal docente, administrativo, estudiantado, padres de familia y público usuario sobre trámites documentarios en la institución educativa.
- Recepcionar, registrar, calificar, controlar, distribuir la documentación que ingresa, realizando el seguimiento y entrega oportuna con la información a la instancia superior.
- Brindar atención amable, cortés, responsable y oportuna a los usuarios.
- Velar por el orden y conservación de los archivos de las actas y archivos de notas que están a su cargo.

El trámite documentario en la oficina de secretaría general viene ejecutándose hace muchos años de forma tradicional, simple y poco eficiente, evidenciando múltiples problemas que son más notorios con el pasar de los años.

Los documentos más comunes a tramitar son:

- Certificados: de estudios, laboral, matricula, permisos.
- Resoluciones: de traslado, rectificaciones, exoneraciones (actividad física y religión), licencias, rectificación de notas, felicitación.
- Constancias de estudios y memorándums.

El desorden y la falta de información de los procesos generan incomodidad en los usuarios, demora en los procedimientos, repetición de actividades, confusión y pérdida de documentos, e incluso devolución por fallos. La suma de estos factores hace que la población estudiantil y padres de familia no vean con buenos ojos la atención y los servicios de calidad que deberían brindar.

Las funciones y roles de la oficina de secretaría general con respecto a trámite documentario se encuentran en el Reglamento Interno de la Institución Educativa, donde no indica los procesos para los trámites documentarios. Las distintas áreas se basan netamente en un enfoque funcional, dejando de lado la importancia del enfoque por procesos, que permitiría que la gestión se realice de forma horizontal, donde puedan intervenir personas de distintas áreas, gestionando a partir de indicadores.

Los aspectos importantes son la búsqueda de reducción de tiempo con procesos más cortos para cada trámite, mayor conocimiento de procesos por los actores del sistema, documentar los procesos mejorado con una visión de gestión de calidad. En resumen,

se busca la satisfacción del usuario y la calidad del servicio según la Ley de Procesos Administrativos.

Se plantea usar principios, metodologías, tecnologías y conceptos de gestión de calidad para conseguir buenos resultados que sean de suma utilidad y fáciles de poner en práctica. El modelado de procesos, basado en el enfoque Business Process Management, propone modernizar significativamente el proceso de trámite documentario, los cuales solucionarán los problemas mostrados actualmente, como:

- La falta de actualización del cuaderno de ingreso genera desinformación sobre el estado del documento tramitado.
- Inadecuada o escasa visión de gestión de procesos, optando actualmente por controlar sus actividades individualmente.
- Carencia de un modelo de gestión de procesos de negocio.
- No se tiene claro el tiempo límite para entregar un documento tramitado.
- Ausencia de material con información sobre los requisitos para iniciar un trámite correctamente.
- Las constantes salidas del personal administrativo inmerso en el proceso que no permite avanzar en el flujo del proceso.
- La falta de capacitación en temas informáticos del personal administrativo involucrados en el proceso.

1.2. Enunciado del Problema

¿Mediante el desarrollo del modelado de procesos, basado en el enfoque Business Process Management, se modernizará el proceso de trámite

documentario en la oficina de secretaría general del colegio nacional 2 de Mayo, del distrito de Caraz, Huaylas – Ancash en el año 2018?

1.3. Hipótesis

El desarrollo del modelado de procesos, basado en el enfoque Business Process Management, modernizará el proceso de trámite documentario en la secretaría general del colegio 2 de Mayo, del distrito de Caraz, Huaylas – Ancash en el año 2018.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Desarrollar el modelado de procesos, basado en el enfoque Business Process Management, para modernizar el proceso de trámite documentario en la secretaría general del colegio 2 de Mayo, del distrito de Caraz, Huaylas – Ancash.

1.4.2. Objetivos Específicos

- .1. Diagnosticar el proceso de trámite documentario aplicando BPM.
- .2. Construir el modelo del proceso de trámite documentario en base a BPM.
- .3. Reducir el tiempo en la realización del proceso de trámite documentario.
- .4. Incrementar la satisfacción de las personas inmersas en el proceso de trámite documentario.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación teórica

La presente investigación permite enriquecer los conceptos que se tienen hasta el momento respecto a la Gestión de Procesos, por lo cual se realizó

un estudio detallado de la metodología Business Process Management, con la intención de plantear soluciones a los problemas de gestión que se presentan en el proceso de trámite documentario del colegio nacional 2 de Mayo de Caraz, el resultado de la investigación permite generar conclusiones que ayuden a consolidar los conocimientos de la aplicación de esta metodología, los cuales quedarán disponibles para futuras investigaciones de esta naturaleza.

1.5.2. Justificación práctica

La presente investigación permite llevar a la práctica la metodología de Gestión de procesos o BPM a una realidad concreta, dentro nuestra región. Demostrar su aplicabilidad, con la intención de mejorar la eficiencia del proceso de trámite documentario. Fortaleciendo la definición e integración de las actividades, minimizando tiempos, recursos, incertidumbre y complejidad en la realización de este proceso, traduciéndose en un impacto positivo hacia la satisfacción de los usuarios.

1.5.3. Justificación social.

Los principales beneficiarios del proyecto serán los usuarios que se encuentran involucrados en el proceso de trámite documentario, es decir administrativos del colegio y público general, representados en primera instancia por los padres de familia que tramiten algún documento. Así también la investigación estará disponible para la comunidad investigadora de esta región.

1.5.4. Justificación operativa

Los modelos de procesos han logrado que las actividades de las empresas e instituciones pasen de ser abstractas e informales a estar documentadas y bien explicadas.

El modelado del proceso de trámite documentario en la presente institución, no es una tarea compleja, el personal a cargo puede identificar, generar, actualizar y mejorar constantemente su estructura, por sus propios medios, según las necesidades identificadas. Además, cabe recalcar que los recursos necesarios para desarrollar este modelado se encuentran al alcance del personal administrativo y público en general, el uso de softwares libres (tabla 3.1) funcionan correctamente en las computadoras identificadas de las áreas involucradas de la presente investigación.

Es por ello que el modelo de procesos, a través de BPM, modernizará significativamente el proceso de trámite documentario, haciéndolo más ágil y operativo, debido a que todo el proceso estará estructurado, detallado y normado.

1.6. Limitación

Dentro de las limitaciones del presente trabajo de investigación tenemos:

Limitación de carácter económico/informativo, se evidenciaron en cuanto a la adquisición y acceso a material especializado, libros, artículos entre otros, las mismas que fueron solucionados utilizando los foros de las redes sociales, tales como Facebook, Twitter entre otros en las cuales algunos usuarios de todo el mundo comparten materiales educativos de forma gratuita. La antigüedad del

material bibliográfico también causó dudas en su momento, donde se tuvo que filtrar a las antiguas menores a 15 años.

Limitación en la cultura organizacional, al no comprender en un principio la importancia e impacto de las tecnologías de información a nivel de gestión en las operaciones, procesos, proyectos, etc., dentro de las instituciones estatales.

Limitación en la gestión del conocimiento, por parte de las organizaciones, en particular en el uso de metodologías de gestión por procesos - BPM.

Los procesos a mejorar serán netamente trámites administrativos, como se mencionó en la realidad problemática, dejando de lado los procesos educativos como temas de matrícula, asistencias, etc.

Para el análisis y estudio sólo se ha tomado el área de secretaría general del colegio nacional 2 de Mayo - Caraz. Del ciclo de vida de BPM se abarca el modelamiento con el software Bizagi Modeler.

1.7. Descripción y sustentación de la solución

La importancia de esta investigación radica en la correcta aplicación de la metodología Business Process Management, con ayuda del software Bizagi Studio que permite mantener organizada, actualizada, capacitada; controlando y manejando los procesos de trámite documentario de manera sencilla, para conseguir una gestión de calidad en la secretaría general del colegio nacional 2 de Mayo. De este modo dar a conocer a nuestra provincia y región la importancia de los enfoques y metodologías usadas para modelar procesos basados en la metodología Business Process Management, sirviendo como base investigativa la

incorporación del modelo de negocio a las demás organizaciones que no son ajenas en lo absoluto a este enfoque.

Del mismo modo se busca que la población estudiantil, familiares y actores participantes queden satisfechos con el proceso de trámite documentario. Es importante señalar que se tomó un diagnóstico previo a los procesos de trámite documentario, donde se encontraron varias deficiencias.

El presente trabajo de investigación permite:

- Identificar los procesos redundantes e innecesarios para cada trámite documentario.
- Disminuir el tiempo de demora para cada trámite documentario.
- Integrar nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia, que garanticen la seguridad de los datos, evitando algún tipo de manipulación y error de los procesos de trámites documentarios.
- Plasmar los resultados y procedimientos correctos en un documento formal para la Institución Educativa.
- Enfocarse en la satisfacción del usuario y la calidad del servicio.
- Monitorizar y participar en la mejora de procesos para cada área en interacción.
- Analizar las ventajas competitivas de los procesos de trámite documentario en el colegio nacional 2 de Mayo.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacional

Rodríguez E. (2011) En su tesis “Implementación de BPM como herramienta de integración y administración de una organización” en la Universidad técnica particular de Loja (Universidad Católica de Loja), año 2011, manifiesta que su objetivo general fue demostrar que se puede asegurar la mejora continua en el desempeño de los procesos de negocio a través de la implementación de Business Process Management-BPM (Administración de procesos de Negocio). Explicar la utilización de BPMN como herramienta que permita a la organización, la integración y administración del trabajo a través de la implementación práctica que supervise el proceso, asigne tareas y monitorice su progreso disminuyendo los tiempos de desarrollo y mantenimiento, llegando a las siguientes conclusiones:

BPM, es una nueva manera de abordar el problema de comunicación entre los clientes (usuarios), una de las ventajas que brinda es que los técnicos hablan el mismo idioma, la tecnología permite salvar la distancia con los sistemas, máquinas y aplicaciones que automatizan los procesos de negocio.

BPM se ha ido convirtiendo en la metodología que permite la modelación de procesos de negocio porque facilita la integración entre

diferentes actores de manera continua a través del uso de tecnología enfocada en procesos.

BPM constituye una de las tendencias en gestión, permite de manera deliberada y colaborativa manejar sistemáticamente todos los procesos de negocio de una empresa, basándose en el ciclo de mejoramiento continuo de los procesos de negocio, el cual permite modelar, automatizar, manejar y optimizar procesos para incrementar la rentabilidad del negocio.

BPM representa un nuevo paradigma, el cual emplea estándares de modelamiento, para permitir una comunicación fluida y con menor esfuerzo entre procesos de negocio.

BPMN está dirigido a los usuarios de negocio, hace que sea comprensible para la mayoría de los usuarios, a través de un lenguaje gráfico que es fácil de usar y de comprender los procedimientos internos de los negocios.

Esta tesis permitirá profundizar el conocimiento en temas de modelamiento de procesos de negocio, facilitando la integración entre los diferentes actores del proceso de trámite documentario en el colegio nacional 2 de Mayo - Caraz, de manera continua a través del uso de tecnología enfocada en procesos.

Gilart V. (2011) En su tesis: “Metodología para la gestión integral de los procesos de producción (modelado de la maquinaria industrial como un sistema de gestión de procesos de negocios)” en la Universidad de Alicante, año 2011, se pudo comprobar que la problemática radica en la

carencia de definición de modelos genéricos e integrales para la gestión ágil en las organizaciones manufactureras en consonancia con los requerimientos de los nuevos modelos de negocio y producción. El uso eficiente de las TICS para sustentar y automatizar los procesos de negocio. Adaptar los procesos ante cambios del entorno, sistemas de gestión ágil.

Tiene como objetivo la creación de un modelo arquitectónico que muestre la maquinaria industrial como un sistema de gestión de procesos expuesto como servicio (Industrial Machine as a Service), logrando la integración transparente de los procesos de fabricación en los actuales modelos de gestión ágil de negocio, basados en las TI, para abordar los requerimientos de los nuevos modelos de negocios y producción de forma integral. Crear una metodología para formalizar y sistematizar el proceso de integración de los procesos de fabricación dentro del modelo de negocio electrónico que elimine las restricciones conceptuales y tecnológicas mencionadas, fundamentadas en los principios de BPM y que transforme la maquinaria industrial como parte de un sistema BPMS expuesto como servicio, llegando a la siguiente conclusión:

La metodología ha sido aplicada a la maquinaria industrial y a los sistemas de gestión ágil como BPMS, pero puede ser aplicada mediante diferentes instanciaciones a problemas similares. El modelo del mapa de proceso de negocio permitirá modelar el mapa de la organización incluyendo los procesos de fabricación, comprender mejor su funcionamiento y poder mejorar el funcionamiento de la organización. En

concreto, se ha centrado en la integración de forma transparente de la maquinaria industrial en los sistemas de gestión de procesos basado en los nuevos modelos de negocio.

Esta tesis ayudara abordar de manera correcta el modelado e integración de procesos, el cuál es muy importante como parte principal de la estrategia organizacional en la unidad de secretaría general del Colegio Nacional 2 de mayo.

Martínez A. (2012) en su Tesis: “Propuesta integral de un modelo de gestión por procesos de negocios para el Instituto Politécnico Nacional”, en México D.F., año 2012, manifiesta que tuvo como objetivo diseñar una propuesta integral de un modelo de gestión por procesos de negocio para el diseño, desarrollo, implementación y mejora sostenida; en base a las mejores prácticas que han demostrado un éxito sostenido; para cumplir exitosamente los objetivos estratégicos de la organización a través de la mejora, gestión y control de los procesos vitales de la organización y para ser aplicado en diferentes sectores, llegando a las siguientes conclusiones:

Se obtuvo mejoras en el proceso de la red de salud, el logro más importante fue reducir un 40% de su tiempo ciclo del proceso (end to end), estas son las primicias de un equipo que se formó y dio este resultado, lo más valioso del proceso piloto es romper los paradigmas y así es como lo hacemos, ver que las actividades se pueden hacer más simples, ver los procesos como enfoque a procesos y no solo funciones (áreas aisladas).

La metodología propuesta de BPM se aplicó en el proceso: “Gestión de Protocolo ILI02”, del sector salud, después de efectuar la evaluación de los procesos en el área de infectología bajo la norma ISO 9004:2009, obteniendo mejoras en el desempeño, tanto la evaluación de la alta dirección y como la evaluación detallada, en base a los resultados, se aprobó el plan de presupuesto para el desarrollo del BPM.

Esta tesis ayuda a conocer que con la aplicación de BPM es posible lograr reducir tiempos en los procesos, romper paradigmas, buscar formas más simples de realizar las actividades y tener una visión de procesos y no solo funcional en el trámite documentario. Así también nos hace ver la factibilidad de aplicar BPM en un proceso específico y poder lograr mejoras.

2.1.2. Nacional

Garayar A. (2017) En su tesis, “Modelo BPM para mejorar la gestión del programa de tutoría en la escuela de Ingeniería de Computación y Sistemas de una institución universitaria” en la Universidad Cesar Vallejo, año 2017, afirma que la problemática se da por la falta de mejora en la gestión del programa de tutoría escuela de ingeniería de computación y sistemas de una institución universitaria, buscando reducir el tiempo en la selección de tutores y la elaboración y entrega de informes mensuales de tutoría.

Tiene como objetivo demostrar que el modelo BPM mejoró la gestión del programa de tutoría en el lugar mencionado. El estudio estuvo

orientado al análisis de los principales procesos, identificando procesos críticos dentro de la gestión de tutoría ya que su ordenamiento contribuyó en gran medida con el logro de objetivos tales como: demostrar que el modelo BPM reduce el tiempo para la selección de docentes tutores, demostrar que el modelo BPM reduce el tiempo de elaboración y entrega de informes mensuales de tutoría.

Con la presente investigación se concluye que con el modelo BPM y el rediseño de los procesos se mejora la gestión del programa de tutoría, además se redujo el tiempo en un 98% para la selección de tutores, y la reducción del tiempo en un 95% para la elaboración y entrega de informes mensuales.

Esta tesis ayuda a demostrar, que mediante la aplicación de BPM, se puede reducir tiempos en las actividades fundamentales de un proceso.

Calero J. (2016) En su tesis “Gestión administrativa y calidad de los servicios en la Municipalidad Provincial de Huaral en el año 2015” en la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, año 2016, manifiesta que el objetivo de la investigación fue determinar la relación que existe entre gestión administrativa y calidad de servicio de la Municipalidad Provincial de Huaral en el año 2015. Asimismo, identificar las características resaltantes de la calidad de servicio y caracterizar el nivel de gestión administrativa del municipio en estudio.

Se concluye que la gestión administrativa y la calidad de servicios se complementan y hacen de este estudio un aporte importante a la gestión de la

institución. Por tanto, expresamos que este aporte puede ser como un punto de partida para que haya otras investigaciones al respecto.

La gestión administrativa debe ser adecuadamente llevada si contamos con el personal adecuado que quiera brindar sus servicios sin ningún tipo de problemas, donde se planifique y establezca una buena organización, que haya un liderazgo que trate de comprometer a todos sus colaboradores y tratar de lograr los objetivos, y también se trate de implementar un buen sistema de control para verificar las actividades de la organización.

La calidad de servicios en toda organización también es importante, porque los clientes o usuarios necesitan de todos nosotros que le brindemos buen trato y darle lo que ellos necesitan, de eso dependerá que vuelvan o en todo caso tengamos una buena imagen como institución

Esta tesis ayuda a comprender que la buena gestión permite lograr calidad de servicios en los procesos.

Bastidas J. (2016) En su tesis “Desarrollo e implementación del sistema de trámite documentario en la Municipalidad Provincial de Huancayo para la atención de expedientes” en la Universidad del Centro del Perú, año 2016, manifiesta que el propósito de la investigación fue desarrollar e implementar el sistema de trámite documentario en la municipalidad provincial de Huancayo para la atención de expedientes.

Diseñar las características que debe cumplir el sistema de trámite documentario. Implementar el lenguaje de programación cliente – servidor para el desarrollo del sistema. Desarrollar un gestor de base de datos rápido y robusto para la administración de los datos de manera rápida. Establecer

los días de respuesta al trámite documentario de expedientes de la gerencia de desarrollo urbano en la Municipalidad Provincial de Huancayo entre los periodos 2006 y 2015.

Se concluye que, el sistema de trámite documentario como herramienta de gestión permitió reducir los tiempos en la atención de expedientes hasta en un 30%.

Los trabajadores de la Unidad de Trámite Documentario procesen la información más rápido y organizadamente, ya que ahora los usuarios estarán informados del movimiento de sus documentos una vez ingresados al sistema interno.

Se ratifica que el sistema de trámite documentario es la herramienta de gestión que facilita la atención de expedientes.

Se determinó una mejora en la satisfacción del usuario interno al comparar las medianas de las encuestas de satisfacción de los periodos 2006 y 2015 siendo esta diferencia significativa con un valor de $Z = -3.929$ y $p = 0.0001$.

Esta tesis ayuda a comprender que, el trámite documentario se puede optimizar en gran medida al aplicar correctamente nuevas tecnologías. Se reduce tiempos y se incrementa la satisfacción del usuario. Toda mejora en el trámite documentario facilita la atención de expedientes.

Tisnado J. (2013) En su tesis “Mejoramiento en los procesos administrativos de la Ugel N° 01 - El Porvenir, que contribuya al desarrollo educativo de su jurisdicción en el año 2013” en la Universidad Privada

Antenor Orrego, año 2013, manifiesta que la problemática de la institución es el escaso desarrollo institucional en conjunto con el bajo grado de satisfacción del docente.

Frente a ello nació el objetivo cuyo propósito es determinar la importancia de los procesos administrativos para contribuir a elevar el grado de satisfacción del docente y por ende contribuya al desarrollo educativo de su jurisdicción. Evaluar la estructura de los procesos administrativos y su cumplimiento orientado al mejoramiento del grado de satisfacción; estructurar un plan de mejora para los procesos administrativos deficientes, tanto en su estructura como en su cumplimiento orientado al mejoramiento del grado de satisfacción.

Se concluye detallando que, la evaluación de la estructura de los procesos administrativos muestra una estructura rígida y burocrática, genera deficiencias y pérdida de tiempo, lo cual impide un desarrollo ágil de las funciones institucionales y pedagógicas, disminuyendo así el grado de satisfacción del docente.

Un enfoque de gestión de calidad permite introducir un proceso dinámico de mejora continua que genere eficiencia y desburocratización de los procesos, la cual es una herramienta imprescindible para la satisfacción del docente, que contribuye directamente al desarrollo educativo.

El mejoramiento en los procesos administrativos de la UGEL N° 01- El Porvenir contribuye positivamente en elevar el grado de satisfacción del docente de su jurisdicción en el presente año.

Esta tesis nos permite ver la importancia de analizar y mejorar la estructura de los procesos con el fin de lograr calidad en el servicio o servicios, aspecto que se relaciona con la presente tesis.

2.2. Teorías que sustentan el Trabajo

2.2.1. Modelado de procesos

a) Modelar procesos

Según (Rocha, 2011).

El modelado de procesos, como su nombre lo indica, tiene 2 aspectos que lo definen: *el modelado y los procesos*. Frecuentemente, los sistemas -conjuntos de procesos y subprocesos integrados en una organización- son difíciles de comprender, complejos y confusos; con múltiples puntos de contacto entre sí y con un buen número de áreas funcionales, departamentos y puestos de trabajo implicados. Un modelo puede dar la oportunidad de organizar y documentar la información sobre un sistema. (p. 02)

b) Modelar

Según Rocha (2011).

Modelar es desarrollar una descripción lo más exacta posible de un sistema y de las actividades llevadas a cabo en él. Cuando un proceso es modelado, con ayuda de una representación gráfica (diagrama de

proceso), pueden apreciarse con facilidad las interrelaciones existentes entre distintas actividades, analizar cada actividad, definir los puntos de contacto con otros procesos, así como identificar los subprocesos comprendidos. Al mismo tiempo, los problemas existentes pueden ponerse de manifiesto claramente dando la oportunidad para iniciar acciones de mejora. (p. 02)

c) Diagramar

Según Rocha (2011).

La representación gráfica facilita el análisis, uno de cuyos objetivos es la descomposición de los procesos de trabajo en actividades discretas. También hace posible la distinción entre aquellas actividades que aportan valor añadido de las que no lo hacen, es decir que no proveen directamente nada al cliente del proceso o al resultado deseado. En este último sentido cabe hacer una precisión, ya que no todas las actividades que no proveen valor añadido han de ser innecesarias; éstas pueden ser actividades de apoyo y ser requeridas para hacer más eficaces las funciones de dirección y control, por razones de seguridad o por motivos normativos y de legislación.

Diagramar es una tarea íntimamente ligada al hecho de modelar un proceso, que es por sí mismo un componente esencial en la gestión de procesos de negocios. (p. 02)

2.2.2. Enfoque Business Process Management

a) BPM

Es un enfoque metodológico para identificar, documentar, levantar, diseñar, ejecutar, medir y controlar tanto los procesos manuales como automatizados, con la finalidad de lograr a través de sus resultados en forma consistente los objetivos de negocio que se encuentran alineados con la estrategia de la organización. BPM abarca el apoyo creciente de TI con el objetivo de mejorar, innovar y gestionar los procesos de principio a fin, que determinan los resultados de negocio, crean valor para el cliente posibilitan el logro de los objetivos de negocio con mayor agilidad. (ABPMP, 2009)

En una publicación de Smith and Fingar en el año 2002 con el título BPM Third Wave, aparece por primera vez el acrónimo BPM. Académico, profesionales y proveedores de TI captan rápidamente la importancia y el interés por BPM. La tendencia ha ido creciendo día a día y se han hecho grandes inversiones en el desarrollo de técnicas, metodologías y soluciones para BPM.

Es la disciplina integradora que engloba técnicas y disciplinas, abarca las capas de negocio y tecnologías, se comprende como un todo integrado en gestión a través de los procesos. Para lograr los objetivos que se persiguen en BPM es necesario sincronizar e integrar los procesos manuales con los implementados, o los que se van a

automatizar, con apoyo a TI. (Manual de referencia - Bernhard Hitpass, 2017, p.04)

b) Organización orientada al cliente

Toda organización depende de sus clientes, ya sea una organización de servicios o productos, por tanto, las organizaciones deben conocer a plenitud las necesidades de sus clientes para así ofrecer el mejor servicio o producto y proyectarse a satisfacer también las necesidades futuras de sus clientes. (Silvas, 2012, p.45).

c) Proceso de negocio

Un proceso de negocio puede pensarse como una caja que convierte una entrada determinada en una salida de mayor valor. Esta salida normalmente es la salida esperada por el cliente y que también agrega valor a la organización.

d) Evolución de la gestión por procesos

El concepto de gestión de la organización basada en procesos fue introducido a principios de los años 80 por autores como Geary Rummler, Alan Brache o James Harrington. Las primeras empresas que aplicaron los principios de este enfoque, obteniendo resultados espectaculares fueron: HP, IBM, Seros, Ford Motor y Kodak. (ISPI - Rummler, 2004, p.33).

Durante los años 90, las ideas de Reingeniería de Michael Hammer y James Champy publicadas en su libro “Reingeniería de la empresa-1994”, alcanzaron un enorme éxito y resonancia en el mundo de la

administración. Al mismo tiempo, se produjo la aparición de diferentes metodologías de muchos autores, que combinaban las ideas de la Gestión por procesos, Reingeniería, TQM (Total Quality Management), entre otras; incluso la reingeniería se mostraba como alternativa a la mejora continua de procesos del mundo de TQM (métodos como PDCA– Plan, Do, Check, Act.), desconcertando de esta forma a las empresas. (Harmon, 2004, p.57).

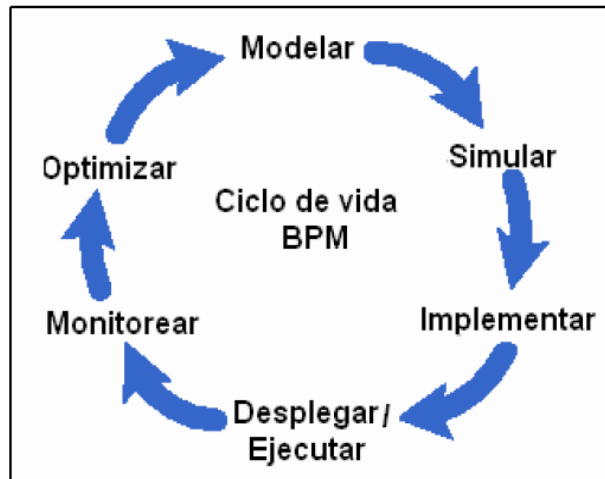
En la actualidad, el aprendizaje a lo largo de toda la década de éxitos y fracasos ayudó a revisar y consolidar adecuadamente todos los conceptos y mejores prácticas en un marco conceptual más coherente, llamado “Business Process Management”, que traducido al castellano es “Gestión por procesos” o “Gestión basada en Procesos”. *Este enfoque recoge y concentra, tanto la mejora continua tipo TQM, como las mejoras radicales de reingeniería de procesos, constituyendo la piedra angular de los modelos EFQM, ISO 9000:2000 y Six-SIGMA.* (Harmon, 2004, p.109).

e) Ciclo de vida de BPM

Según (Nainani, 2004, p.17).

El ciclo de vida de BPM consta de 6 etapas, como se puede apreciar en la Figura 2.1:

Figura 2.1.
Ciclo de vida BPM



Fuente: (Nainani, 2004)

f) BPMN

El objetivo principal de BPMN es brindar una notación fácil de usar y comprender por todos los usuarios de negocio, desde los analistas que crean los borradores iniciales de procesos hasta los desarrolladores técnicos que son responsables de implementar la tecnología que ejecutará dichos procesos. Y por supuesto, la gente de negocio que manejará y monitoreará estos procesos para tomar decisiones de negocio adecuada, (BPMN, 2004, p. 07).

BPMN crea un “puente” estandarizado para suplir la brecha entre los procesos de negocio y la implementación de procesos.

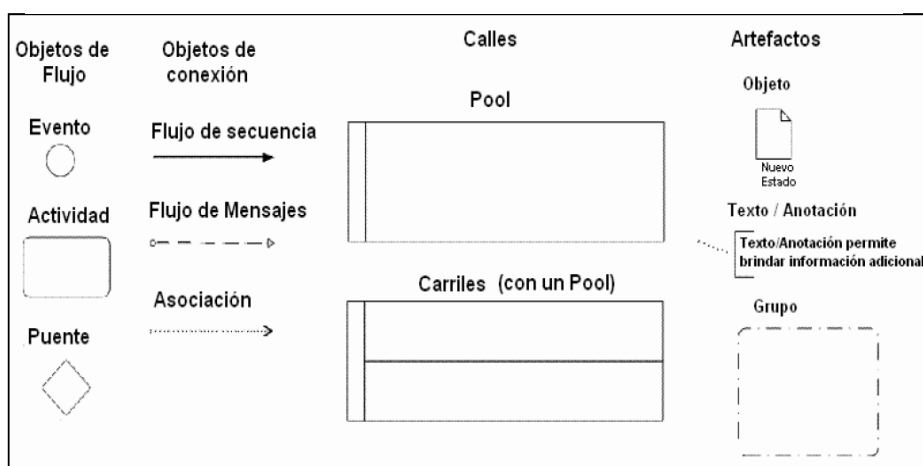
BPMN define un Diagrama de Procesos de Negocio (BPD), basado en la técnica de “flowcharting” (diagramado de flujos) que ajusta modelos gráficos de operación de procesos de negocio.

Un modelo de procesos de negocio será una red de objetos gráficos, correspondientes a actividades y controles de flujo que definen el orden de ejecución de éstas.

g) Elementos de un BPD según BPMN

Un BPD (diagrama de procesos de negocio) se estructura con un grupo de elementos gráficos.

Figura 2.2.
Elementos Fundamentales de la Notación BPMN



Fuente: (BPMN, 2004)

Las cuatro categorías básicas de elementos de una Notación BPMN pueden apreciar en la Figura 2.2 y son:

- **Objetos de flujo (flow objects)**

Un BPD tiene un pequeño grupo de elementos centrales, los Objetos de Flujo, que puede ser de tres tipos:

Evento (Event)

Un evento se representa por un círculo y es algo que “sucede” durante el curso de un proceso de negocio, afectan el flujo del

proceso y usualmente tienen una causa (trigger - gatillo) o un impacto (result – resultado).

Existen tres tipos de eventos basados en cuándo ellos afectan el flujo:

- Start (comienzo)



- Intermediate (intermedio)



- End (final)



Actividad (Activity)

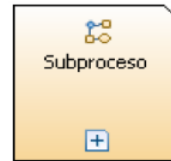
Una actividad se representa por un rectángulo con sus bordes redondeados y es un término genérico para el trabajo que una organización realiza.

Los tipos de actividades son:

- Tarea (Task)



- Subproceso (Sub-process): Los subprocesos se distinguen por un pequeño “+” al centro y abajo en la en la figura.

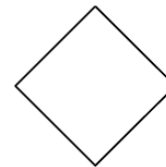


Decisión (Gateway)

Un Gateway es representado por la figura de un diamante y se usa para controlar la divergencia de la secuencia de un flujo.

Determina las “tradicionales” decisiones, tanto bifurcaciones, como uniones y acoplamientos de flujos.

Las anotaciones al interior indican el tipo de comportamiento de control.



- **Objetos de Conexión (Connecting Objects)**

Los objetos de flujo se conectan entre ellos en un diagrama para crear el esqueleto básico de la estructura de un proceso de negocio.

En la Figura 2.3, pueden apreciarse los tres tipos de objeto conexión de la notación BPMN.

Figura 2.3
Tipos de Objeto de Conexión. Notación BPMN

Flujo de Secuencia	Flujo de Mensaje	Asociación
Nombre, Condición mensaje →	Nombre o mensaje ▷
◊ Name, Condition, →	>
┌ Nombre →		

Fuente: (BPMN, 2004)

Estos objetos son:

Flujo de Secuencia (Sequence Flow)

Un objeto de flujo de secuencia se representa por una línea sólida con el extremo sólido, es usada para mostrar el orden (secuencia) de la actividad dentro del proceso.



Flujo de Mensaje (Message Flow)

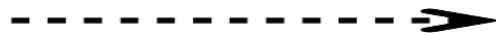
Un objeto de flujo de mensaje se representa por una línea segmentada con el extremo sin relleno, es usada para mostrar el flujo de mensajes entre dos participantes de procesos separados (entidades de negocio o roles de negocio).



Asociación (Association)

Un objeto de asociación se representa por una línea segmentada finamente con el extremo en punta, es usada para asociar datos, textos u otros artefactos con flujos de objetos.

Las asociaciones son usadas para mostrar las entradas y salidas de las actividades.



- **Carriles (Swimlanes)**

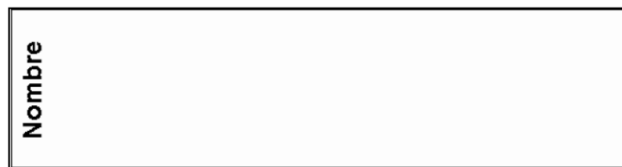
Los swimlanes o calles son utilizados por muchas técnicas de modelado como mecanismo de organización de actividades en

categorías visuales separadas para ilustrar las diferentes capacidades funcionales o responsabilidades.

BPMN soporta swimlanes con dos constructores principales:

Pool

Representa un Participante en un Proceso, también actúa como contenedor gráfico para separar al grupo de actividades realizadas por un participante de otros Pools.

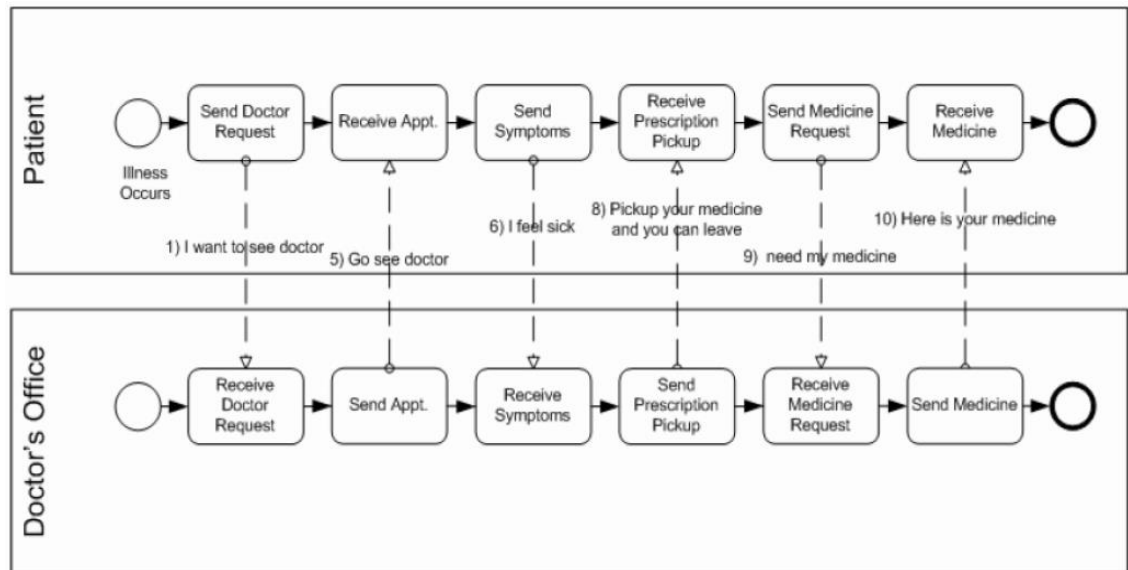


Los Pools se usan cuando los diagramas involucran a dos entidades de negocios o participantes separados. Están físicamente separados en el diagrama.

Las actividades dentro de Pools separados son consideradas auto contenidas en el proceso. De esta forma, la secuencia del flujo podría no atravesar el límite del Pool.

Los flujos de mensajes son los mecanismos que muestran la comunicación entre dos participantes, conectando de esta manera a dos Pools (objetos dentro de los Pools).

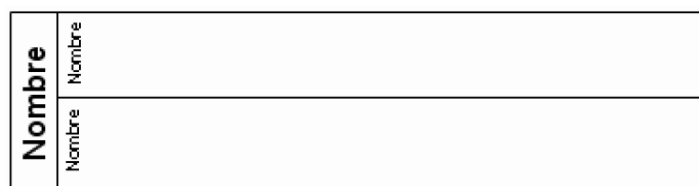
Figura 2.4
Tipos de Objeto de Conexión. Notación BPMN



Fuente: (BPMN, 2004)

Lane

Es una partición dentro de un pool y se extiende a lo largo de todo el pool, tanto vertical como horizontalmente. Son usados para organizar y categorizar actividades.

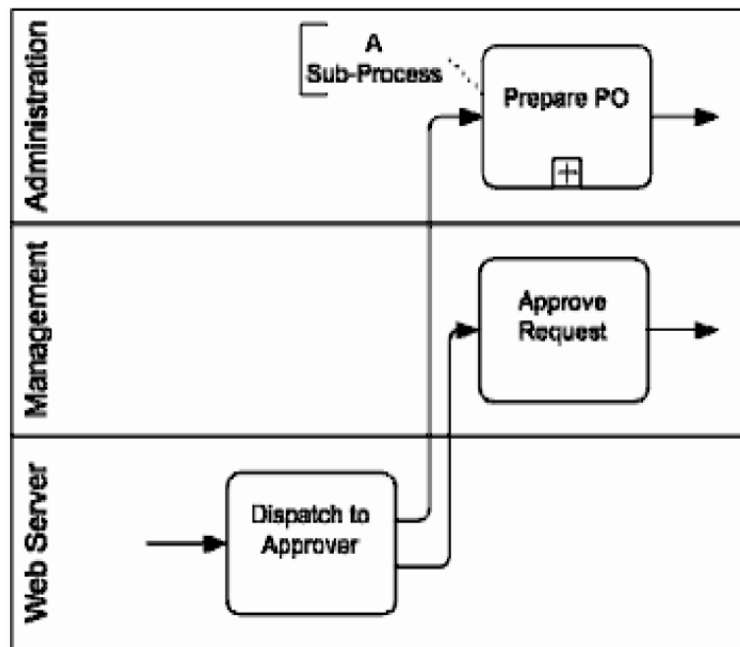


Los Lanes son más cercanos a los swimlanes que tradicionalmente se utilizan para modelar procesos de negocio.

Los Lanes son usados para separar actividades asociadas con una función específica de la organización.

La secuencia de flujos podría atravesar los límites del Lane dentro de un Pool, pero podrían no usarse flujos de mensajes entre Flow Objects en Lanes del mismo Pool.

Figura 2.5.
Segmento de un Proceso con Lanes



Fuente: (BPMN, 2004)

- **Artefactos (Artifacts)**

BPMN fue diseñado para permitir a los modeladores y herramientas de modelado algunas flexibilidades para extender la notación básica y proveer la habilidad poder modelar diferentes contextos apropiadamente.

No está limitado el número de Artefactos que se pueden agregar a un diagrama para que éste represente más apropiadamente al contexto del negocio.

La versión actual de BPMN predefine sólo tres tipos de artefactos.

Objeto de Dato (Data object)

Los Objeto de Dato son un mecanismo para mostrar como las actividades requieren o producen objetos. Estos objetos se conectan a las actividades a través de asociaciones.



Nombre
[Estado]

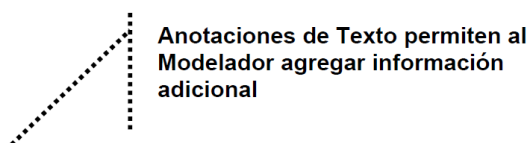
Grupo (Group)

Un Grupo es representado por un rectángulo redondeado dibujado con línea segmentada. El agrupamiento puede ser usado para propósitos de documentación o análisis, y no afecta la secuencia del flujo.



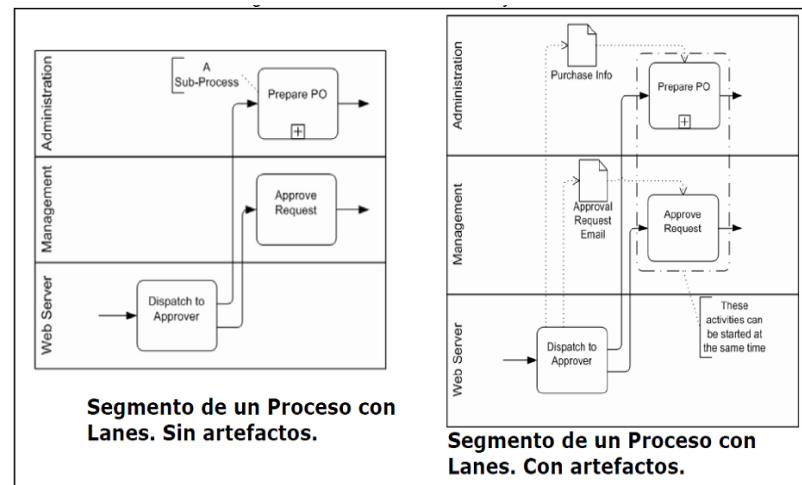
Anotación (Annotation)

Las Anotaciones son mecanismos para que un modelador pueda agregar información textual adicional para el lector del diagrama BPMN.



Anotaciones de Texto permiten al Modelador agregar información adicional

Figura 2.6.
Proceso con Artefactos y sin Artefactos



Fuente: (BPMN, 2004)

h) Sistemas de Gestión por Procesos (BPMS)

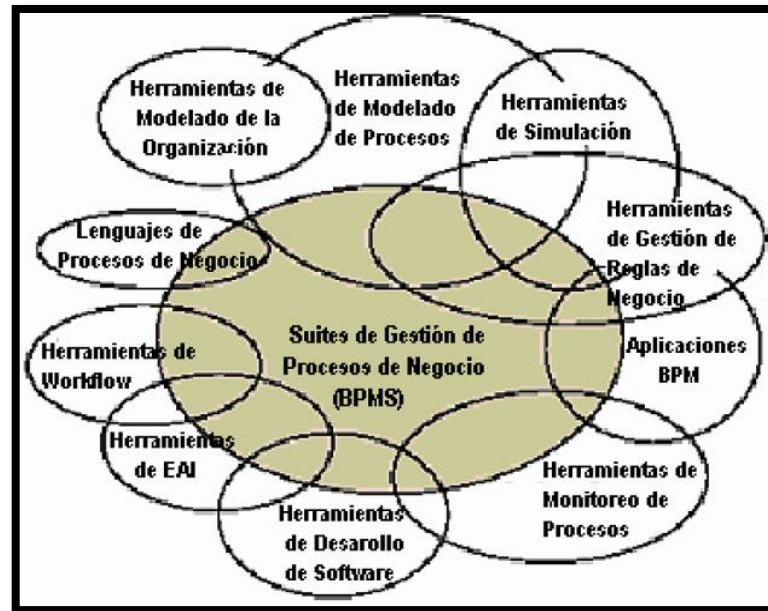
Existen muchas herramientas individuales en el mercado de software, cada una de ellas con funciones específicas, como las herramientas de modelado de procesos, las de simulación, entre otras; sin embargo los Sistemas de Gestión Por Procesos, denominados BPMS o BPM Suites, se componen de la combinación de varios sistemas.

Las Suites BPM, combinan el modelado de procesos y la ejecución de estos. Además de incluir características previamente encontradas en productos de Workflow y EAI (Integración de Aplicaciones Empresariales), incorporan capacidades de Gestión de las Reglas y Monitoreo de Procesos de Negocio

Son relativamente nuevas y pugnan por ingresar en la mayoría de las compañías, con la promesa de: ayudarlas en la creación de la capa de procesos, para relacionar a las personas que definen y gestionan los procesos, con los recursos software utilizados para implementar esos

procesos. En esencia, las Suites BPM son herramientas que se utilizan para crear aplicaciones BPM.

Figura 2.7.
Herramientas que Componen un BPMS



Fuente: (Miers, 2005)

Como puede apreciarse en la Figura 2.7, según (Miers, 2005, p.51), un BPMS combina herramientas de Modelado de Procesos y de la Organización, Simulación, Lenguajes de Proceso, Gestión de Reglas de Negocio, Monitoreo, Desarrollo de Software, Integración, Flujo de Trabajo, entre otros.

- **Herramientas que Componen un BPMS**

- **Herramientas de Modelado de Procesos de Negocio**

Las herramientas de Modelado de Procesos de Negocio han sido diseñadas para definir procesos mediante el modelado, documentarlos e incluso almacenar información sobre los procesos

para que de esta manera puedan ser fácilmente actualizados y mantenidos.

Herramientas de Modelado de la Organización

Las Herramientas de Modelado de la Organización, permiten la creación de modelos de la organización, estos modelos son de muy alto nivel y muestran como la organización interactúa con su entorno, las cadenas de valor, los principales procesos de negocio y como estos procesos de alto nivel se alinean a los recursos empresariales. Algunas herramientas de Modelado de Procesos de Negocio incluyen estas características.

Herramientas de Simulación de Procesos de Negocio

Las herramientas de Simulación permiten Simular los procesos de negocio actuales, soportando la comparación con diferentes escenarios hipotéticos (escenarios “what if”). En otras palabras, la simulación es una técnica estadística que usa las probabilidades para predecir la duración promedio de las actividades, utilización de recursos, entre otros.

Aplicaciones BPM

Una aplicación BPM, es utilizada para gestionar todos los recursos que son usados para implementar un proceso específico, tanto personas como sistemas.

Siempre que la organización requiere ejecutar el proceso específico, se invoca a la aplicación BPM para gestionar la ejecución.

Un BPMS es solo una herramienta para construir una aplicación BPM, mientras que una aplicación BPM está diseñada para ejecutar un proceso específico de una compañía con BPMS en el que los administradores pueden modificar la aplicación de acuerdo con sus necesidades.

Herramientas de Monitoreo de Procesos de Negocio

Las herramientas de monitoreo de procesos brindan información sobre eventos del proceso a los supervisores del proceso. Algunas de estas herramientas, combinan datos de procesos específicos con información derivada de otras fuentes en un Data Warehouse y luego usan técnicas de simulación o de Inteligencia de Negocios (BI o Minería de Datos) para abstraer los patrones y reportar esa nueva información a los ejecutivos vía Cuadros de Mando en tiempo real.

Estas herramientas son llamadas Business Activity Monitoring (BAM) o de Monitoreo de Actividades del Negocio.

Herramientas de Gestión de Reglas de Negocio

La mayoría de las herramientas BPMS incorporan herramientas de Reglas de Negocio que permiten identificar las reglas de negocio utilizadas en un proceso de negocio específico. En algunos casos, Las herramientas de Gestión de Reglas pueden ser usadas para

analizar las reglas de negocio en tiempo de ejecución y generar o sugerir decisiones usando técnicas de inferencia.

2.2.3. Trámite documentario

a) Modernización de la gestión pública

- **Alcances de la modernización**

Presidencia del Consejo de Ministro (2013)

Modernizar la gestión pública es una responsabilidad de todas las autoridades, funcionarios y servidores del Estado en cada uno de sus organismos y niveles de gobierno. En ese sentido, cualquier esfuerzo que apunte a elevar los niveles de desempeño de las entidades del Estado, a favor de los ciudadanos, debe involucrar a los diversos sectores y niveles de gobierno.

Por lo tanto, la modernización de la gestión pública es una política de Estado que alcanza a todas las entidades públicas que lo conforman, sin afectar los niveles de autonomía que les confiere la ley. Compromete al Poder Ejecutivo, organismos autónomos, gobiernos descentralizados, instituciones políticas y la sociedad civil, a través de sus distintas organizaciones (p. 21)

- **Objetivo de la modernización**

Según la Presidencia del Consejo de Ministro (2013):
“Orientar, articular e impulsar en todas las entidades públicas el proceso de modernización hacia una gestión pública, para

resultados que impacte positivamente en el bienestar del ciudadano y el desarrollo del país.” (p. 22)

- **Visión de un estado moderno**

Según la Presidencia del Consejo de Ministro (2013)

Un Estado moderno es aquel que está orientado al ciudadano, que es eficiente, unitario, descentralizado, inclusivo y abierto (transparente y que rinde cuentas).

Orientado al ciudadano: El Estado asigna sus recursos, diseña sus procesos y define sus productos y resultados en función de las necesidades de los ciudadanos. En tal sentido, sin perder sus objetivos esenciales, es flexible para adecuarse a las distintas necesidades de la población y a los cambios sociales, políticos y económicos del entorno. Por lo tanto, se expresa en una gestión pública en la que funcionarios públicos calificados y motivados se preocupan por entender y responder a las necesidades de los ciudadanos.

Eficiente: El Estado genera mayor valor público a través del uso racional de los recursos con los que cuenta, buscando proveer a los ciudadanos lo que necesitan al menor costo posible, con un estándar de calidad adecuado y en las cantidades óptimas que maximicen el bienestar social.

Unitario y Descentralizado: El Estado busca satisfacer a la ciudadanía adaptando sus políticas a las diferentes necesidades

y condicionantes existentes en cada espacio territorial, a través de los gobiernos descentralizados que aplican las políticas, rectorías y normas nacionales en cumplimiento de los derechos constitucionales.

Inclusivo: El Estado busca asegurar en todas sus acciones que todos los ciudadanos tengan igualdad de oportunidades en el acceso a sus servicios y en la elección de sus opciones de vida, buscando cerrar las brechas existentes. Procura brindar servicios de calidad y en la cantidad necesaria para satisfacer sus necesidades.

Abierto: El Estado es transparente y accesible a los ciudadanos, fomenta la participación ciudadana, la integridad pública y rinde cuentas de su desempeño.

Un Estado con tales atributos será capaz de garantizar a todos los ciudadanos un creciente acceso a bienes y servicios públicos de calidad, de manera equitativa, oportuna y pertinente, permitiendo así reducir las brechas sociales y económicas, y ejerciendo con responsabilidad su rol promotor de desarrollo del país. (párrafo. 05-11)

b) Trámite

Gobernación de Casanare (2016), afirma que es un conjunto de requisitos, pasos, o acciones regulados por el Estado, dentro de un procedimiento administrativo misional, que deben efectuar

los usuarios ante una institución de la administración pública o particular que ejerce funciones administrativas, para adquirir un derecho o cumplir con una obligación prevista o autorizada por la Ley y cuyo resultado es un producto (p. 1)

c) Documento

Según American, A. (2010) afirma que:

Un documento es un soporte material que contiene información y que tiene como fin transmitir conocimientos o ideas, permiten la comunicación humana y es un importante medio de formación.

La actividad de la administración pública se materializa principalmente a través de documentos oficiales, dentro de estos se encuentra los documentos administrativos.

Tradicionalmente, la forma más habitual de un documento era el documento impreso. Sin embargo y principalmente a lo largo del siglo XX han ido apareciendo nuevas formas de transmitir la información y, por lo tanto, nuevos tipos de documentos (fotografías, discos, películas, soportes magnéticos, etc.). Finalmente, la gran revolución ha llegado de la mano de la informática mediante la aparición de los documentos electrónicos.

Según (et al. Martos, Bermejo, Santos. 2006):

Asegura que la existencia del documento es independiente de la información que el mismo contiene:

El documento como soporte de informativo está subordinado a la información.

El documento sirve como medio de prueba de un acto. El documento por excelencia es este tipo de documento escrito, y concretamente, el documento público. (p. 604)

d) Tipos de documento

- **Certificado:** Es un documento que acredita actos o situaciones de carácter administrativo, cuyo destinatario es una persona, órgano o entidad, que pretende la producción de efectos en un procedimiento administrativo o en el marco de relaciones jurídicas privadas. (Martos et al., 2006, p. 612)

- **Resolución:**

Según Pérez J. y Merino M. (2014) una resolución puede ser un decreto, una decisión o un fallo que emite una determinada autoridad. De acuerdo con su fuente y a su alcance, las resoluciones pueden calificarse de diferentes formas.

Una resolución administrativa, es una orden que emite el responsable de un servicio público. Se trata de una norma cuyo alcance está limitado al contexto del servicio en cuestión y cuyo cumplimiento es obligatorio.

- **Constancia:**

Pérez Porto Julián & Gardey Ana (2008), argumenta que:

Es la acción y efecto de hacer evidente algo de forma fehaciente y auténtica. Por extensión, al documento en que se ha hecho constar determinado acto o situación se le conoce como constancia.

Una de las constancias más habituales es la de alumno regular. Este documento permite constatar que un individuo asiste a clases y está inscrito en un determinado centro educativo; en algunos países, es posible obtener ciertos beneficios con solo presentarlo a la hora de adquirir productos o servicios, como ocurre con los billetes de transporte público y las entradas de teatro y cine.

- **Memorándum:**

Pérez Porto Julián (2008) argumenta que:

Es una palabra latina que significa “cosa que debe recordarse”. El concepto tiene varias definiciones y usos, según admite la Real Academia Española (RAE).

Un memorándum es, en su aceptación básica, un informe donde se expone algo que debe ser tenido en cuenta para un determinado asunto o acción. También puede ser un cuaderno o anotador donde se apuntan las cosas que un individuo debe recordar.

e) Actividad administrativa

La actividad administrativa se distingue por su carácter documental, es decir, por reflejarse en documentos que constituyen el testimonio de la mencionada actividad. Los documentos administrativos son el soporte en el que se materializan los distintos actos de la administración pública. La forma externa de dichos actos.

f) Funciones de los documentos administrativos

Según et al. Martos, Muñoz, Calvo, Desongles, Gutierrez (2005).

- **Función de constancia.** El documento asegura la pervivencia de las actuaciones administrativas al constituirse en su soporte material. Se garantiza así la conservación de los actos y la posibilidad de demostrar su existencia, sus efectos y sus posibles errores o vicios, así como el derecho de los ciudadanos a acceder a los mismos.
- **Función de comunicación.** Los documentos administrativos sirven como medio de comunicación de los actos de la Administración. Dicha comunicación es tanto interna - entre las unidades que componen la organización administrativa - como externa - de la Administración con los ciudadanos y con otras organizaciones. (p. 293)

g) Ciclo de vida de los documentos:

ANGARITA P. & ANGARITA D. (2008) afirma que:

El ciclo de vida de los documentos establece que el documento como organismo vivo, se crea o se recibe, se establece su forma física (papel, electrónico, magnético, fotográfico etc.) y el contenido informativo. Los documentos después se utilizan y mantienen. Se indizan, revisan, re archivan, reorganizan y cumplen con su tiempo de función su edad aumenta gradualmente con sus valores. (p. 33)

h) Proceso de trámite documentario

TAPIA JACINTO, Victor (2016), afirma que:

En las organizaciones modernas, el ingreso, creación y envío de documentos es una tarea de ejecución diaria. La administración del flujo de estos documentos y la ubicación de estos se ha convertido en una tarea titánica, si no imposible. Esta situación lleva a que se dupliquen esfuerzos y se malgasten recursos generando múltiples veces los mismos documentos o que la imagen de la organización se deteriore al no responder a los requerimientos con diligencia y oportunidad.

Las organizaciones tienen el control de la ubicación física y estatus, actual y pasado de la documentación que llega, fluye y se genera dentro de ellas; y en base a estos datos mostrar estadísticas que permitan analizar pasos repetitivos o que no agreguen valor y los cuellos de botella para mejorar los flujos de los documentos dentro de la organización.

- El proceso de Trámite Documentario registra todos los documentos que ingresan o se generan en una organización, creando para estos y otros que se vayan añadiendo durante su trámite, una carpeta virtual o física por medio de la cual es fácilmente identificable el usuario, el puesto de trabajo y el momento en que dicha carpeta fue procesada.
- Simula un escritorio virtual con bandejas de entrada y salida, y área de trabajo, enviando avisos a las personas a las que se derivan las carpetas virtuales y les permite actuar solo sobre ellas. La seguridad del proceso de Trámite Documentario debe de impedir accesos no autorizados a los documentos y accesos de solo lectura o modificación cuando se requiera. Si los tiempos de atención son excedidos deben de configurarse avisos a los usuarios o a sus jefes.
- Debe de trabajar con carpetas virtuales (si se cuenta con la infraestructura necesaria), o como acompañamiento de los expedientes físicos en organizaciones donde la ley o la costumbre obligue a firmar o colocar otras señas.
- Cuenta con un flujo dinámico, es decir cada persona decide a quien enviará la carpeta una vez que haya terminado su trabajo en ella, dando gran libertad de movimiento a los expedientes.
- Permite la consulta rápida y efectiva del lugar en que se encuentra o la persona que tiene un documento, del tiempo que

un documento se encuentra en proceso en forma global o por cada uno de sus pasos, del estado en que se encuentra (en espera, cerrado, archivado, eliminado, rechazado, etc.), de si existen otros documentos que están relacionados e incluso hasta consultas externas de los interesados por medio de páginas Web y con las seguridades que la organización decida.

- Se entrelaza con otros procesos ya existentes en la organización, para mantener consistencia y uniformidad en la información. Y permitir la exportación de sus datos a otras aplicaciones. (p. 12 – 14)

2.3. Definición de términos

- **Proceso**, un proceso de negocio comprende actividades que producen una salida de valor al cliente. (Hammer, 1997); una concatenación lógica de actividades que cumplen un determinado fin, a través del tiempo y lugar, impulsadas por el evento. (Dr. Bernhard Hipass, 2017)
- **Diagramar**, es establecer una representación visual de los procesos y subprocesos, lo que permite obtener una información preliminar sobre la amplitud de los mismos, sus interrelaciones, sus tiempos y sus actividades. (Rocha, 2011)
- **Proceso de trámite documentario**, Conjunto de requisitos, pasos, o acciones regulados por el Estado, dentro de un procedimiento administrativo misional, que deben efectuar los usuarios ante una institución de la administración pública o particular que ejerce funciones administrativas, para adquirir un

derecho o cumplir con una obligación prevista o autorizada por la Ley y cuyo resultado es un producto. (Gobernación de Casanare, 2016)

- **Modelo**, Es una representación de una realidad compleja. (Rocha, 2011)
- **BPM**, es el logro de los objetivos empresariales a través de la mejora, la gestión y el control de los procesos de negocio. (Jeston y Neils, 2002); una disciplina de gestión focalizada en la mejora del rendimiento corporativo por medio de la gestión por procesos de negocio. (Harmon 2007)
- **BPMN**, Business Process Model and Notation, es un estándar emergente para el modelamiento de procesos de negocio, el cual fue desarrollado por la Business Process Modeling Initiative – BPMI. (BPMN, 2004)
- **Agilidad de negocio**, es la capacidad que tiene una organización de adaptarse a los cambios del entorno a través de los cambios en sus procesos integrados. (Manual de referencia Bernhard Hitpass, 2017)
- **Eficacia**, es la capacidad que tiene una organización para lograr en mayor o menor medida los objetivos estratégicos o de negocio. (Manual de referencia Bernhard Hitpass, 2017)
- **Eficiencia**, es la relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados, es decir el grado de productividad de un resultado. El término eficiencia está relacionado con todos los indicadores de productividad en cuanto a calidad, costos y tiempos. (Manual de referencia Bernhard Hitpass, 2017)
- **ABPMP**, Association of BPM Professionals.

Capítulo III: Materiales y Equipos

3.1. Materiales

3.1.1. Instrumental usado

- Infraestructura física

Las instalaciones de la secretaría general del colegio 2 de Mayo – Caraz.

- Software

Tabla 3.1.
Recursos software

Software	Descripción
Sistema Operativo Windows 10	Sistema operativo de la ultrabook
Microsoft Word 2016	Procesador de texto
Microsoft Excel 2016	Cálculos estadísticos
Microsoft Visio 2016	Elaboración de diagramas
Bizagi Modeler 3.1.0.011	Modelador de procesos

Fuente (Elaboración propia)

- Recursos computacionales

Tabla 3.2.
Recursos computacionales

Equipo	Detalles
Laptop	Procesador Intel Core i5 64 bits RAM 6GB
Impresora	Epson
1 Pen Drive	Kingston data traveler de 8GB
Internet	Movistar 4 MB

Fuente (Elaboración propia)

3.1.2. Población y muestra

- **Población**

Son aquellos administrativos de la institución educativa que se encuentran involucrados directamente en el proceso de trámite

documentario, y el público en general que realice algún trámite
documentario:

Tabla 3.3.
Poblaciones totales del proceso de trámite documentario

Población	Total
Población 1	<ul style="list-style-type: none"> • Director • Sub director • Administrador • Secretaría general • Oficinista • 2 personales apoyo en mesa de partes <p style="text-align: right;">Total = 7 personas</p>
Población 2	<p>Se toma como población 2 a las personas que realizaron algún trámite documentario de frecuencia mensual</p> <p style="text-align: right;">Total = 120 personas</p>

Fuente (Elaboración propia)

- **Muestra**

Se desarrollará un muestreo estratificado donde:

Muestra 1: Será igual a la población por ser muy pequeña, es decir 7 personas.

Muestra 2: Tamaño de muestra para una proporción, con un nivel de confianza del 95%, error de muestreo 5% y uso de la fórmula general es igual a 92 personas.

Tabla 3.4.
Muestra de la población

N°	Descripción	Población	Muestra
1	Personal administrativo	7	7
2	Usuarios	120	92
Total			99

Fuente (Elaboración propia)

$$\text{Tamaño de muestra de la población } n = \frac{NZ^2PQ}{e^2(n-1) + Z^2PQ}$$

Donde:

- N = 120 (Población),
- Z = 1.96 (Nivel de confianza del 95%),
- P = 0.5 (Proporción de éxito),
- Q = 0.5 (Proporción de fracaso) y
- e = 0.05 (Margen de error).

- **Tipo de muestreo:**

Probabilístico, porque la muestra fue obtenida a partir de una fórmula dada, muestreo para una proporción.

3.2. Métodos

3.2.1. Tipo de investigación

- **De acuerdo a la orientación**

Investigación aplicada, ya que la presente investigación aplica conocimientos que pretenden solucionar los problemas que se presentan en el proceso de trámite documentario en la secretaría general del colegio nacional 2 de Mayo.

- **De acuerdo a la contrastación**

Investigación descriptiva, ya que la investigación se basa en la observación de la población, tomando los datos directamente de la realidad sin ser manipulados, y de este modo buscar la mejor solución.

3.2.2. Definición de variables

- **Variable independiente**

Modelado de procesos

- **Variable intermedia**

Enfoque Business Process Management

- **Variable dependiente**

Proceso de trámite documentario

Tabla 3.5.
Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores *	Ítem
Modelado de procesos	Un modelo de procesos es la representación de una realidad describiendo sucesos lo más exacto posible, de esta manera brindar la oportunidad de ordenar y organizar la información para apreciar las interrelaciones existentes entre cada actividad, analizar, definir puntos de contacto, identificar sub procesos, problemas y proponer mejoras. M. Rocha (2011)	Representar, ordenar y organizar la información, usando diagrama de procesos, para identificar la interrelación, puntos de contacto y actividades de cada proceso. Aplicar y procesar los resultados de las encuestas realizadas a la muestra.	Procesos	Reducir costo Tiempo Mejorar servicios	Encuesta al personal administrativo: preguntas 1, 2, 3
			Información	Validez Transparencia	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 4,5
Enfoque Business Process Management	Ayuda a las organizaciones a reducir costos, aumentar la productividad, preservar el capital, minimizar los riesgos e incluso transformar empresas. Que los procesos sean explícitos y visibles ofreciendo un alto valor de negocio sostenible porque es sensible a las condiciones cambiantes del negocio y del mercado. Se encarga de mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, posibilitando una colaboración más fluida y eficaz de los equipos de trabajo, así como la monitorización del uso de tecnologías. Hill, J. B., Cantara, M., Olding, E., Rosser, B., & Sinur, J. (2010)	Reducir costos, aumentar la productividad, preservar el capital, minimizar el riesgo y transformar las organizaciones, aplicando la metodología Business Process Management, con su aporte tecnológico BPMN para una colaboración más fluida y eficaz de los equipos de trabajo. Aplicar y procesar los resultados de las encuestas realizadas a la muestra.	Tecnologías de la información	Eficiencia Sostenibilidad Organización de la información Seguridad Comunicación	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 7,8,9,10,11
			Personas	Conocimiento Proactividad	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 6,12,13,14

Proceso de trámite documentario	Conjunto de requisitos, pasos, o acciones regulados por el Estado, dentro de un procedimiento administrativo misional, que deben efectuar los usuarios ante una institución de la administración pública o particular que ejerce funciones administrativas, para adquirir un derecho, o cumplir con una obligación prevista o autorizada por la Ley y cuyo resultado es un producto. Gobernación de Casanare (2016)	Identificar los procedimientos a través del modelamiento de procesos, usando el flowcharting de BPMN para satisfacer las obligaciones previstas o autorizadas por la ley. Aplicar y procesar los resultados de las encuestas realizadas a la muestra.	Estructura del proceso	Definición Organización Integración Complejidad	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 15,16,17,18
			Calidad del servicio	Tiempo Normatividad Incertidumbre Satisfacción	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 19,20,21,22,23, 24,25,26 Encuesta al usuario: Preguntas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16

Fuente (Elaboración propia)

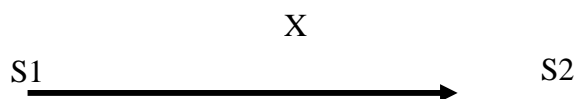
(*) Para la cuantificación de indicadores se aplicará las encuestas, utilizando la escala de Likert.

3.2.3. Diseño de la investigación

- **Diseño general**

Investigación descriptiva, ya que la investigación se basa en la observación de la población, tomando los datos directamente de la realidad sin ser manipulados, y de este modo buscar la mejor solución.

El diseño tiene la siguiente forma:



Donde:

S1: Secretaria general – 2 de mayo antes de la aplicación de “X”

S2: Secretaria general – 2 de mayo después de la aplicación de “X”

X: Modelado de procesos basado en BPM

- **Diseño metodológico**

Lo que se pretende con la presente investigación es dar una solución al problema del proceso de trámite documentario, por ello será necesario aplicar una metodología basado en procesos, pues las actividades en este ámbito poseen deficiencias en los procesos. Tomando en cuenta el punto de la ingeniería, BPM nos proporciona una serie de etapas con un enfoque más preciso al momento de solucionar problemas. La metodología es similar a su respectivo ciclo de vida, ya que esta describe el modelado, simulación, implementación, despliegue, monitoreo y optimización de los

procesos desde la fase inicial hasta la fase final. Tomando como precedente a estas etapas podemos obtener la siguiente metodología.

Tabla 3.6.
Metodología BPM

Denominación	Objetivo
Análisis y diseño	Entender el estado actual de los procesos de la organización y especificar las características que deberían tener para asegurar los objetivos relacionados con la eficiencia, eficacia y efectividad.
Configuración	Configurar, implementar y desplegar el proceso diseñado en el entorno de ejecución que utiliza la organización.
Ejecución	Ejecutar y dar seguimiento y control a las múltiples instancias de los procesos que son necesarias para el desarrollo de las actividades y propósitos organizacionales.
Evaluación	Identificar las fortalezas y debilidades del proceso con el propósito de identificar y especificar mejoras que puedan ser implementadas.

Fuente: Galvis y González (2014)

3.3. Técnicas

3.3.1. Instrumentos de recolección de datos

Un instrumento de recolección de datos es un recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. De este modo el instrumento sintetiza toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, permite medir la variable dependiente (antes y después del tratamiento).

Los instrumentos deben responder a la pregunta ¿Con qué?, por tanto, se utilizarán las siguientes:

- Observación
- Guía de entrevista
- Encuestas

- **Observación**

Es el método con el que se inicia para definir algunos análisis y la problemática en una primera instancia en el área en estudio, ya que nos permite observar los hechos tal cual son y ocurren, y sobre todo aquellos que son de interés, significativos para la investigación.

- **Entrevista**

Esta dinámica de preguntas y respuestas abiertas que se tiene documentado y se adjuntará en los anexos, para socializar sobre la temática de estudio, relacionada con la problemática a tratar, estará dirigida a los actores de los trámites documentarios, permitiéndonos profundizar en el desarrollo de sus procesos, sus deficiencias, carencias, estrategias, entre otros.

- **Encuesta**

Una encuesta es un estudio observacional, que no debe ser modificado ni alterado, se ha elaborado de acuerdo a los indicadores de la tabla de operacionalización de variables, en base a preguntas cerradas sobre la estructura del proceso y la calidad de servicios.

3.3.2. Técnicas de procesamiento de la información

Las técnicas de procesamiento de información serán:

- Encuesta dirigida al personal administrativo inmerso en el proceso de trámite documentario (Director, Sub director, Administrador, Secretaria general, Personal de mesa de partes, Oficinista, Conserges).
- Entrevista dirigida a la secretaria general y al director de la institución educativa.
- Análisis de las observaciones realizadas durante la recolección de datos.
- Evaluación de la información y establecer la situación actual de la oficina y las necesidades a ser resueltas.

3.4. Procedimiento

3.4.1. Modelar el negocio

Se realiza una identificación de procesos para el trámite documentario, a través de la recolección de información (documentada), estableciendo mecanismos para la evaluación de variables cuantitativas y cualitativas tanto para el caso de medir la calidad como para medir la estructura del proceso.

3.4.2. Determinar la fórmula de éxito

Procesar la información mediante los indicadores que se han establecido en la tabla de operacionalización de variables, para después determinar con claridad el cumplimiento de cada uno de los

requerimientos establecidos y definición precisa de los objetivos de la investigación.

3.4.3. Comprometer a los actores clave

Una vez que se definen los objetivos y estrategias, se busca el apoyo del personal administrativo que se encuentran laborando en la secretaría general, para desarrollar claramente el modelado de procesos en ésta área.

Capítulo IV: Análisis

4.1. Análisis de la situación actual

El colegio nacional “2 de Mayo” fue declarado como tal el 01 de febrero de 1869 en la ciudad de Caraz, siendo el segundo colegio más antiguo del departamento de Ancash, después del colegio La Libertad – Huaraz. Su nombre se da en homenaje al combate del 2 de mayo de 1866.

Se encuentra ubicado en la Av. Noe Bazán Peralta N° 320 distrito de Caraz, Provincia de Huaylas, departamento de Ancash.

El colegio nacional 2 de Mayo busca el liderazgo al ofrecer un servicio educativo de calidad con profesores calificados que garanticen el aprendizaje significativo y la formación integral de estudiantes emprendedores a través de la investigación. Promueven permanentemente el fortalecimiento de su creatividad apoyados en la ciencia y tecnología, orienta su aprovechamiento, explotación adecuada y sostenida de sus recursos para generar productividad y trabajo en su comunidad. Para lograr sus objetivos con mayor eficiencia, el colegio 2 de mayo se organiza estructuradamente en distintos ámbitos, los cuales son divididos estratégicamente para lograr una educación de calidad.

Dentro del ámbito administrativo encontramos al área de Secretaría General cuyos inicios se remontan a la creación del colegio en mención, desde entonces su función principal es tramitar los documentos de los estudiantes que accedían desde los distintos lugares de la zona para continuar sus estudios satisfactoriamente. Con el pasar del tiempo la secretaría del colegio nacional fue tomando mayor protagonismo, sobre todo por la cantidad de estudiantes que

incrementaban paulatinamente, pues estos solicitan mayor cantidad de documentos como: certificados de estudios, traslados, constancias de los programas sociales del estado, etc.

Dentro del proceso del trámite documentario en la actualidad podemos encontrar distintos actores como la secretaria, director, sub director, administrador, oficinista, encargado de mesa de partes, personal de servicio (conserges), docentes, padres de familia y público usuario. Estos actores interrelacionan en el proceso de tal manera que es indispensable contar con metodologías, enfoques y tecnologías de la información que ayuden a mejorar considerablemente el proceso, por ejemplo, ausencia de documentos oficiales que muestre todos los procesos necesarios para tramitar los distintos tipos de documentos, incertidumbre presentada por casos de pérdida de los mismos, complejidad en el número de procesos para entregar un documento, tiempo necesario para tramitar documentos, son casos que influyen directamente en la calidad del servicio ofrecido en el proceso de trámite documentario.

Por último, podemos advertir que el proceder del área de secretaría general presenta ciertas dificultades y debilidades que podrían ser mejoradas al aplicar principios de gestión de calidad, considerando la importancia de la modernización de la gestión pública, de esta forma tener un modelo de procesos detallados y dar un primer paso para automatizar las tareas, pues así lograremos brindar servicios de calidad modernos reflejados en la satisfacción de los usuarios.

En este contexto, la presencia de metodologías de gestión de calidad es fundamental en las instituciones actuales, a través de ello, se puede brindar un

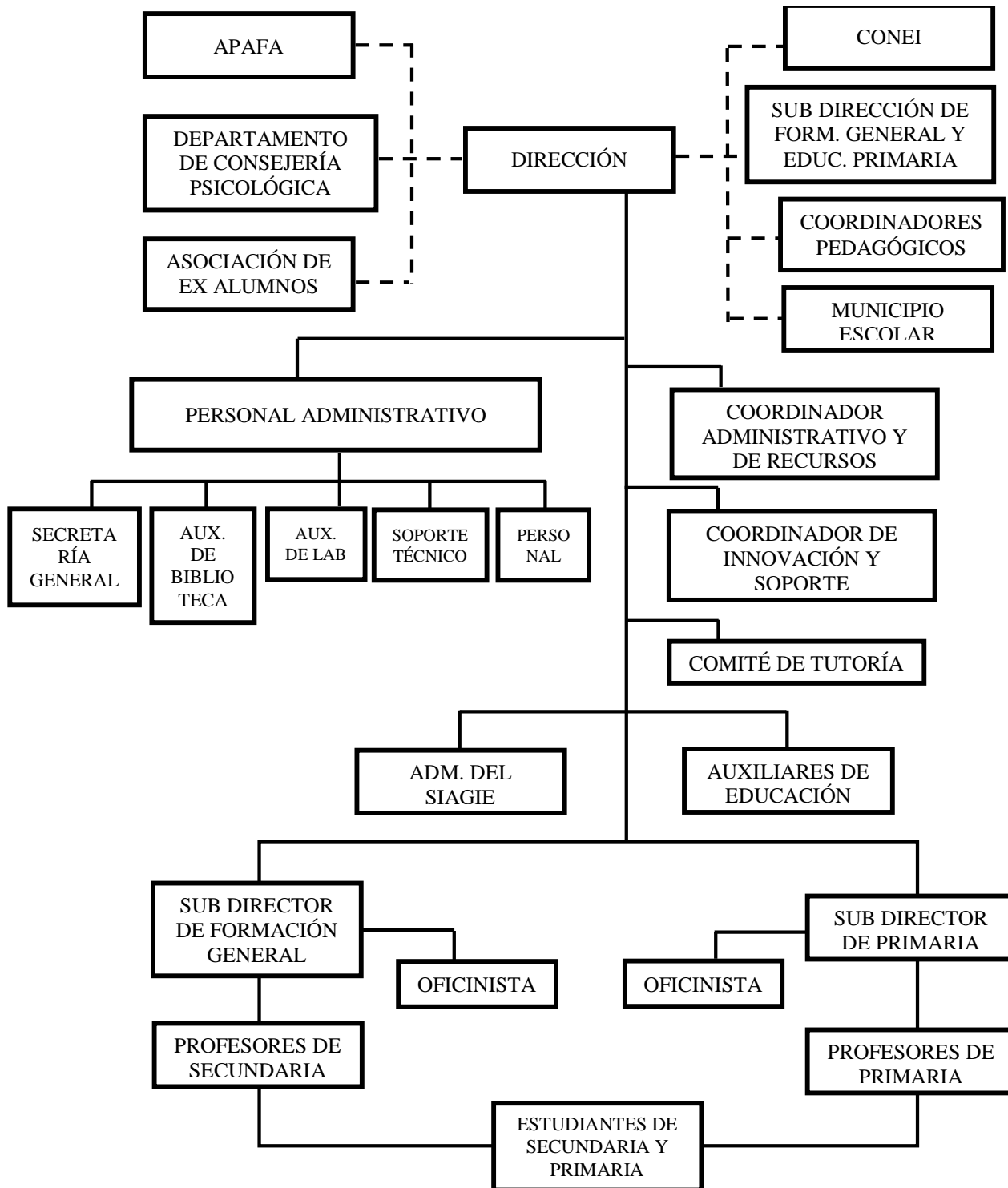
servicio de excelencia que beneficie considerablemente al proceso y por consiguiente a nuestra sociedad.

4.1.1. Análisis del organigrama funcional estratégico

La estructura orgánica funcional del colegio nacional 2 de Mayo - Caraz, está estructurada en los niveles altos por el Director, CONEI, APAFA, quienes se encargan mantener el orden y la dirección del colegio hacia el logro de los objetivos; y por toda la plana docente, administrativos, coordinadores y estudiantes cuyo orden se muestran en la Figura N° 4.1

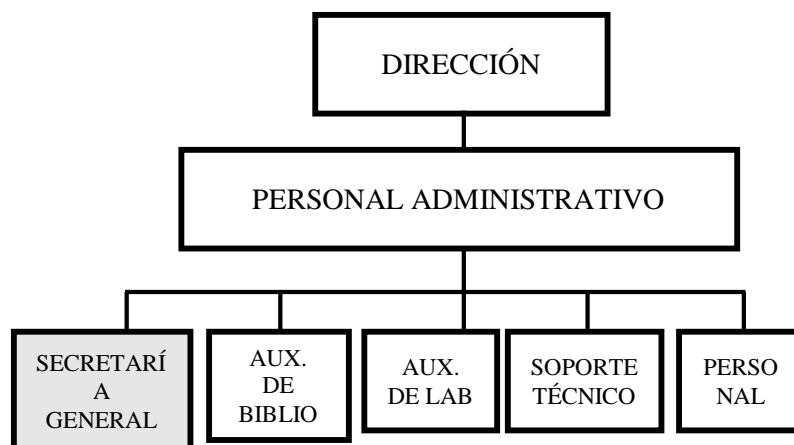
Ubicamos a la secretaria general en el organigrama estructural del reglamento interno del colegio nacional 2 de Mayo (ver Figura N° 4.2).

Figura 4.1
Organigrama estructural Colegio Nacional 2 de Mayo



Fuente: Reglamento interno de la institución educativa

Figura 4.2.
Organigrama estructural personal administrativo



Fuente: Reglamento interno de la institución educativa

El área de Secretaría General es un órgano de apoyo a la Dirección, encargada de orientar, asesorar y atender al personal docente, administrativo, estudiantado, padres de familia y público usuario sobre trámites documentarios en la institución educativa. Tiene como órgano de apoyo a una oficinista con la cual intercambian funciones según la cantidad de trabajo que se presente, además, cuenta con el apoyo de mesa de partes y conserges, para tareas de apoyo que sean necesarias.

Entre las funciones específicas de secretaría encontramos 2 puntos importantes que se relacionan directamente con la presente investigación:

- Recepcionar, registrar, calificar, controlar y distribuir la documentación que ingresa, realizando el seguimiento y entrega oportuna de la información a la instancia superior.
- Organizar, clasificar y cuidar la documentación que ingresa realizando el seguimiento e informando al Director.

4.1.2. Evaluación de la capacidad instalada

En este ítem veremos la capacidad de la secretaría general y apoyo, para dar sostenibilidad a la propuesta de mejora que se plantea:

Personal:

Tabla 4.1.
Formación Académica y experiencia laboral

N°	Cargo	Habilidades	Existencia
01	Secretaria general	Título técnico de Secretariado Ejecutivo en el Instituto de Educación Superior Tecnológico CESCA - Lima. 32 años de servicio en el Colegio Nacional 2 de Mayo secundaria, como secretaria. Capacitación en temas de procesos administrativos año 2015.	01
02	Oficinista	Título técnico de Secretariado Ejecutivo en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Daniel Villar - Caraz. 28 años de servicio en el Colegio Nacional 2 de Mayo secundaria, como oficinista. Capacitación en temas de procesos administrativos año 2015.	01
03	Encargado de mesa de partes	Estudios superiores incompletos en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Daniel Villar - Caraz. 15 años de servicio en el Colegio Nacional 2 de Mayo secundaria, como personal administrativo.	01
04	Apoyo en mesa de partes (personal de servicio)	Educación Secundaria Completa en el Colegio Nacional 2 de Mayo – Caraz. 3 años de servicio como personal administrativo en el mismo colegio.	01

Fuente: Elaboración propia

Al personal mostrado en la Tabla 4.1 se le aplicó un cuestionario (Anexo 01) sobre el conocimiento del proceso de trámite documentario haciendo uso efectivo de las tecnologías de información en la línea de gestión para reforzar el desenvolvimiento dentro de su área. A pesar de contar con una gran experiencia y tener conocimiento de sus actividades requieren de ayuda tecnológica para brindar un servicio moderno, óptimo, y eficiente. Este cuestionario es de gran ayuda para continuar firme con la investigación.

Equipamiento informático:

Actualmente la secretaría general y áreas de apoyo, en el proceso de trámite documentario cuentan con los siguientes equipos, para cumplir de manera adecuada las labores administrativas.

Tabla 4.2.
Equipamiento Informático

N°	Descripción	Existencia
01	<i>Mesa de partes</i>	01
	-	-
	<i>Oficinista</i>	01
02	Computadora HP, Intel Core 2 Duo – E7400, 4gb ram, 500gb Disco duro.	01
	Impresora HP Deskjet Ink Advantage 2515 All-in-One	01
	Impresora HP LaserJet Pro 400 MFP M425dn	01
	<i>Secretaría general</i>	01
03	Computadora HP, Intel Core 2 Duo – E8400, 4gb ram, 500gb Disco duro.	01
	Impresora LaserJet Pro M203dn monocromo Dúplex Blanca	01

Fuente: Elaboración propia

Se ha tomado en cuenta a los dispositivos electrónicos que ayudan a optimizar el trámite documentario como: computadoras e impresoras, ya que estos equipos son parte fundamental para modernizar el servicio realizado.

Mobiliario

Tabla 4.3.
Mobiliario

N°	Descripción	Existencia
	<i>Mesa de partes</i>	01
	Escritorio de madera de 01 cajón, color anaranjado de 120x60x75cm.	01
01	Silla acolchada de madera, color marrón oscuro.	01
	Silla de madera para estudiantes, color anaranjado.	03
	Silla acolchada con pala de melamina, color rojo.	01
	Mesa para estudiante de madera, color anaranjado de 60x40x65cm	02
	Mesa de metal, color plomo y negro de 60x40x65cm.	01
	<i>Oficinista</i>	01
	Escritorio de madera de 01 cajón, color anaranjado de 90x50x85cm.	03
02	Silla acolchada de madera, color marrón oscuro.	01
	Silla de melamina color naranja.	01
	Silla de madera color naranja para estudiante.	01
	Archivador de metal, 3 gavetas, color negro de 40x60x120cm	01
	<i>Secretaría general</i>	01
	Mueble para computadora de melamina, color plomo y negro de 70x55x80cm.	01
03	Escritorio de madera de 02 cajones, color anaranjado de 120x65x75cm.	01
	Escritorio de metal de 03 cajones, color plomo de 200x70x75cm.	01
	Silla giratoria con brazos color negro de 54x80cm	03
	Silla acolchada de madera, color marrón oscuro.	01
	Estante de madera con ventanas de 250x70x300cm	01
	Estante de madera con 2 puertas de 200x70x300cm	01

Fuente: Elaboración propia

Se describe el mobiliario encontrado en las 3 áreas claves del proceso de trámite documentario para brindar un servicio de calidad y satisfacer al usuario.

De las 3 tablas mostradas (tabla 4.1, 4.2 y 4.3), se puede concluir por la información recopilada, que la investigación es viable para aplicar la metodología propuesta, ya que se cuenta con los requisitos necesarios para desarrollar y establecer el modelado de procesos.

4.2. Identificación y descripción de los requerimientos

La oficina de secretaría general es fundamental para el desarrollo del estudio, ya que es el lugar principal en donde se realiza todo tipo de procesos administrativos conocidos como trámite documentario. Se utilizará un enfoque basado en procesos para modernizar significativamente las labores en esta área.

4.2.1. Identificación de fuentes de información

- a. Encuesta a administrativos y público usuario:** Se aplica encuestas las cuales están estructuradas (Anexos 02 y 03), como instrumentos que nos ayuden a medir las variables definidas en el capítulo III. Estas encuestas se aplican a la población 1 y a la muestra de la población 2.

Tabla 4.4.
Personal apto para aplicar los instrumentos de recolección de datos

N°	Descripción	muestra
1	Personal administrativo inmerso en el proceso	7
2	Público usuario en un mes	92
Total		99

Fuente: Elaboración propia

Se formularon un total de 28 preguntas para cada muestra, de los cuales la gran mayoría ayuda a resolver nuestros problemas según los indicadores planteados.

Se puede demostrar que las preguntas que hacen referencia a las dimensiones de la variable 3 se dieron de manera satisfactoria, antes y después de la investigación, con la finalidad de realizar una comparativa importante. Por otro lado, las preguntas que hacen referencia a las dimensiones de las variables 1 y 2, se realizaron después de aplicar la investigación, por el desconocimiento de la metodología BPM y modelado de procesos en un principio.

Tabla 4.5.
Preguntas alineadas a los indicadores

VARIABLES DEL MODELADO DE PROCESOS PARA EL TRÁMITE DOCUMENTARIO	ENCUESTAS (ANEXO 2 Y 3)			
	INDICADORES	ENCUESTA A USUARIOS	INDICADORES	ENCUESTA A ADMINISTRATIVOS
			Reducir costos	Pregunta 1
Modelado de procesos			Tiempo	Pregunta 2
			Mejorar servicios	Pregunta 3
			Validez	Pregunta 4
			Transparencia	Pregunta 5
			Eficiencia	Pregunta 7
Enfoque BPM			Sostenibilidad	Pregunta 8
			Organización de la información	Pregunta 9
			Seguridad	Pregunta 10
			Comunicación	Pregunta 11
		Conocimiento	Pregunta 6	

			Pregunta 12
			Pregunta 13
		Proactividad	Pregunta 14
	Organización	Definición	Pregunta 15
	Complejidad	Organización	Pregunta 16
	Tiempo		
	Normatividad	Integración	Pregunta 17
	Incertidumbre		Pregunta 18
	e		
		Complejidad	Pregunta 19
			Pregunta 20
	Satisfacción	Tiempo	Pregunta 21
		Normatividad	Pregunta 22
		Incertidumbre	Pregunta 23
			Pregunta 24
		Satisfacción	Pregunta 25
			Pregunta 26

Fuente: Elaboración propia

- b. Entrevistas al personal administrativo:** Se realizó las entrevistas al director y secretaria general de la institución educativa (Anexos 04 y 05), teniendo en cuenta los indicadores de las variables de investigación. Estas entrevistas nos ayudan a entender más a detalle las actividades del proceso del trámite documentario anterior, además de proporcionarnos datos suficientes para la medición de las variables 1, 2 y 3.

c. Revisión de documentos:

RI (Reglamento interno): este documento sirve para especificar los roles y funciones que tiene cada uno de los actores del colegio.

Libros de historia del colegio: 100 años del Colegio Nacional 2 de Mayo, por Rómulo Pajuelo Prieto: sirve para identificar el proceso evolutivo del colegio en mención.

MAPRO Nacional: Manual del procedimiento administrativo general, por Christian Guzmán Napuri. El cual ayuda a identificar los requisitos que deben tener cada documento a ser tramitado.

4.2.2. Descripción de los requerimientos

- Mostrar todas las acciones o actividades llevadas a cabo durante un trámite documentario.
- Identificar cuellos de botella que se presentan durante el trámite documentario.
- Elimina los cuellos de botella presentes en el proceso de trámite documentario.
- Representar de manera correcta el flujo de trabajo para llevar a cabo un trámite en la institución.
- Documentar correctamente los requisitos que los usuarios deben cumplir para llevar a cabo un trámite documentario.
- Evitar pérdida de tiempo durante el proceso de trámite documentario.
- Medir la productividad del personal involucrado en el proceso de trámite documentario.

4.2.3. Enfoque para el análisis de procesos

A. Instrumentos para el análisis del proceso

Descomposición funcional: Se usa el presente instrumento para identificar cada función, procesos, actividades y tareas dentro de nuestro proceso de trámite documentario, ya que es de gran ayuda para el análisis de procesos.

El modelo conceptual de procesos de un área de negocio se desarrolla en base al modelo de funcionamiento (diagrama de flujo de datos) de las áreas en la institución. En cada diagrama de flujo de datos, identificarán los procesos, las actividades y las tareas que se ejecuten. Estos procesos y actividades identificados se representarán en un diagrama de descomposición funcional en el que se mostrará la jerarquía o composición de todas las actividades y tareas (modelo conceptual de procesos).

Cuando el proceso es ciertamente confuso, se fraccionará y separará sus funciones, para que la identificación sea más simple, y las respuestas caigan por su propio peso.

De esta manera se han identificado macroprocesos y procesos en la institución educativa, fraccionando al proceso trámite documentario en 7 procesos más frecuentes, que serán explicados a través del modelado, con la finalidad de establecer una visión clara del procedimiento y lograr mejoras significativas.

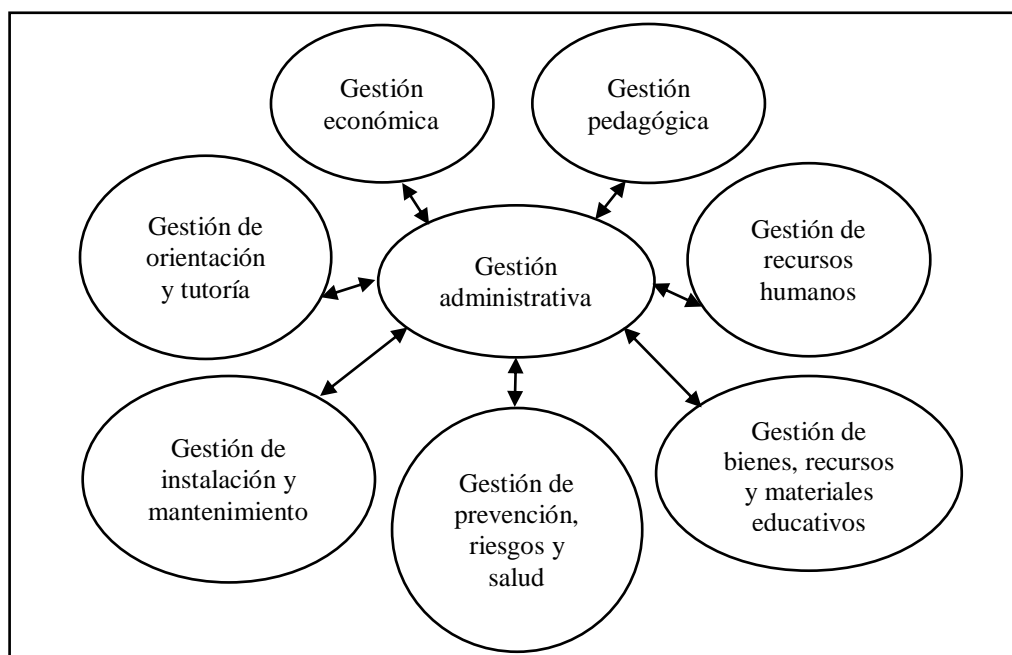
B. Elementos del proceso:

- Actores: son aquellas personas que participan personalmente en el proceso de trámite documentario, especificados en los procedimientos del capítulo VI.
- Actividades: Son las acciones que realizan los actores durante el trámite documentario, por ejemplo, solicitar, pagar, etc.
- Información: Requisitos para iniciar el trámite, derivación de expedientes a las áreas inmersas en el proceso, etc.
- Salidas: Documentos que acrediten la ejecución y finalización del servicio brindado, como el préstamo o alquiler de algún servicio. Conocidos también como resultados.

C. Interrelación entre Macroprocesos

Figura 4.3

Relación de Macroprocesos de la institución educativa

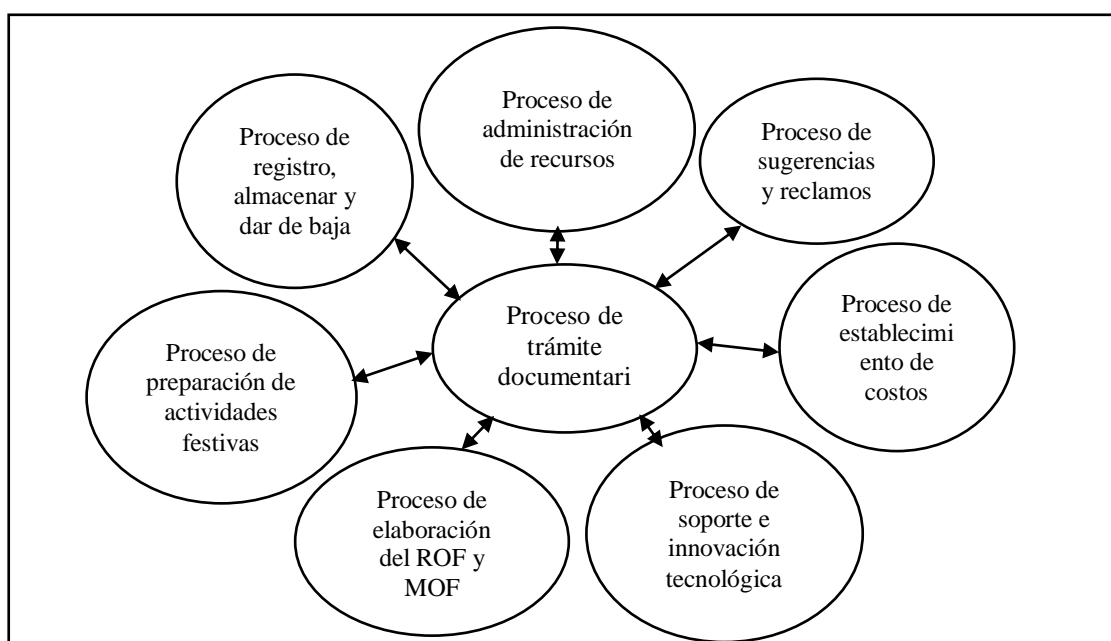


Fuente: Elaboración propia

La gestión administrativa en la institución educativa, se encuentra clasificada como macroproceso de apoyo/soporte, interrelaciona con los demás macroprocesos (estratégicos y misionales), de tal manera que justifica el trabajo en conjunto, por y para, el desarrollo de la misión institucional.

D. Interrelación entre procesos

Figura 4.4
Relación de procesos de la gestión administrativa



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la gestión administrativa identificamos a nuestro proceso en estudio (trámite documentario), que se interrelaciona con los demás procesos, cumpliendo y compartiendo algunos objetivos, por ejemplo:

- Proceso de preparación de actividades festivas: Se da al momento de extender la información oportunamente, sobre las decisiones acordadas.
- Proceso de establecimiento de costos: Se da al momento de ofrecer información del costo de los servicios ofrecidos por la institución.

- Proceso de elaboración del MOF y ROF: Las funciones de los actores, dentro del proceso de trámite documentario, se encuentran dispuestos en el MOF y ROF, por ende, la comunicación y actualización de estos datos es fundamental para realizar un trabajo eficiente.

E. Recursos empleados

- Personas que participan en el proceso.
- Mobiliario.
- Equipos informáticos.
- Documentos normativos.
- Documentos para el trámite.

F. Gestión de riesgos

Tabla 4.6
Gestión de riesgos

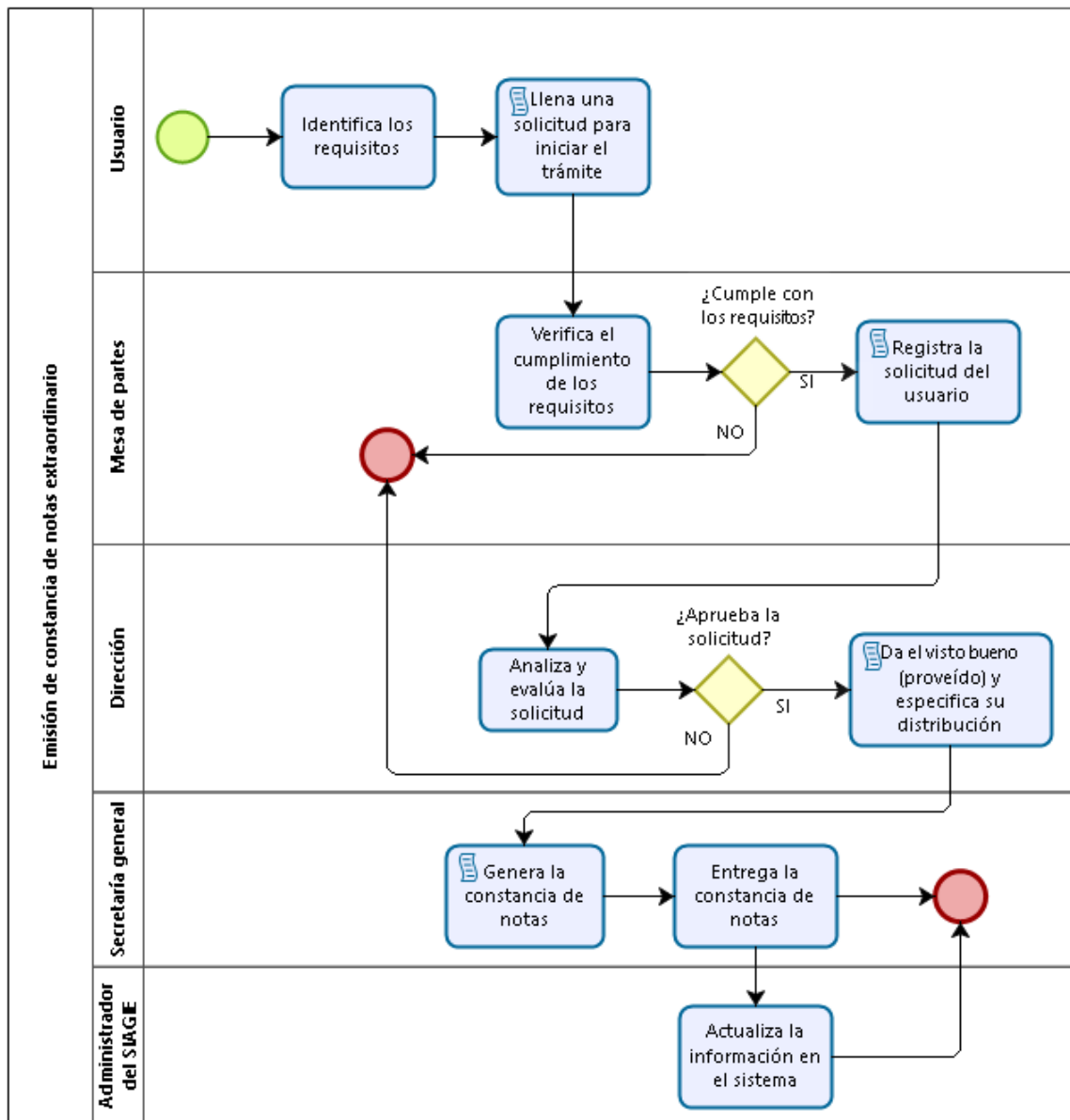
Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Pérdida o Daño	Contingencia
Pérdida de documentos	Media	Queja de usuarios Silencio administrativo	- Hacer respaldo o copias de los documentos recibidos. - Concientizar al personal sobre el cuidado que deben tener respecto a los documentos.
Ausencia del personal	Alta	Quejas ante la dirección y/o Ugel. Memorándum de sanción	- Cubrir la ausencia del personal con actores capacitados. - Mostrar los datos para comunicarse con el personal
Demora en el trámite	Alta	Quejas del usuario Acumulación de trabajo	- Innovar el procedimiento - Usar herramientas tecnológicas - facilitar los requisitos

Fuente: Elaboración propia

4.3. Diagnóstico de la situación actual

4.3.1. Modelo de proceso actual

Figura 4.5
Modelo actual para el proceso de trámite documentario



Fuente: Elaboración propia

El proceso de trámite documentario mostrado, es usado emitir la constancia de estudios extraordinaria, y fue elegido por ser uno de los procedimientos más críticos dentro del proceso. El modelo refleja la secuencia de actividades desarrolladas actualmente por los actores del proceso, para entregar el producto final (constancia de notas). Cabe señalar que la constancia de notas es entregada periódicamente durante el año, sin embargo, se puede solicitar en cualquier fecha, para los fines que usuario estime conveniente.

La estructura del modelado es representada en el software Bizagi Modeler. A continuación, se describe las funciones y actividades de los actores inmersos en el proceso:

El usuario, identifica los requisitos necesarios para iniciar el trámite e ingresa la solicitud, adjuntando los requisitos necesarios.

El encargado de mesa de partes, verifica el cumplimiento y la veracidad de los requisitos.

- Si todo se encuentra en orden, procederá a registrar la solicitud en el cuaderno de control de ingresos.
- En caso contrario, finaliza el proceso directamente.

El director, como máxima autoridad de la institución educativa, revisa, analiza y decide sobre la situación del documento tramitado,

- Si aprueba la solicitud, da el visto bueno (proveído) y especifica su distribución al área que se encarga de generar el documento.
- En caso contrario, finaliza el proceso directamente.

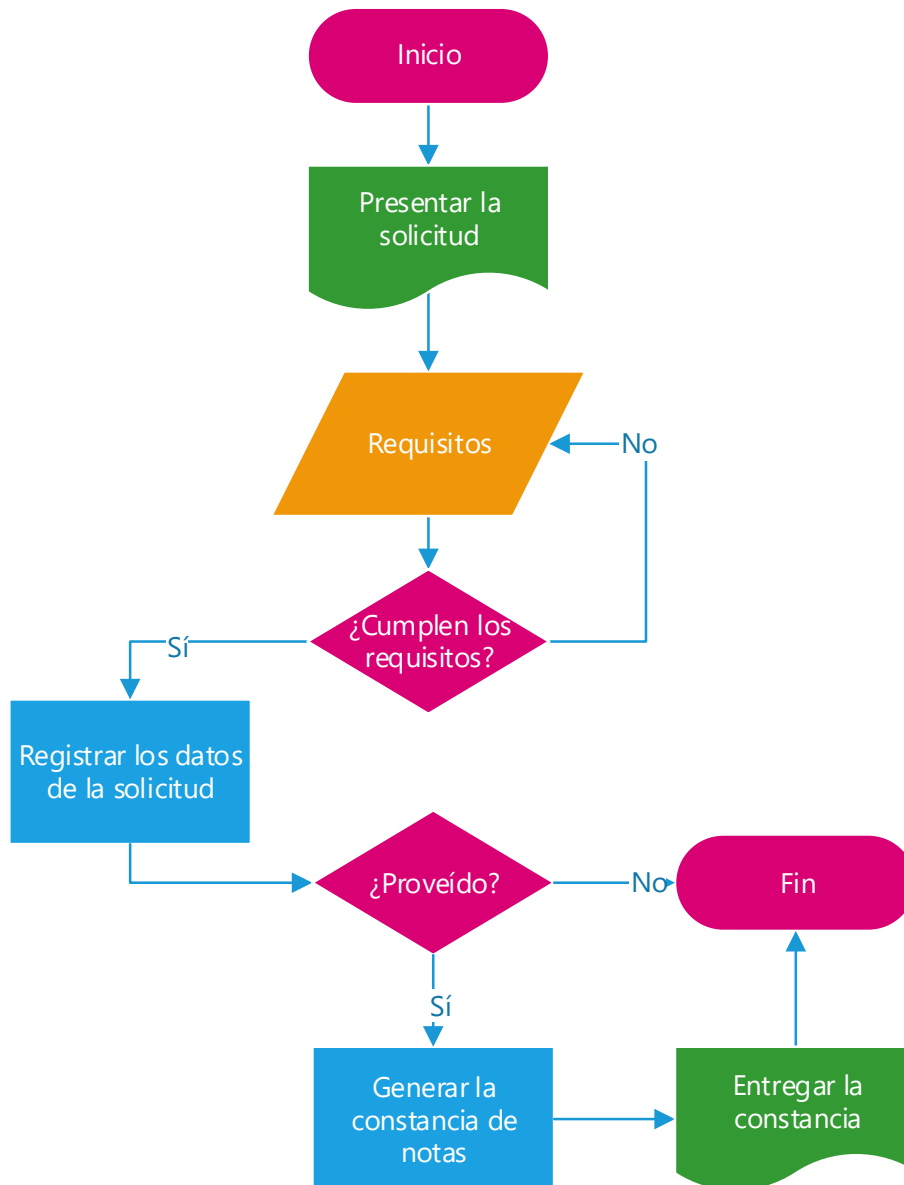
La secretaria general, genera la constancia de notas del estudiante, usando las actas que ingresan los docentes periódicamente. Ejecutada esta labor entrega la constancia de notas y finaliza el proceso.

El administrador del SIAGIE, actualiza la información del estudiante en el sistema para llevar el control del mismo. Finalmente acaba el proceso.

Se obtuvo las siguientes dificultades:

- No hacen hincapié en verificar y explicar detalladamente los requisitos para iniciar el trámite.
- No se da importancia a la explicación de los errores suscitados durante el proceso de trámite documentario.
- El área de mesa de partes y tesorería son muchas veces confundidos por el público usuario, no se sabe en qué momento se acudirá ante el tesorero para realizar el pago de los requisitos.
- No existe una identificación previa del estado del estudiante, de este modo corroborar si se encuentra apto o no para la entrega de la constancia.
- No explica el momento en el que el administrador del SIAGIE actualiza el sistema, ni tampoco la elaboración y proyección de documentos necesarios para actualizar los datos del estudiante.
- No muestra al sub director en el proceso, obviando así, las actividades fundamentales que desarrolla, como el manejo y administración de las actas de notas, que los docentes entregan periódicamente.
- No muestra interrelación entre los actores involucrados en el proceso, reflejando su desempeño como una serie de actividades funcionales.

Figura 4.6
Diagrama de flujo del proceso de trámite documentario



Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Fichas técnicas

A. Ficha técnica de grupos de interés

Tabla 4.7
Ficha técnica de los grupos de interés

Ficha técnica de grupos de interés		Código GI01 Versión 1
Fecha de elaboración: 12/04/2018	Fecha de aprobación: 13/04/2018	Fecha de entrada en vigor: 13/04/2018
Identificación del servicio o unidad	Secretaria general	
Identificación del grupo de interés	Autoridades, instituciones, padres de familia, estudiantes.	
Servicios prestados	Trámite documentario	
Procedimientos utilizados para identificar sus necesidades y expectativas	Requisitos para iniciar el trámite, buzón de sugerencias	
Necesidades que son o podrían ser cubiertas desde el servicio	Realizar el trámite de documentos en el menor tiempo posible y con buena atención a los usuarios	
Necesidades que no podrían ser cubiertas desde el servicio	Brindar información de cómo se aprueban o rechazan los documentos Información de la culminación del proceso, a través de medios de comunicación	
Expectativas	Eficiencia Reducción de tiempos Cumplimiento de la normatividad Proactividad, seguridad y transparencia en la atención	

Fuente: Elaboración propia

B. Ficha técnica de procesos

Tabla 4.8
Ficha técnica de procesos

Ficha técnica de procesos		Código FP01 Versión 1
Fecha de elaboración: 13/04/2018	Fecha de aprobación: 17/04/2018	Fecha de entrada en vigor: 18/04/2018
Nombre del proceso	Trámite documentario	
Definición	Es un conjunto de actividades enfocadas como como proceso, que ingresa como una necesidad y finaliza como un servicio obtenido	
Responsable/propietario	Secretaria general	
Objetivo	Definir y organizar la estructura de los procedimientos. Minimizar tiempos, complejidad e incertidumbre en el trámite de un documento.	
Destinatario	Usuarios y administrativos del servicio	
Inicio/fin	El proceso inicia con la identificación y presentación de requisitos a través de una solicitud, oficio, FUT. El proceso termina con la entrega del producto, certificado, constancia, comprobante.	
Entradas	Requisitos previos, solicitud, oficio – Público en general/solicitantes	
Salidas	Documentos tramitados, constancias, certificados – Público en general /beneficiarios	
Indicadores	Tiempo promedio, nivel de complejidad, nivel de comunicación, nivel de organización y nivel de incertidumbre para la atención del trámite documentario.	
VARIABLES DE CONTROL	Tiempo máximo, nivel de intensidad del trámite de un documento	
Registros	Servicios entregados, informes mensuales	
Documentos/procedimientos	FP01, Tratamiento del proceso de trámite documentario	

Fuente: Elaboración propia

C. Ficha técnica de indicadores

Tabla 4.9
Ficha técnica del indicador tiempo

Ficha técnica de indicador		Código IN01-PC01 Versión 1
Fecha de elaboración: 19/04/2018	Fecha de aprobación: 23/04/2018	Fecha de entrada en vigor: 24/04/2018
Denominación	Tiempo promedio para la atención de un trámite documentario	
Identificación del proceso (s) al o a los que se afecta	PC01: Trámite documentario	
Definición	Con este indicador se pretende medir el tiempo promedio que tarda el trámite de algún documento de los usuarios. Nos informa sobre el cumplimiento o incumplimiento del objetivo marcado al respecto	
Fórmula de cálculo	Tiempo promedio para la atención de un trámite documento/n° de total de documentos tramitados	
Umbrales	Valor mínimo: 1 día Valor medio: 3 días Valor máximo: 7 días	
Fuente	Cuaderno de control de ingresos	
Responsable	Dirección de la institución educativa	
Periodicidad	Semanal	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.10
Ficha técnica del indicador complejidad

Ficha técnica de indicador		Código IN02-PC01 Versión 1
Fecha de elaboración: 19/04/2018	Fecha de aprobación: 23/04/2018	Fecha de entrada en vigor: 24/04/2018
Denominación	Nivel de complejidad de los procesos del trámite documentario	

Identificación del proceso (s) al o a los que se afecta	PC01: Trámite documentario
Definición	Con este indicador se pretende medir el nivel de complejidad que tienen las actividades del proceso de trámite documentario. Nos informa sobre el cumplimiento o incumplimiento del objetivo marcado al respecto
Fórmula de cálculo	El nivel de complejidad del trámite documento se encuentra en el rango de baja y alta
Umbrales	Valor mínimo: baja complejidad Valor medio: mediana complejidad Valor máximo: alta complejidad
Fuente	Cuaderno de control de ingresos
Responsable	Dirección de la institución educativa
Periodicidad	Mensual

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.11
Ficha técnica del indicador comunicación

Ficha técnica de indicador		Código IN03-PC01 Versión 1
Fecha de elaboración: 19/04/2018	Fecha de aprobación: 23/04/2018	Fecha de entrada en vigor: 24/04/2018
Denominación	Nivel de comunicación de los procesos del trámite documentario	
Identificación del proceso (s) al o a los que se afecta	PC01: Trámite documentario	
Definición	Con este indicador se pretende medir el nivel de comunicación que se da dentro del proceso de trámite documentario. Nos informa sobre el cumplimiento o incumplimiento del objetivo marcado al respecto	
Fórmula de cálculo	Nivel de comunicación dentro del proceso de trámite documentario se encuentra en el rango de poca y mucha	
Umbrales	Valor mínimo: poca comunicación Valor medio: mediana comunicación Valor máximo: mucha comunicación	

Fuente	Cuaderno de control de ingresos
Responsable	Dirección de la institución educativa
Periodicidad	Semanal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.12

Ficha técnica del indicador organización de la información

Ficha técnica de indicador		Código IN04-PC01 Versión 1
Fecha de elaboración: 19/04/2018	Fecha de aprobación: 23/04/2018	Fecha de entrada en vigor: 24/04/2018
Denominación	Nivel de organización de los procesos del trámite documentario	
Identificación del proceso (s) al o a los que se afecta	PC01: Trámite documentario	
Definición	Con este indicador se pretende medir el nivel de organización que tienen las actividades del proceso de trámite documentario. Nos informa sobre el cumplimiento o incumplimiento del objetivo marcado al respecto	
Fórmula de cálculo	Nivel de organización dentro del proceso de trámite documentario se encuentra en el rango de mala y buena	
Umbrales	Valor mínimo: mala organización Valor medio: regular organización Valor máximo: buena organización	
Fuente	Cuaderno de control de ingresos	
Responsable	Dirección de la institución educativa	
Periodicidad	Semanal	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.13
Ficha técnica del indicador incertidumbre

Ficha técnica de indicador		Código IN05-PC01 Versión 1
Fecha de elaboración: 19/04/2018	Fecha de aprobación: 23/04/2018	Fecha de entrada en vigor: 24/04/2018
Denominación	Nivel de incertidumbre de los procesos del trámite documentario	
Identificación del proceso (s) al o a los que se afecta	PC01: Trámite documentario	
Definición	Con este indicador se pretende medir el nivel de incertidumbre que tienen las actividades del proceso de trámite documentario. Nos informa sobre el cumplimiento o incumplimiento del objetivo marcado al respecto	
Fórmula de cálculo	Nivel de incertidumbre dentro del proceso de trámite documentario se encuentra en el rango de baja y alta	
Umbrales	Valor mínimo: baja incertidumbre Valor medio: mediana incertidumbre Valor máximo: alta incertidumbre	
Fuente	Cuaderno de control de ingresos	
Responsable	Dirección de la institución educativa	
Periodicidad	Semanal	

Fuente: Elaboración propia

4.3.3. Informe de diagnóstico

Luego de realizar un análisis al área de secretaría general del Colegio Nacional 2 de Mayo, en cuanto al proceso de trámite documentario se refiere, logramos observar lo siguiente:

- Los documentos son recibidos por mesa de partes y registrados en un cuaderno de control de ingreso, siendo muchas veces es descuidado,

desactualizado, ocasionando problemas para ofrecer información precisa.

- El área de mesa de partes no cuenta con el apoyo de un equipo de cómputo para desarrollar sus funciones.
- El personal de secretaría general se encuentra predisposto y motivado para ser capacitado sobre las nuevas tendencias en metodologías de gestión de calidad y tecnologías de la información con el fin de brindar un servicio de calidad.
- El personal administrativo del Colegio Nacional 2 de Mayo considera importante modernizar el proceso de trámite documentario, enfocándose principalmente en mejorar sus procesos.
- La cantidad de documentos que ingresan por mesa de partes para ser tramitados se representan en la Tabla N° 4.6., para los meses de mayo y junio, de esta forma ayudar en el modelado de procesos para los diferentes tipos de documentos, según su similitud.

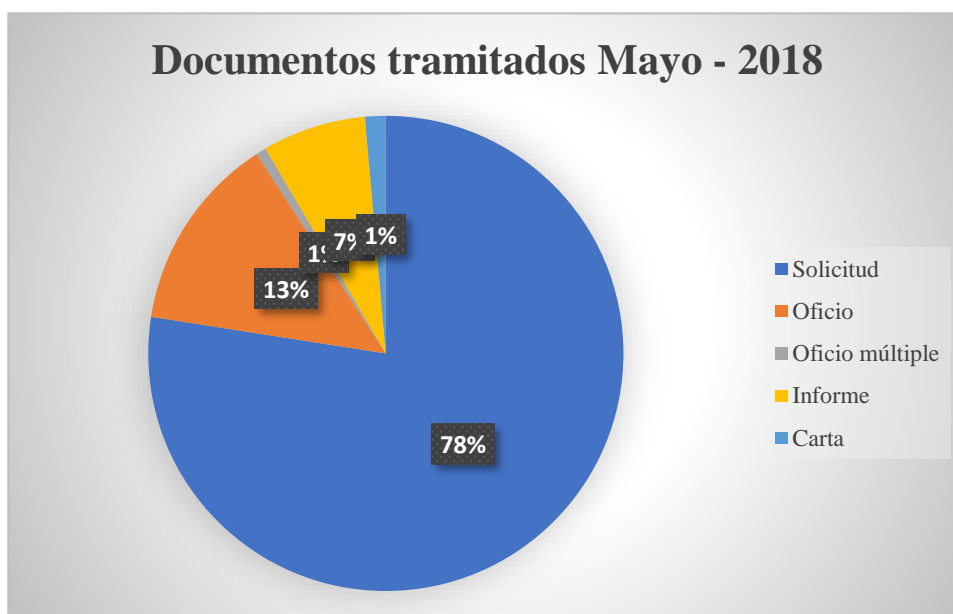
Tabla 4.14.
Documentos entrantes en el mes de mayo y junio 2018

Documentos entrantes				
N°	Tipo de documento	Asuntos genéricos	Cantidad	
			mayo	Junio
01	Solicitud	Licencias	167	220
		Permisos		
		Certificados de estudios		
		Constancias de notas		
		Préstamo del teatrín		
		Postergación de exámenes		
		Auditorios para ensayos		
		Cambio de arte a banda o viceversa		

		Asistencias con buzo	
		Apoyo de banda de músicos	
		Traslado del estudiante	
02	Oficio	Contratación de banda de músicos	50 38
		Inspección sanitaria	
		Remisión de recibos de luz y agua	
		Invitación a eventos deportivos	
03	Oficio múltiple	institucionales	6 2
		Elaboración de alfombras	
		Concursos de conocimientos	
		Remitir planes de trabajo	
		Lista de materiales	
04	Informe	Propuesta de horario de trabajo	14 20
		Limpieza de aulas	
		Conteo de mobiliarios	
		Irregularidades de la obra	
05	Otros	Carta de agradecimiento	4 4
Total			241 284

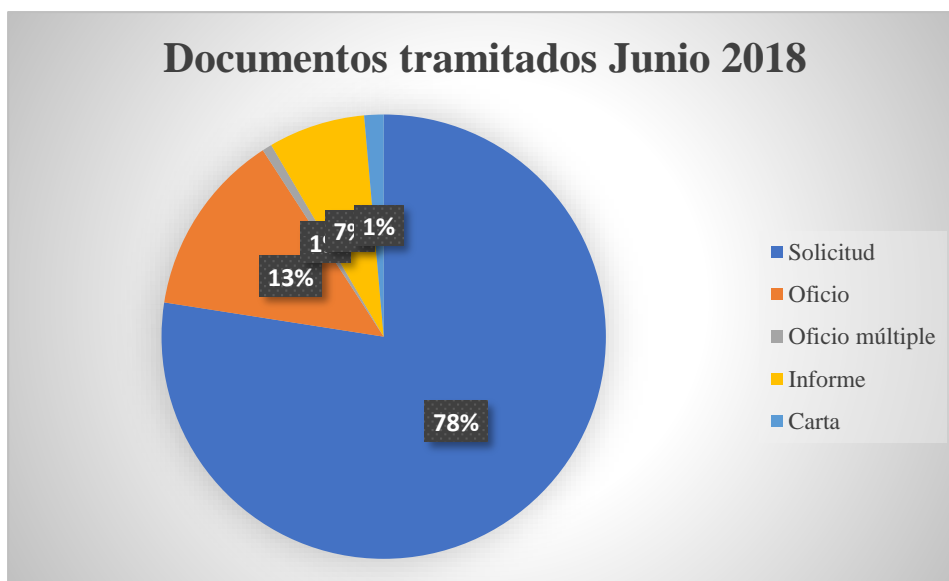
Fuente: Cuaderno de ingresos del área de mesa de partes

Figura 4.7.
Documentos entrantes en el mes de mayo 2018



Fuente: Cuaderno de ingresos del área de mesa de partes

Figura 4.8.
Documentos entrantes en el mes de junio 2018



Fuente: Cuaderno de ingresos del área de mesa de partes

4.3.4. Medidas de mejoramiento

A través del modelado de procesos de trámite documentario, con base en la metodología Business Process Management, se busca optimizar las actividades realizadas por el personal administrativo en el Colegio Nacional 2 de Mayo, teniendo como referencia esta premisa se plantean las siguientes medidas para modernizar el proceso:

- Apoyarse en el manejo de metodologías y herramientas de gestión que ayuden a que el trabajo realizado sea más cómodo.
- Conocer a detalle el proceso de trámite para cada tipo de documento proporciona una serie de ventajas como, contar con actividades definidas, organizadas e integradas; reducir la complejidad e incertidumbre; incrementar la satisfacción al cliente, etc.

- Concientizar al personal administrativo de la importancia de modelar el proceso de trámite documentario, en base a principios de gestión de calidad, porque permite lograr mejores niveles de eficiencia en su trabajo y conseguir mayor satisfacción en los usuarios.

Capítulo V: Diseño de la solución

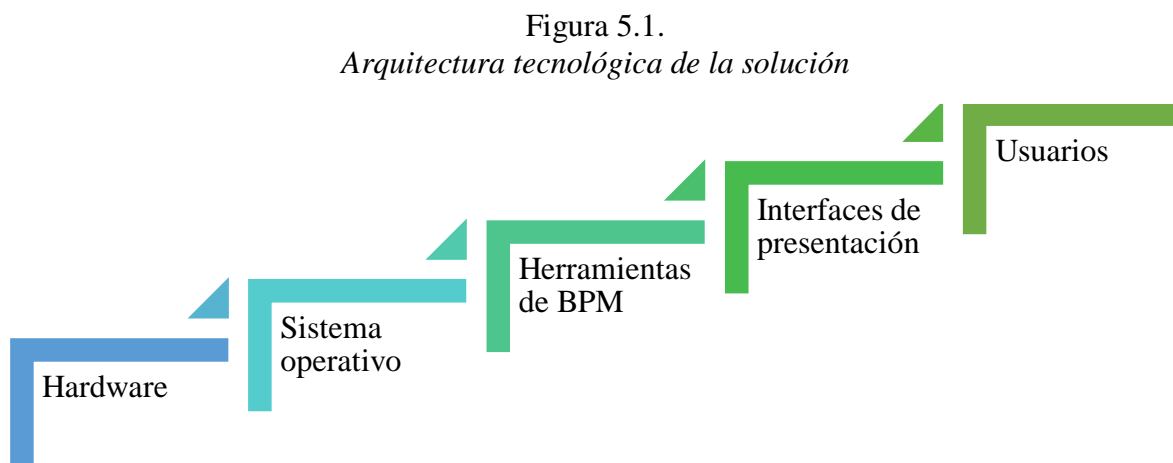
5.1. Arquitectura tecnológica de la solución

En este capítulo de la investigación se define la arquitectura tecnológica que dará soporte al modelado de procesos basado en BPM. Se tuvo en cuenta los requisitos de carácter tecnológico para entender las necesidades de los procesos y proponer los entornos que mejor se adapten.

La arquitectura tecnológica de BPM incluye un conjunto de tecnologías que se combinan para respaldar los objetivos funcionales y condicionantes institucionales.

- Respalda de manera rentable el cambio rápido y la innovación continua.
- Alinea constantemente los recursos de TI con los objetivos de negocio.
- Permite la gestión de TI existentes como un porfolio para alcanzar la máxima eficiencia y productividad.
- Permite compartir la responsabilidad en la creación y cambio de las aplicaciones centradas en los procesos, entre la empresa y TI.

Componentes principales:



Fuente: Elaboración propia

5.1.1. Hardware

Es el equipamiento de tecnologías de información necesario al modelar las actividades realizadas en el proceso de trámite documentario, descritas en la Tabla 4.2. Se cuenta con 3 equipo informáticos distribuidos en la dirección, secretaría, y oficinista para lograr el modelado de procesos.

5.1.2. Sistema operativo

Es el software base para el funcionamiento del hardware y el soporte de los programas de modelamiento (Bizagi Modeler) para el proceso de trámite documentario. El sistema operativo usado es Windows 7 64 bits, donde no hubo ningún problema al instalar y utilizar los softwares.

5.1.3. Herramientas de BPM

Para modelar las actividades de manera fácil, rápida e intuitiva respecto al proceso de trámite documentario se ha utilizado el software Bizagi Modeler, con el cual se logró identificar y corregir algunos cuellos de botellas y deficiencias del proceso como: el tiempo, complejidad, incertidumbre, etc. Dentro de las herramientas para modelar procesos tenemos alternativas como: Camunda BPM Platform, Heflo, Open source workflows with BPMN 2.0, Auraportal, Bonita BPM.

5.1.4. Interfaces de la presentación

Se trata de los intermediarios existentes entre el usuario y los softwares para mostrar resultados y conclusiones, por ejemplo: la documentación detallada de las actividades al servicio del público usuario, documentos que brinden las facilidades necesarias para comprender el proceso, además

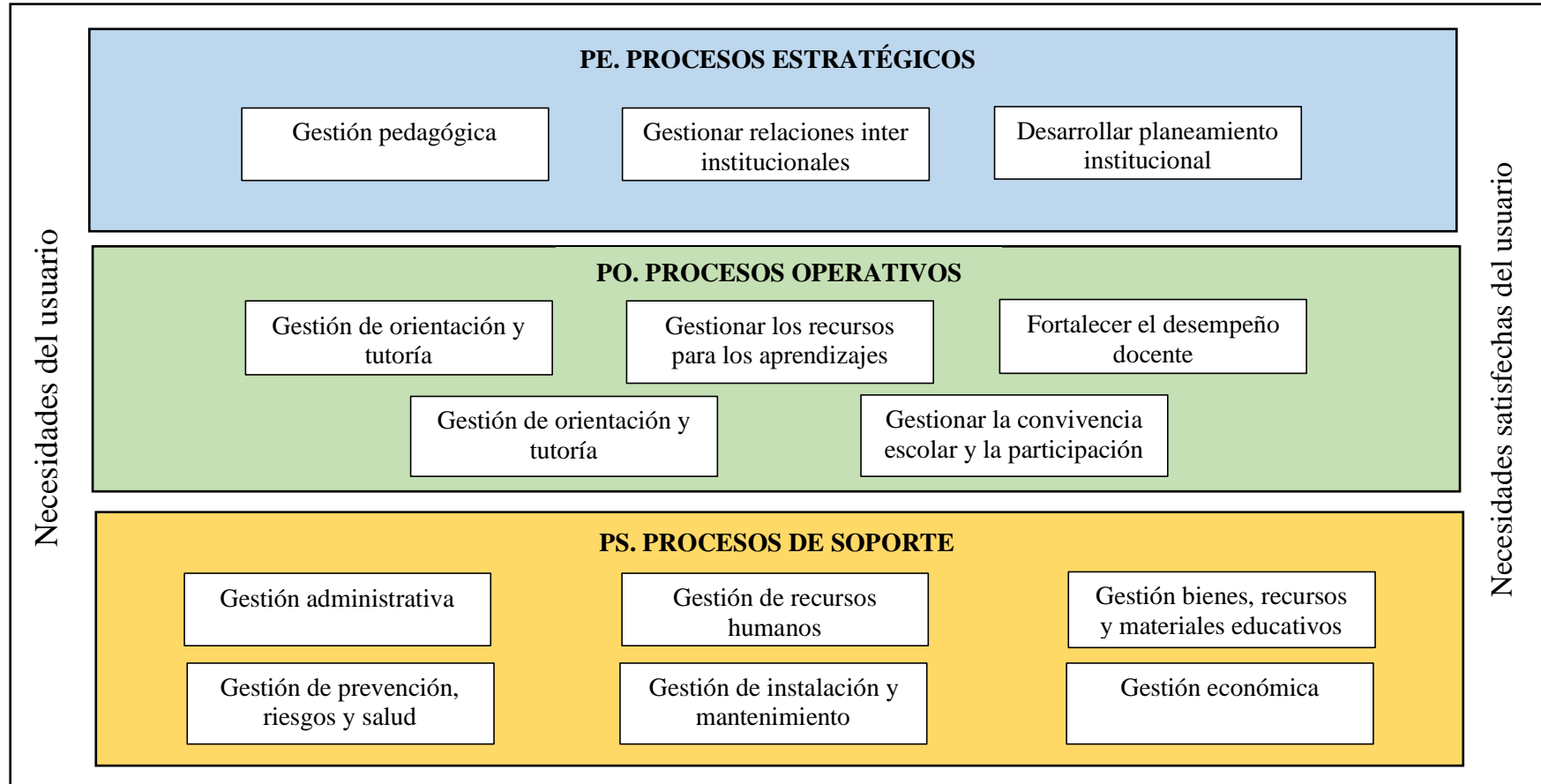
de aquellos materiales que sirvieron para modernizar el trámite documentario.

5.1.5. Usuarios

Los usuarios son todas aquellas personas que necesiten tramitar algún documento en la institución educativa, por y para diversos motivos, según los requerimientos del público usuario. Logramos identificar entre estos usuarios a los padres de familia, docentes, administrativos y estudiantes, como los más recurrentes.

5.2. Diseño de estructura de la solución

Figura 5.2
 Mapa de procesos del Colegio 2 de Mayo – nivel 1



Fuente: Elaboración propia

Se diseñó el mapa de procesos de la institución educativa, identificando los macro procesos, que será la base para desplegar todos los procesos, sub procesos y procedimientos, correspondientes a nuestra investigación.

5.2.1. Enfoque para el despliegue del proceso

Para el despliegue de procesos se identifica a los macroprocesos, procesos y sub procesos, que se encuentran plenamente asociados al trámite documentario.

A. MACROPROCESOS:

A la hora de identificar un macroproceso se debe garantizar el cumplimiento de la función y misión institucional, en los niveles estratégicos, misionales y de soporte/apoyo.

En esta fase, es fundamental la participación de la Alta Dirección, que debe orientar y validar el trabajo de los equipos operativos.

Los macroprocesos agrupan a los procesos que comparten un objetivo común, por lo que resulta fundamental definir correctamente los objetivos, asegurando su coherencia con la misión y los objetivos institucionales.

La definición de los objetivos para cada macroproceso debe ser clara y precisa, de modo que todos los funcionarios de la institución logren entenderlo. Para ello, se sugiere utilizar verbos en infinitivo, que promuevan la acción y las responsabilidades asociadas. A continuación, se muestra el macroproceso de la institución educativa concerniente a nuestra investigación.

Tabla 5.1
Macroproceso gestión administrativa – nivel 2

Macroproceso	Objetivo	Responsables	Procesos
Gestión administrativa	Brindar apoyo administrativo para el funcionamiento institucional, orientado a cumplir su misión y coadyuvando de manera decisiva en su viabilidad y rentabilidad.	Dirección Administrativos	Trámite documentario. Preparación de actividades festivas. Establecimiento de costos. Elaboración del MOF y ROF.

Fuente: Elaboración propia

B. PROCESOS:

Para identificar los procesos se debe analizar el objetivo del macroproceso y establecer los productos/servicios esperados. Los procesos tendrán que estar alineados con el logro del objetivo del macroproceso, a través de la definición de sus propios objetivos y satisfacer algunos criterios elementales para obtener resultados, crear valor para los destinatarios (usuario/beneficiarios) y dar respuesta a la función legal, la misión y visión de la institución. Como se puede observar, el proceso de trámite documentario a través de su objetivo se relaciona con el macroproceso, pues si el trámite documentario dentro de la institución se realiza en los tiempos establecidos, esto fortalece o contribuye con el funcionamiento institucional, el cual es el objetivo del macroproceso.

Tabla 5.2
Proceso trámite documentario – nivel 3

Proceso	Objetivo	Responsables	Procedimientos
Trámite documentario	Registrar, verificar, derivar y entregar todos los documentos que ingresan o se generan, de manera correcta, oportuna, garantizando su ejecución en los tiempos establecidos.	Personal de mesa de partes Secretaria Tesorero Director Administrador Sub director Conserges Oficinista Administrador del Siagie	Emisión de trámite documentario.
			Emisión de constancia de notas. Contratación de servicios que brinda la institución. Invitaciones de otras instituciones mediante oficios. Justificación de inasistencias de docentes y estudiantes. Generación y emisión de memorándums. Préstamo de ambientes.

Fuente: Elaboración propia

C. SUBPROCESOS


Una vez definidos y validados los procesos, corresponderá analizar la complejidad del proceso, para determinar la necesidad de crear subprocesos, garantizando su efectivo control y cumplimiento.

Para el presente proceso no son considerados los subprocesos, únicamente se muestran los procedimientos asociados al proceso de trámite documentario.

5.2.2. Fichas de caracterización

A través de las fichas de caracterización logramos identificar los distintos aspectos, acontecimientos, actores, procesos y contexto de una experiencia, con el objetivo de garantizar técnicas, mediciones y estudios poblacionales, para tomar decisiones.

Tabla 5.3
Fichas de caracterización

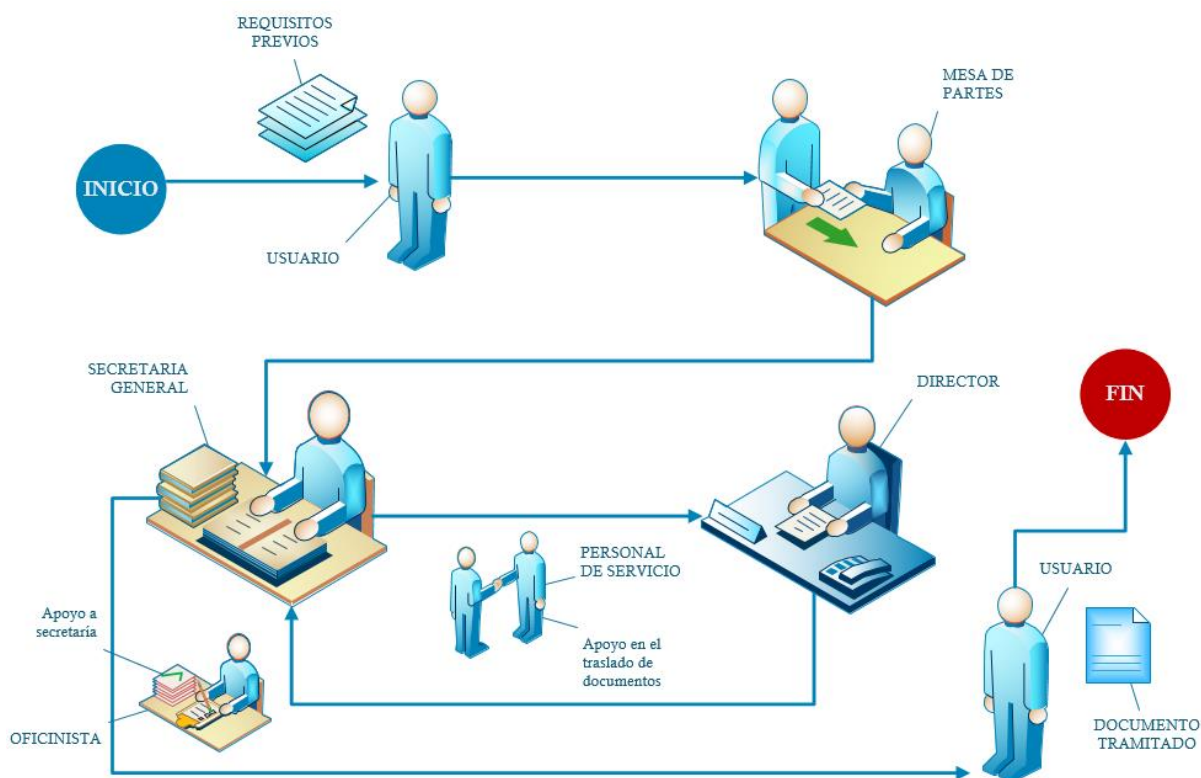
	Ficha de procesos/caracterización		Código: FP00001
Procesos	() Estratégico () Misional (x) Apoyo		
	Macroprocesos		Procesos
	Gestión administrativa		Trámite documentario
Propietario	Dirección Administrativos		Secretaria general Personal administrativo involucrado en el proceso
Objetivo	Definir, organizar la estructura de los procedimientos. Minimizar tiempos, complejidad e incertidumbre antes, durante y después del trámite de algún documento.	Comienza	Identificación y presentación de requisitos
		Incluye	Comprobantes, oficios
		Finaliza	Documento solicitado
Entrada – actores	Requisitos previos – Público en general/solicitantes	Salidas	Documentos - Público en general /beneficiarios
Documentos frecuentes	Certificado de estudios, constancia de notas, memorándums, permisos y justificaciones, invitaciones, alquiler y préstamos de ambientes.		
Normas	Ley 27444 de procedimientos administrativos		
Controles asociados	El trámite documentario debe ser verificado y aprobado por el director de la institución educativa.		
Indicadores de eficiencia/eficacia	Nivel de satisfacción de los usuarios y personal administrativo en las encuestas. Tiempo para el trámite de un documento		
Registros aplicables	Cuaderno de control de ingresos de documentos a tramitar, cuaderno de cargo.		

Fuente: Elaboración Propia

5.3. Diseño de la funcionalidad de la solución

Figura 5.3.

Funcionalidad del proceso de trámite documentario



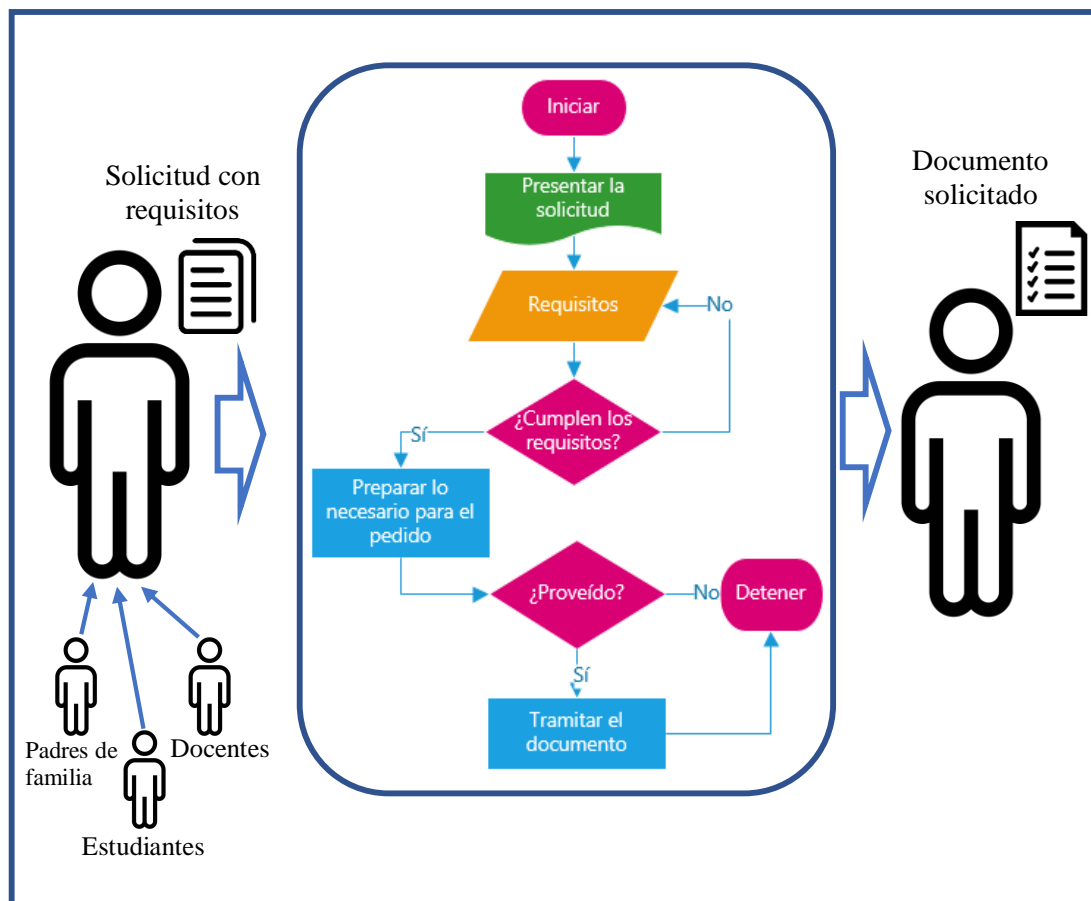
Fuente: Elaboración propia

El diseño de la funcionalidad se realizó a través de un cuadro pictográfico, el cual ayuda a comprender el proceso de trámite documentario en general. Tenemos como primer actor al usuario con los documentos necesarios (requisitos) para empezar el trámite, el orden de las actividades se visualiza por la dirección de las flechas, pasando de este modo por los diferentes actores que cumplirán una determinada función en la atención del documento. Fuera de ello se puede visualizar a 2 actores muy importantes que no se encuentran en un orden específico de atención, puesto que son actores de apoyo para cuando sea necesario. La oficinista se encarga de apoyar a la secretaria general en las labores que sean encomendadas, por lo general, por falta de tiempo y

acumulación de trabajo; y el personal de servicio que se encuentra dispuesto a trasladar los documentos de un área a otro con el mismo fin de agilizar el proceso.

5.4. Diseño de la interfaz de la solución

Figura 5.4.
Interfaz del proceso de trámite documentario



Fuente: Elaboración propia

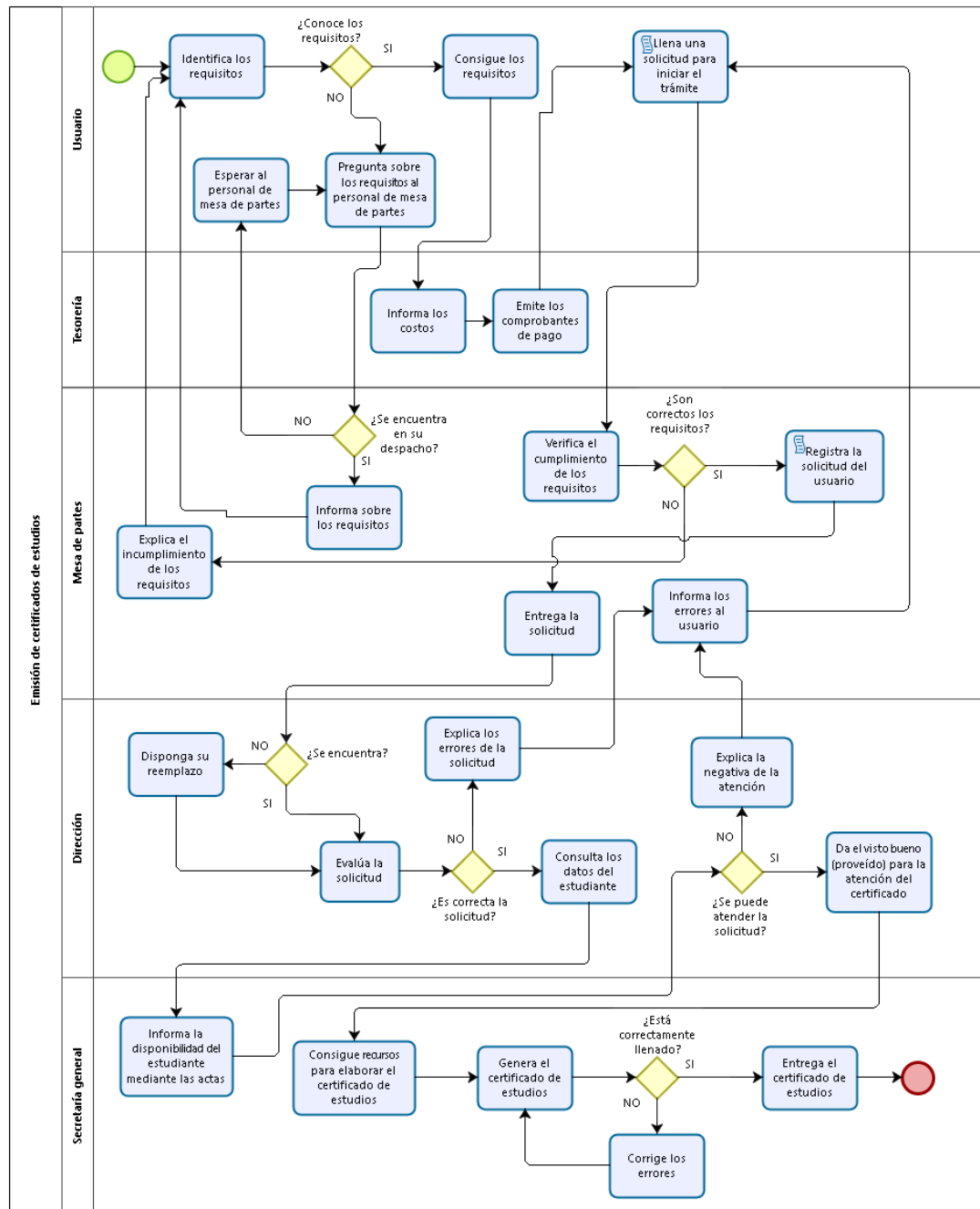
El diseño de la interfaz que se usa en la siguiente investigación se define de manera práctica, como un sistema que posee entrada, proceso y salida. Los distintos tipos de usuarios (padres de familia, docentes, estudiantes, etc.) conforman la entrada, pues estos se encargan de cumplir con los requisitos necesarios para exigir lo solicitado el trámite documentario. En el proceso, podemos ver un diagrama de flujo genérico del proceso de trámite documentario el cual indica, de manera general, el proceder que se

debe tener a la hora de tramitar un documento. La salida es reflejada por el mismo usuario con la diferencia que se encuentra satisfecho por el buen desempeño, agilidad, simplicidad y calidad del servicio recibido para obtener sin ningún problema el documento solicitado.

Capítulo VI Construcción de la solución

6.1. Construcción:

Figura 6.1.
Emisión de un certificado de estudios



El modelado de procesos para la emisión de certificado de estudios compromete a cuatro actores principales: el encargado de mesa de partes, director, secretaria y el usuario. El usuario inicia el proceso de trámite documentario solicitando el certificado de estudios del estudiante.

Usuario: El usuario que solicita el certificado de estudios es el padre de familia del estudiante o también el tutor, sin embargo, el propio estudiante puede tramitar el presente documento, siempre y cuando sea mayor de edad. Como se mencionó anteriormente, el usuario empieza el trámite documentario teniendo en cuenta las siguientes características:

- La primera tarea que realiza el usuario al llegar a la institución educativa es identificar los requisitos previos para iniciar el proceso en la obtención del certificado de estudios.

La información de requisitos previos para el proceso de trámite documentario, ahora se encuentra perfectamente visible fuera del aula de mesa de partes, indicando de manera clara y precisa cada uno de los requisitos para cada tipo de documento.

- Si conoce los requisitos previos, se presenta ante el personal de tesorería para adquirir los requisitos finales.
 - En caso contrario, busca y consulta al responsable de mesa de partes para informarse sobre todos los requisitos. Si se da el caso que no se encuentre debe esperar hasta que sea atendido.
 - El personal de mesa de partes se encuentra en la obligación de informar al personal sobre los requisitos.

El modelado descrito propone el contacto directo en todo momento con el personal de mesa de partes, ya que es la persona ideal con la que se puede comunicar en todo momento. Este primer filtro del proceso es importante para agilizar el proceso.

- Luego de tener información detallada y precisa, ingresa la solicitud correspondiente.

Tesorería: El tesorero se encarga de emitir los comprobantes de pago necesarios para cada proceso, informando costos y el uso correcto de estos documentos.

Mesa de partes: Se encarga de velar por el bienestar de los documentos, distribuir, registrar e informar adecuadamente las inquietudes que tenga el usuario.

La presencia del personal de mesa de partes en su despacho es fundamental para empezar satisfactoriamente el proceso, por ello que ante alguna eventualidad debe disponer su reemplazo inmediato, así sea por un margen de tiempo muy corto.

- Recepciona y realiza la verificación del cumplimiento de todos los requisitos.
- Si cumple con todos los requisitos, registra la solicitud del usuario anotando el número de expediente, fecha de recepción, tipo de documento, número de folios, nombre del solicitante, asuntos de la solicitud, nombre del personal de mesa de partes que recepciona el documento y el área a donde será derivado el documento. El documento usado para escribir estos datos es denominado “Cuaderno de control de ingresos”.

En el cuaderno de control de ingresos se registra los datos de los documentos de manera práctica, sin embargo, se recomienda su constante actualización, pues

ayuda a brindar buena información sobre el estado del documento, por ejemplo, en qué área se encuentra la solicitud.

- En caso contrario, explica detalladamente el incumplimiento de los requisitos, indicando los errores que tuvo el usuario.
- Finalmente, el personal de mesa de partes entrega la solicitud a la dirección de la institución educativa.

Dirección: El director es el encargado de dar el visto bueno a todos los documentos que ingresen por mesa de partes, toma las decisiones de aprobación y la derivación correspondiente a las diferentes áreas que requiera su atención.

- El director debe encontrarse en su despacho, en caso contrario dejar inmediatamente a un encargado.

El encargado inmediato, cuando el director se ausenta por un tiempo prologado (días), será el sub director de formación general quien toma las decisiones con la potestad que le faculta su cargo.

- Evalúa la solicitud verificando por última vez si los documentos son correctos.
- Si son correctos, se preguntará si se puede atender la solicitud.

Cuando hablamos de solicitudes correctas se tiene por entendido que cumplan lo establecido previamente en los requisitos, tomando como referencia el procedimiento administrativo general.

No se podrá atender la solicitud por irregularidades del estudiante, por ejemplo, que le falte rendir una prueba de subsanación en un algún curso. El modelo se basa en la comunicación constante entre el director y la secretaria general para consultar la disponibilidad.

- Cuando los documentos sean incorrectos o no se puedan entender, el director explicará sobre los errores encontrados en la solicitud. El encargado de mesa de partes informará los errores que se identificó cuando el usuario vuelva para dar el seguimiento al documento. Informado de esto el usuario llenará nuevamente la solicitud luego de corregir los problemas.
- Si se puede atender la solicitud, el director da el visto bueno (proveído) para la atención de certificado solicitado.

Secretaría general: La secretaria es la responsable de ejecutar el llenado de datos en el documento oficial (certificado de estudios), ésta tarea se realiza mayormente de manera manual, por ello se debe trabajar con mucho cuidado, sin manchar la hoja.

- Como primera tarea la secretaria tiene que conseguir los recursos necesarios para elaborar el certificado de estudios.

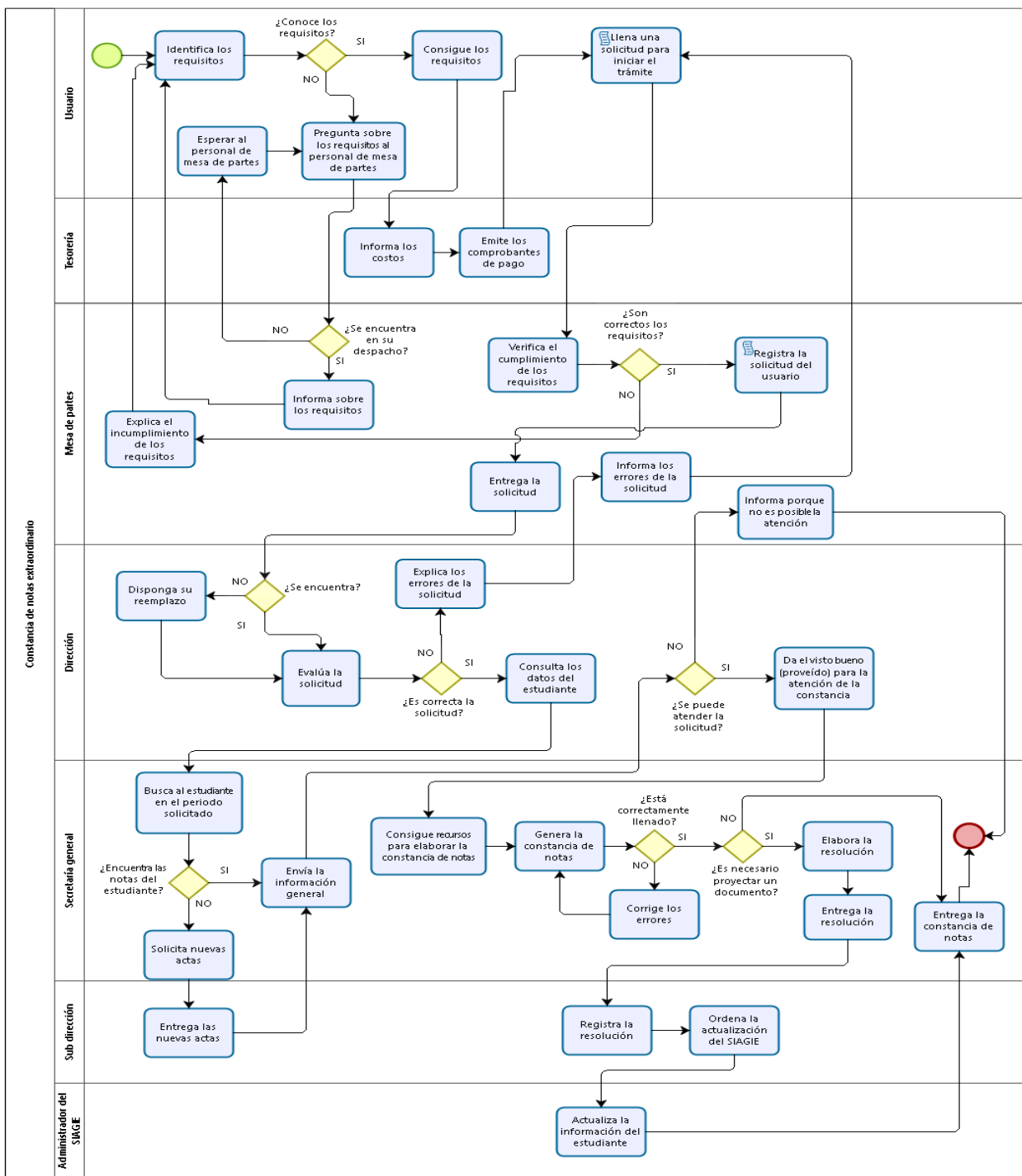
El modelado hace hincapié en la disponibilidad de los recursos, pues es fundamental para iniciar su labor eficientemente.

- Luego procederá con la generación del certificado de estudios que se da mediante el llenado de notas y los datos necesarios.

La secretaria, conocedora de todos los procesos y su cumplimiento en el menor tiempo posible, es sumamente cuidadosa con los datos para asegurar la agilidad del proceso.

- Si se verifica que el certificado estudios está llenado correctamente finaliza el proceso satisfactoriamente y se encontrará listo para ser entregado al usuario.
 - En caso contrario, deshecha el documento dañado y lo adquiere por cuenta propia para generar el certificado de estudios en el menor tiempo posible.

Figura 6.2.
Emisión de constancia de notas extraordinario



Fuente: Elaboración propia

El modelado de procesos para la constancia de notas extraordinario compromete a cinco actores principales, el encargado de mesa de partes, director, administrador del SIAGIE, secretaria general y el usuario, que inicia el proceso de trámite documentario solicitando la constancia de notas del estudiante.

Cabe recalcar que la institución educativa emite trimestralmente las constancias de notas de los estudiantes, sin embargo, si se solicita en otro momento, por ejemplo, para el traslado de estudiantes será llamado trámite de constancia de estudios extraordinario.

El usuario, mesa de partes, tesorería, dirección: Cumplen la misma función que en la emisión del certificado de estudios, con la diferencia que los requisitos son distintos para cada caso.

Secretaría general: Al ser un proceso que se da para un estudiante cursando el año académico, antes del mes de octubre, la secretaria debe estar en comunicación constante con el sub director, ya que él entrega periódicamente las actas que contiene los datos necesarios para generar la constancia.

- Busca al estudiante, de manera general, en las actas según el periodo solicitado.
- Si encuentra las notas del estudiante, envía la información de disponibilidad al director para que el estudiante sea atendido.
 - En caso contrario, contactará al sub director para solicitar que las notas sean entregadas con suma urgencia.
- Con el visto bueno del director, la secretaria generará la constancia de notas siguiendo el mismo proceso que el certificado de estudios.

- Según el asunto que tenga la solicitud, la secretaria debe elaborar una resolución para informar el estado del estudiante, por ejemplo, el traslado a otra institución educativa.
- Si en caso proyecta el documento, elaborará y entregará la resolución.

El modelo descrito aclara el panorama cuando amerite elaborar una resolución para actualizar el estado del estudiante, en estos casos no se debe entregar la constancia de notas sin antes informar al personal administrativo correspondiente, en este caso el sub director y administrador del SIAGIE.

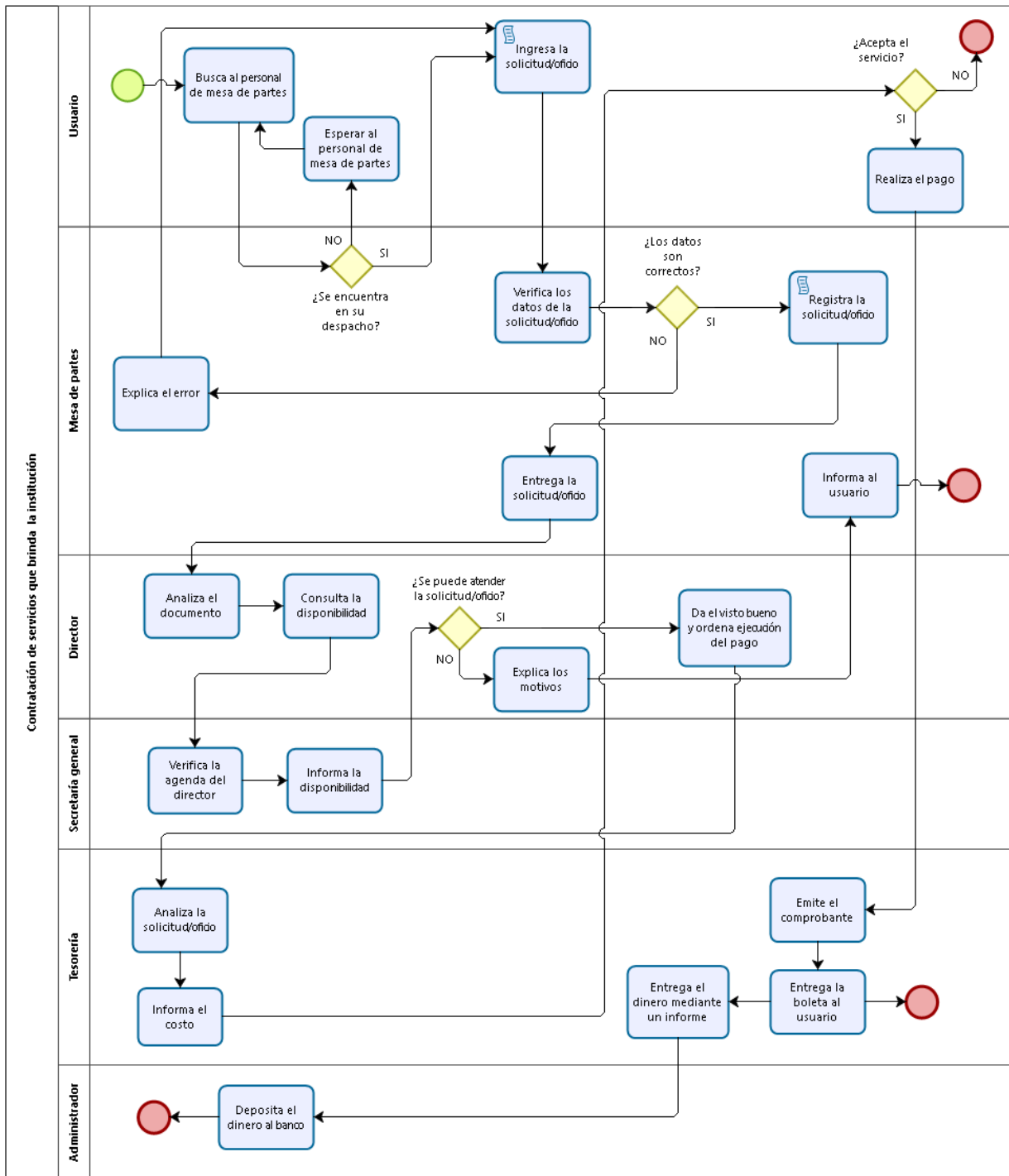
- En caso contrario, únicamente entregará directamente la constancia de notas al solicitante.

Sub dirección: El sub director es el encargado de recepcionar, organizar y registrar las actas con las notas de los estudiantes, facilita la información de manera rápida y confiable.

- Registra la resolución emitida por la secretaria e inmediatamente ordena la actualización del Sistema de información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE).

Administrador del SIAGIE: Recepciona la orden y actualiza la información del estudiante en el sistema.

Figura 6.3.
Contratación de servicios que brinda la Institución



Fuente: Elaboración propia

El modelado de procesos para realizar el contrato de los servicios que brinda la institución educativa compromete a seis actores: el encargado de mesa de partes, director, secretaria general, tesorería, administración y el usuario que inicia el proceso ingresando la solicitud u oficio indicando los motivos de su necesidad.

Cabe recalcar que los servicios que brinda la institución educativa puede ser solicitado mediante un oficio cuando el remitente es una institución o mediante una solicitud cuando es una persona natural para fines personales.

Usuario: El presente proceso no necesita requisitos previos, sin embargo, el usuario requiere la presencia del personal de mesa partes para atender las dudas generales que tenga.

Mesa de partes: Se encarga de verificar los datos de la solicitud u oficio para su posterior registro e informar la existencia de los errores, si los hubiese.

Director: Todo documento que llega a mesa de partes para ser tramitado, se debe derivar inmediatamente al director para su conocimiento y disposición.

- Analiza la solicitud y consulta a la secretaria general la disponibilidad del servicio requerido por el solicitante.
- Luego de la consulta decidirá si se puede atender el contrato.
- Si se puede atender la solicitud u oficio, dará el visto bueno y ordenará la ejecución del pago. En caso contrario informará la indisposición y motivos de la negativa.

Secretaria general: En el presente proceso la secretaria informará sobre la disponibilidad del servicio que se desee contratar. Usa el documento llamado agenda del director para informar sobre el estado del servicio.

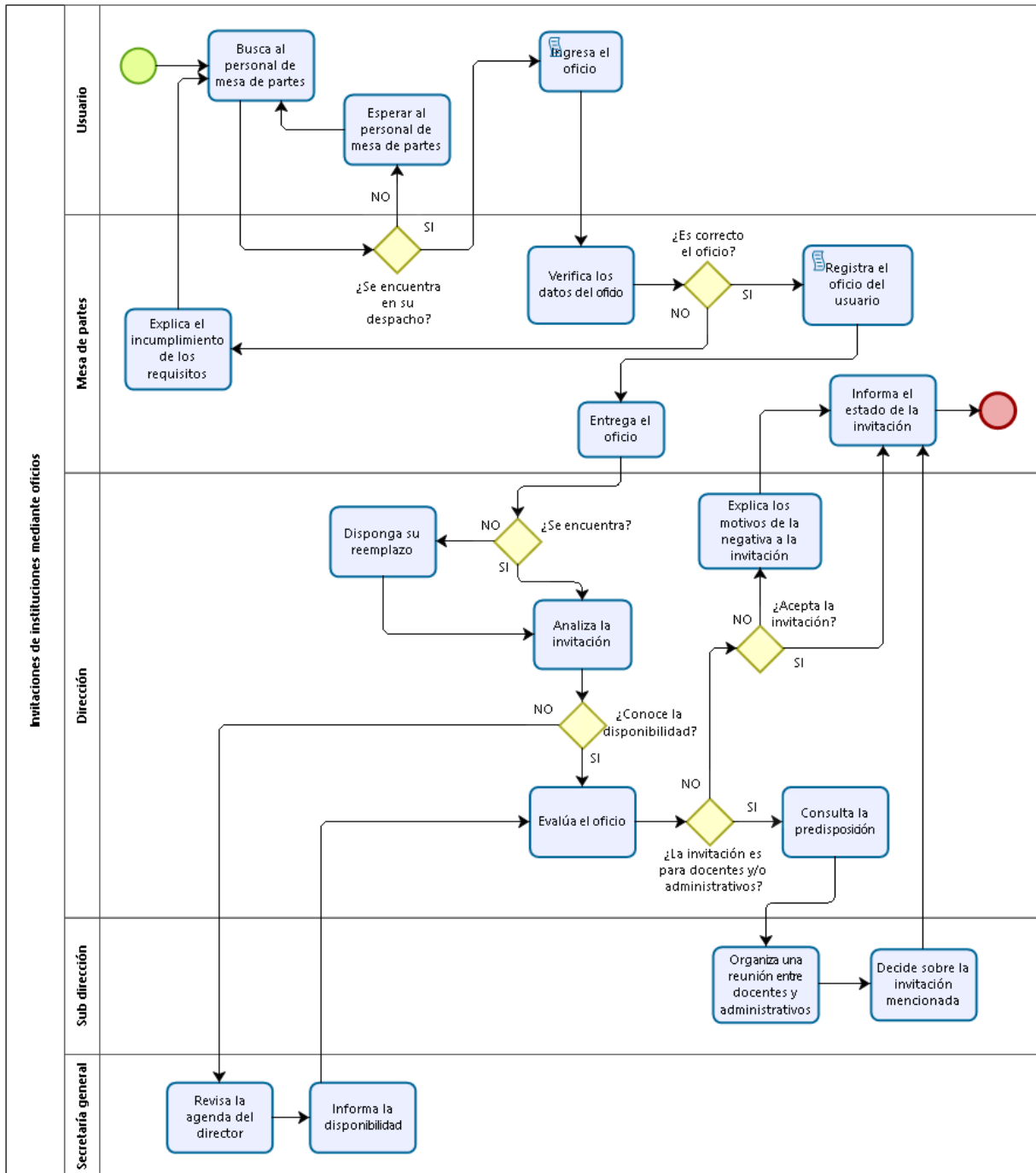
Tesorería: El encargado de cumplir las funciones de tesorería es el personal de mesa de partes, al ausentarse delega sus funciones al administrativo de apoyo capacitado para realizar esa función.

- La primera actividad del tesorero será analizar e informar los datos necesarios para contratar un servicio, los costos y condiciones, por ejemplo, el contrato de la banda de músicos.
- Emite el comprobante y lo entrega al usuario.

Se considera en el modelo entregar el dinero periódicamente mediante un informe, puesto que existe un administrador responsable de ello.

Administrador: Es parte del proceso porque administra y controla los flujos de dinero que ingresan a la institución educativa, además es el encargado de desembolsar este dinero en la cuenta corriente del colegio nacional 2 de Mayo.

Figura 6.4.
Invitaciones de otras instituciones mediante oficinas



Fuente: Elaboración propia

El modelado de procesos para las invitaciones que lleguen a la institución educativa compromete a cinco actores principales, el encargado de mesa de partes, director, sub director, secretaria general y el usuario que inicia el proceso de trámite documentario ingresando un oficio de invitación a algún evento, como aniversarios, fechas conmemorativas, concursos, etc.

Usuario: Para el presente proceso no necesita la adquisición de los requisitos, pero sí la presencia del personal de mesa partes en todo momento.

Mesa de partes: Se encarga de verificar los datos del oficio, registrar e informar la existencia de errores, si los hubiese.

Dirección: Para el presente proceso el director se encargará de evaluar la invitación, que ingresa a la institución educativa, en cooperación con el sub director para la toma de algunas decisiones.

- El director debe encontrarse en su despacho o en caso contrario dejar a un encargado que sustituya sus funciones y potestad.
- Analiza la invitación tomando en cuenta la validez de la misma.
- Si es consciente de la disponibilidad de la invitación, evaluará el oficio para tomar una decisión.
 - En caso contrario, preguntará a la secretaria general para que le informe sobre la disponibilidad.
- Evalúa el oficio reflexionando sobre el lugar, tiempo, gastos, etc.
- Si la invitación es para docentes y/o administrativos, consulta al sub director sobre la predisposición.
 - En caso contrario, toma directamente la decisión de asistir o no a la invitación.

Sub dirección: El sub director se encarga de la parte pedagógica del colegio, es el encargado de velar por el bienestar y progreso educativo, tiene la facultad de organizar y participar junto a los docentes de cualquier actividad que sea provechosa para el progreso de la institución educativa.

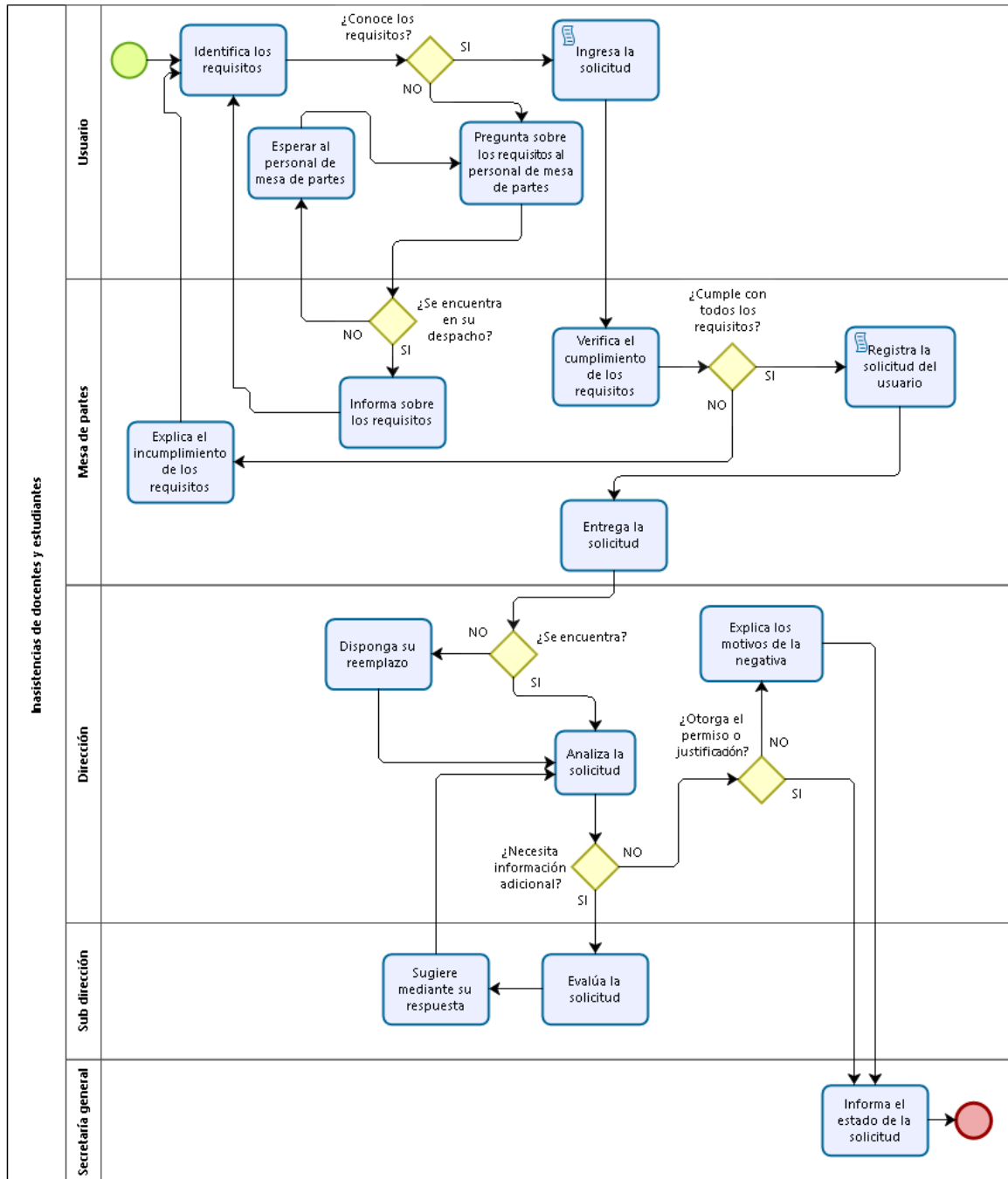
- El sub director está dispuesto a dar información acerca de las posibilidades ante las invitaciones.
- Generalmente para la invitación de docentes y administrativos, el sub director organizará una reunión entre los mismos para sugerir sus posibilidades.

El modelo plantea un filtro para trabajar la invitación directamente con los estudiantes y otro para la invitación a docentes y administrativos, pues lo que se busca es no saturar el tiempo en el proceso del trámite.

- Finalmente, decide sobre la invitación mencionada e informa al personal de mesa de partes.

Secretaría general: En el presente proceso la secretaria informará la disponibilidad del tiempo que se necesite para la asistencia a la invitación. Usa el documento llamado agenda del director (documento elaborado a principios de año) para responder el estado del personal.

Figura 6.5.
Justificación de inasistencias de docentes y estudiantes



El modelado de procesos para los permisos y justificación de inasistencias de los estudiantes y docentes de la institución educativa compromete a cinco actores: el encargado de mesa de partes, director, sub director, secretaria general y el usuario que inicia el proceso de trámite documentario ingresando una solicitud para permisos y justificaciones de las inasistencias de docentes, administrativos y estudiantes.

Cabe recalcar que los permisos para los estudiantes por lo general proceden, mientras que los permisos y justificación de docentes son tomados con mayor cuidado, verificando la validez de los documentos.

El usuario y mesa de partes: Cumplen los mismos procesos para la emisión del certificado de estudios, con requisitos distintos.

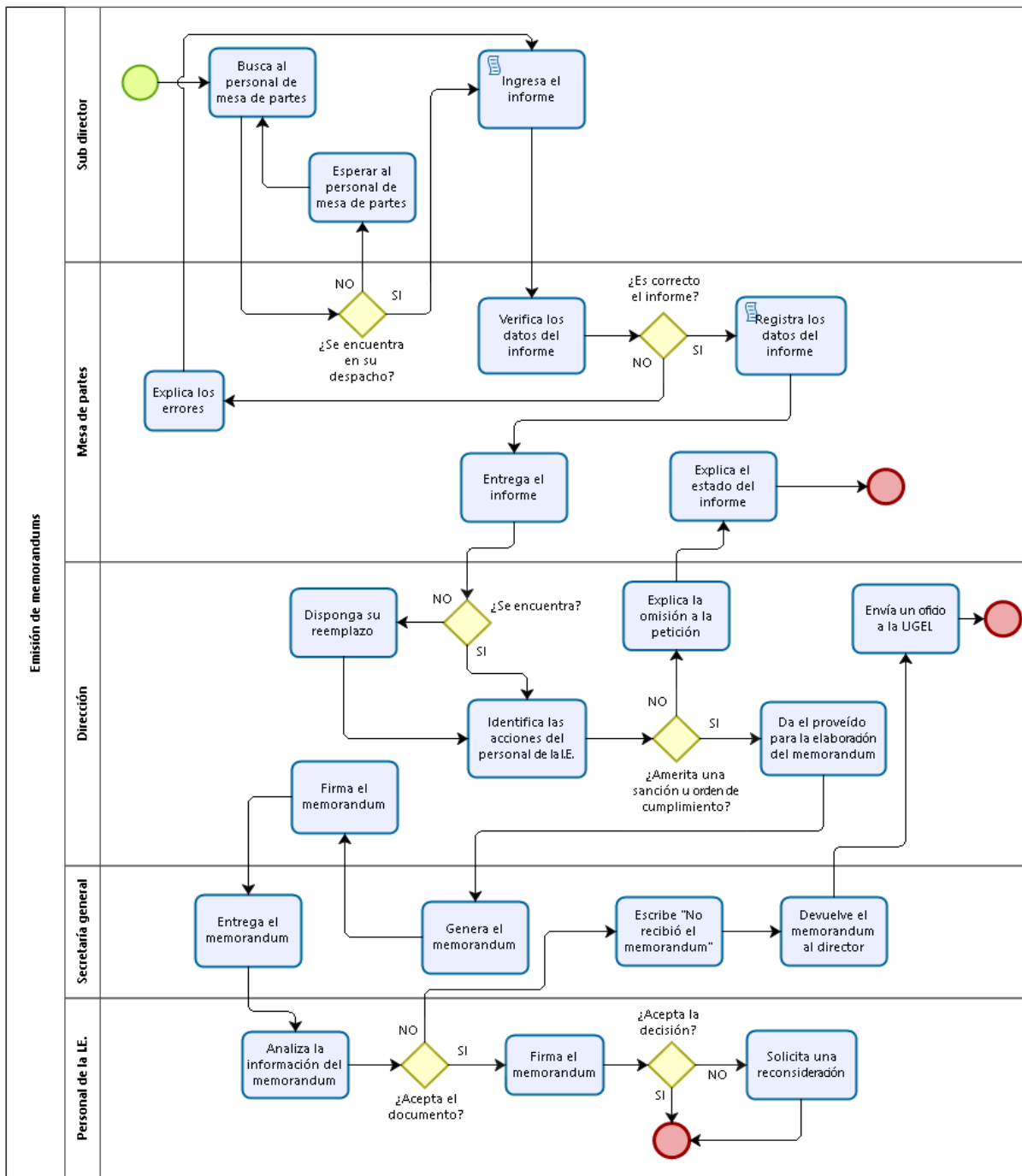
Secretaria general: Se encarga de informar el estado de la solicitud, indicando la aceptación o rechazo de la misma.

Dirección: Es el encargado de analizar la solicitud consultando al sub director la información adicional e importante para tomar una decisión.

- Si otorga el permiso al estudiante o la justificación al docente, el proceso será derivado directamente a la secretaria general para que informe la aceptación del permiso.
 - En caso contrario, explicará los motivos del rechazo y de igual manera la secretaria general se encargará de informar tal estado.

Sub dirección: Cuando requiera, el sub director evaluará los documentos para conceder el permiso o no de los interesados, sugiriendo finalmente la decisión de aprobar el permiso/justificación o rechazarla.

Figura 6.6.
Generación y entrega de memorandums



Fuente: Elaboración propia

El modelado de procesos para la emisión de memorándums para el usuario de la institución educativa compromete a cinco actores, cuyos cargos son: el encargado de mesa de partes, director, secretaria general, personal de la I.E. y el Sub director, quien se encarga de ingresar una solicitud para la elaboración del memorándum de sanción o cumplimiento.

Sub director: Empieza el proceso luego de evaluar el desempeño y desenvolvimiento del personal que labora en la institución educativa, a través de un informe donde detalla su proceder, para luego buscar al personal de mesa de partes e ingresar el documento requerido.

Mesa de partes: Verifica los datos de manera genérica y registra en el cuaderno de control de ingresos.

Director: Será el encargado de evaluar y tomar las decisiones para la elaboración de los memorándums.

- El director debe encontrarse en su despacho, sino dejar a un encargado.
- Analiza e identifica las acciones del personal educativo o administrativo, supervisado con anterioridad.
- Decide si amerita una sanción o una orden de cumplimiento.
- Si la decisión es afirmativa, da el proveído para la elaboración del memorándum.
 - En caso contrario, explica la omisión a la petición e informa el estado de la solicitud al interesado.
- Luego de la generación del memorándum, revisa y firma el documento para su aprobación.

- Finalmente, si se diera el caso que el usuario se niegue a recibir el documento, el director se encontrará dispuesto a enviar un oficio a la UGEL HUAYLAS para que tome las medidas del caso.

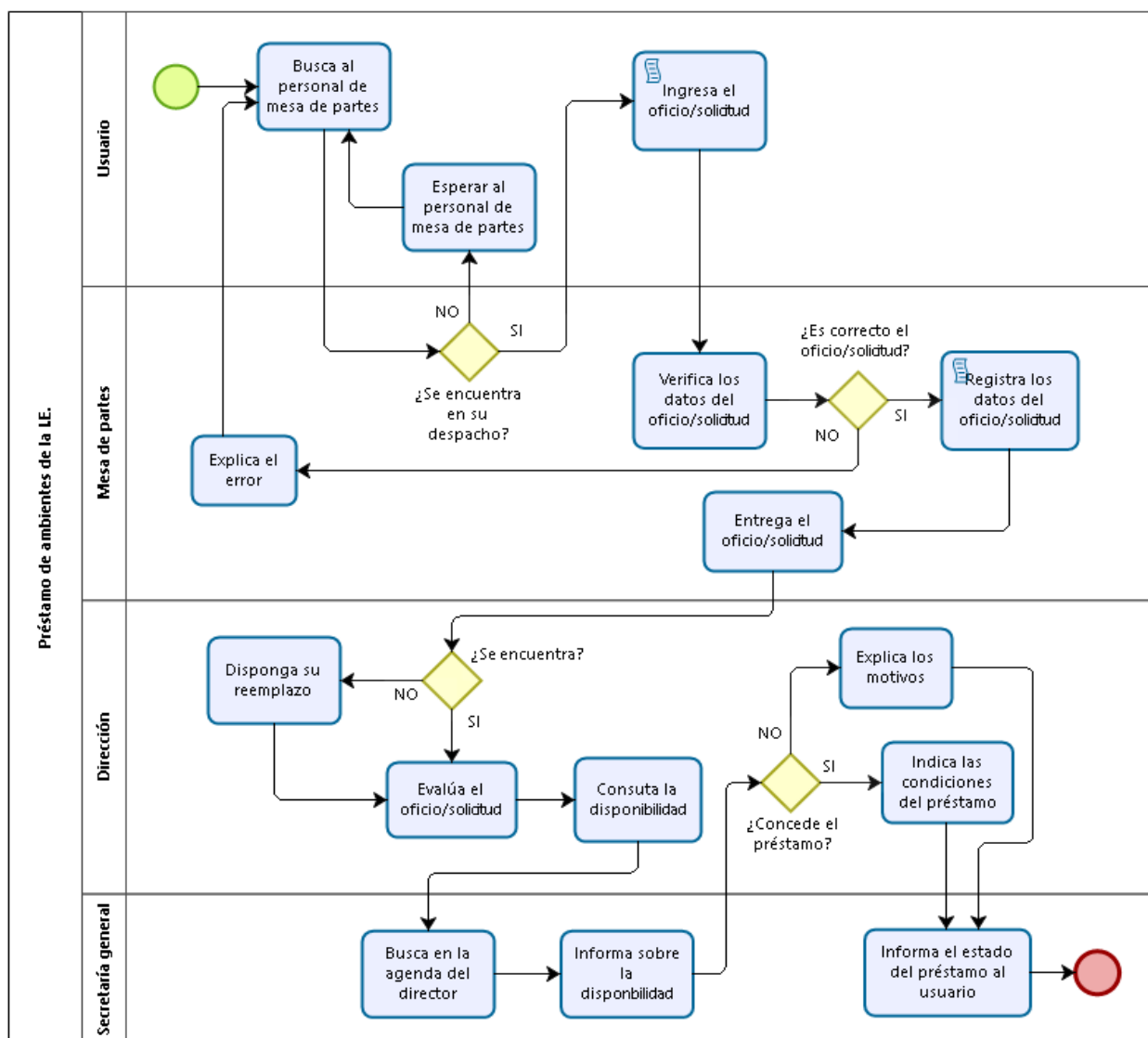
Secretaria general: Se encarga de elaborar documentos que el director lo requiera en cualquier momento.

- Genera el memorándum con los datos solicitados por el director del colegio.
- Entrega el memorándum al personal de la institución educativa.
- Si el personal no recepciona y firma el memorándum, escribirá debajo del documento, “no recibió el memorándum” y lo devolverá al director para que tome las medidas del caso.

Personal de la I.E.: Son todos los docentes, administrativos, coordinadores, etc. que se encuentren bajo supervisión del sub director, quien recibe las evaluaciones del caso para ser sancionado o cumplir alguna obligación.

- Analiza los datos descritos en el memorándum.
- Si acepta y recepciona el documento, podrá firmar el mismo, para posteriormente seguir un proceso de respuesta.
- Si está convencido de su sanción o acción de cumplimiento, finalizará el proceso
- En caso contrario, solicitará una reconsideración.

Figura 6.7.
Préstamo de ambientes



Fuente: Elaboración propia

El modelado de procesos para el préstamo de ambientes de la institución educativa compromete a cuatro actores, el encargado de mesa de partes, director, secretaria general y el usuario que empieza el proceso ingresando una solicitud u oficio, donde

demandará el préstamo de ambientes de la institución educativa, como las aulas de clases, auditorio, campos deportivos, etc., para reuniones importantes, eventos deportivos y demás actividades.

Cabe recalcar que se pueden usar la solicitud y el oficio para demandar un préstamo, el oficio es para instituciones, mientras que la solicitud para personas naturales.

Usuario: Espera al personal de mesa de partes o pregunta, al que haga sus veces, para finalmente ingresar el oficio o solicitud

Mesa de partes: Verifica los datos de la solicitud/oficio. Si son correctos registrará y entregará la solicitud/oficio al director. En caso contrario explicará el error.

Director: Es el encargado de evaluar y tomar las decisiones sobre los préstamos de ambientes dentro de la institución educativa por ser la autoridad máxima en velar por el cuidado y progreso institucional.

- Debe encontrarse en su despacho o designar a un encargado.
- Evalúa la necesidad del préstamo y consulta la disponibilidad a la secretaria.
- Si concede el préstamo, informa sobre las condiciones del préstamo.
 - En caso contrario, explica los motivos de negativa.

Secretaría general: Es la persona ideal para informar al usuario sobre las decisiones que tome el director, por ser su mano derecha, informará de manera adecuada al usuario que su petición fue aceptada o no.

- Para dar respuesta a la disponibilidad de lo solicitado, que requiere el director, usará la agenda del director y responderá al inconveniente de tiempo.
- Finalmente, informa y justifica el estado del préstamo solicitado al usuario.

6.1.1. Ficha de indicadores: El proceso de trámite documentario tiene definido a varios indicadores, puesto que la medición de estos es necesaria para contrastar nuestra hipótesis.

Los indicadores y objetivos del proceso de trámite documentario, son consecuencia de cada modelo construido, por ejemplo, la emisión de certificado de estudios, realización de contratos, etc.

Tabla 6.1
Ficha de indicadores para el control de desempeño

Proceso	Indicador	Objetivo
Trámite documentario	Tiempo de entrega de certificados no mayor a los 3 días hábiles	Que el 100% de certificados sean entregados dentro del plazo establecido
	% de datos erróneos en la constancia	Disminuir los errores a un nivel tolerable
	% de justificaciones oportunas de inasistencias	Adjuntar y verificar el 100% de los documentos que sustenten la justificación
	% de entrega instantánea de invitaciones	Entrega inmediata y oportuna del oficio al director.
	Dar a conocer los motivos precisos de la falta o cumplimiento	Lograr la aceptación y recepción del documento en más del 85% de los casos
	Formatos y ficha de compromiso para informar las condiciones del préstamo	Cumplir con la totalidad de condiciones para otorgar el préstamo
	Reporte y depósito del dinero recaudado	Cada fin de semana se haga un consolidado y depósito del dinero recaudado a la cuenta bancaria

Fuente: Elaboración Propia

6.2. Pruebas:

Se realizaron las pruebas necesarias para el correcto modelado de procesos en las diferentes áreas que cuenta la institución educativa. Para tramitar los distintos

tipos de documentos se necesitan diferentes actores, a los cuales se presentó el modelo para cada situación que incluyan su desenvolvimiento.

a) **La secretaria general** participa en la mayoría de los procesos de trámite documentario, es la encargada de comunicar y generar documentos importantes para los estudiantes, por ser la mano derecha del director almacena información importante sobre las actividades que se dan durante el año académico, entre los trámites que participa tenemos los siguientes:

- En la *emisión de certificados de estudios y la constancia de notas extraordinario*, cuando la secretaria general evaluó la propuesta de diseño para este proceso nos dio su total aprobación, porque considera que el modelo permite tener mayor conocimiento de las acciones a realizar, le permite entender mejor la relación y el impacto de las actividades dentro del proceso. Así también, recomienda que es crítico contar con la disposición de las actas de notas actualizadas para agilizar el proceso.
- En el proceso de *préstamo de ambientes, invitaciones y contrato de servicios* estuvo de acuerdo con el modelo porque califica como fundamental el uso del documento “agenda del director”, pues para tomar las decisiones en los préstamos se debe primero prever el tiempo y la capacidad disponible. Además, la secretaría se sensibilizó ante la importancia del proceso y ahora ve por conveniente la actualización constante del documento.
- En las *inasistencias de docentes y estudiantes*, la secretaria considera que realiza un trabajo menor, pues no ingresa ningún tipo de dato ni filtra los procesos, se debe entregar todos los requisitos para que únicamente el director evalúe el

permiso o justificación, sin embargo, la secretaria es la persona ideal para informar claramente a los usuarios las decisiones que tome el director, por lo tanto, su presencia mínima pero no menos importante la considera correcta.

- En la generación de *memorándums*, verifica los procesos desempeñados y se encuentra completamente de acuerdo con la interacción que muestra el modelo con el director y personal de la I.E., la comunicación asertiva es la pieza clave en todo proceso y la secretaria reconoce que debe efectuarla correctamente.

Su presencia en el proceso fue clave para facilitar la toma de decisiones del personal de la I.E., por ejemplo, cuando decida solicitar una reconsideración.

b) El director de la institución educativa realizó las pruebas necesarias para cada modelo, donde pudo verificar sus acciones de manera ordenada y detallada. Identifica procesos similares los cuales tienen el mismo desenvolvimiento. Reflexiona que su presencia y labor es clave para agilizar los procesos, ya que, al dar el visto bueno oportuno a cada documento tramitado deshecha un cuello de botella importante.

- Al revisar todos los modelos, el director identifica y concientiza la importante que es su presencia durante el trámite documentario, además sugiere su sustitución eventual por el sub director o administrador del Colegio que son los concedores de los procedimientos administrativos. Al igual que la secretaria se encuentra totalmente de acuerdo con la predisposición del caso.
- En la *emisión de certificados de estudios y la constancia de notas*, opina que la condición para aceptar el trámite documentario pasa por dos preguntas claves: al verificar la veracidad de los datos, evita procesos innecesarios, erróneos que

ralentizan el trabajo; y al decidir sobre si se puede atender el trámite, ayuda a dar instrucciones en la derivación del documento. En ambos casos, cuando se rechaza el pedido justificará las razones.

c) El personal de mesa de partes verificó los planes de solución que plantea el modelo, coincidiendo plenamente que su presencia es clave en todo momento para el proceso, ya que es el primer actor al que el usuario recurre. Este personaje es la carta de presentación para iniciar el proceso de trámite y debe tener la capacidad idónea para comunicarse adecuadamente con los usuarios. En casos de la ausencia, se deja a un encargado llamado conserje (personal de servicio) conocedor de los procedimientos en esta área.

- En la *emisión de los certificados de estudios, la constancia de notas extraordinarios y la inasistencia de docentes y estudiantes*, se encuentra de acuerdo con la explicación previa que realiza al usuario, pues es de gran ayuda para filtrar futuros errores.
- En las *invitaciones, memorándum, préstamos de ambientes y contrato de servicios*, se verifica de manera general los datos del usuario para evitar problemas y acumular documentos incompletos.

d) El usuario dentro del proceso trámite documentario:

- Tiene mayor facilidad al identificar los requisitos previos.
- Se mantiene en constante contacto con el personal de mesa de partes.
- Identifica de manera directa o por escrito los requisitos según el trámite correspondiente.

- La solicitud pasa a través de varios filtros con la finalidad de eliminar los errores, anulando el nivel de incertidumbre y minimizando el tiempo en el proceso.
- e) La presencia del **sub director** se da en el trámite de *constancia de notas extraordinaria, inasistencia de docentes y estudiantes*. Las actividades que le diligencian al sub director son organizadas en el menor tiempo posible con los docentes coordinadores de cada área para responder de manera inmediata al requerimiento. Las habilidades interpersonales del sub director son muy importantes para agilizar el proceso.

Para el caso de los *memorándums*, es el encargado de supervisar las labores que desempeñan los trabajadores de la institución educativa, luego de la ello, si amerita una amonestación, solicitará al director la sanción del personal educativo a través del memorándum.

- f) **La oficina de tesorería** aprueba las actividades realizadas en los procesos descritos, pues es de suma utilidad brindar información real y confiable al usuario, según la necesidad que solicite. Los procesos a seguir se basan netamente en la emisión del comprobante de pago, considera indispensable el visto bueno del director antes de dar información completa al usuario y de este modo liberar el trabajo.

Capítulo VII Implementación

7.1. Elementos del monitoreo y evaluación

Para el monitoreo y evaluación es necesario que la dirección tome la decisión de implementar el diseño propuesto, demanda que los involucrados en el proceso de trámite documentario pongan de manifiesto una actitud de cambio, lo cual es fundamental para el éxito del nuevo proceso, así también:

- Realizar la aprobación formal del modelo de procesos, obtenido a partir de la presente investigación.
- Lograr la aceptación del modelo propuesto por todos los involucrados en el proceso de trámite documentario.
- Realizar capacitaciones a los grupos de interés del proceso de trámite documentario respecto al modelo propuesto.
- Disponer de manera oportuna de los recursos que se necesitan para la implementación y evaluación del modelo.
- Elaborar los instrumentos que ayuden en el monitoreo y evaluación de la solución.

7.2. Políticas y reglas de procedimientos

La finalidad del modelo de gestión, basado en BPM, es mejorar el proceso de trámite documentario dentro de esta institución educativa, para lo cual se ha seguido de manera estricta los lineamientos de la metodología BPM a fin de generar una solución robusta y confiable, además se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Que el modelo propuesto esté alineado a los reglamentos y la normatividad que rigen el proceso de trámite documentario.

- La implementación debe darse de manera estricta según lo establecido en el modelo y teniendo en cuenta las recomendaciones que se plantean en el proceso.
- La dirección debe propiciar la aceptación al cambio por parte de los grupos de interés, que trae consigo el modelo de trámite documentario propuesto.
- Establecer lineamientos para encaminar a aquellos que no apliquen el nuevo modelo.

Capítulo VIII Resultados

8.1. Del diagnóstico del proceso

Se diagnosticó la situación actual (Capítulo IV) del proceso de trámite documentario, en la institución educativa, analizando los instrumentos de recolección información, aptitudes académicas del personal y equipamiento informático dentro de las áreas del proceso. Obteniendo como resultados:

- Con el instrumento denominado encuesta, se logró enfocar detalladamente el estado situacional del proceso, consiguiendo información base de las actividades desarrolladas.
- Las aptitudes del personal administrativo con respecto a temas informáticos e innovación del proceso, son insuficientes, lo que ocasiona estancamiento.
- El equipamiento y mobiliario, con el que cuenta las áreas involucradas en el proceso, son justas y necesarias para desarrollar el modelado.

8.2. De la construcción del modelo

La construcción del modelo se basó en el trabajo por proceso, facilitó la definición, organización e integración de las actividades. Redujo la complejidad e incertidumbre mostrados por los usuarios y administrativos. Además de eliminar cuellos de botella, simplificando las tareas.

8.3. De la reducción del tiempo en el proceso

El personal administrativo inmerso en el proceso de trámite documentario, considera MÍNIMO el tiempo usado para modelar los procesos, ya que se cuenta con herramientas que lo facilitan. Asimismo, los usuarios consideran que el

tiempo promedio de tramitación de documentos se redujo de 5 a 3 DÍAS (pregunta 16).

8.4. De la satisfacción de las personas inmersas en el proceso

El personal administrativo ahora se encuentra satisfecho con el modelo desarrollado, puesto que la calidad del servicio ofrecido, mejoró de regular e insuficiente, a calificarlo como BUENO (preguntas 25, 26 – administrativos).

Los usuarios coinciden que, mediante el servicio recibido, se incrementó la satisfacción de un estado INDIFERENTE A SATISFACTORIO (pregunta 12 – usuarios).

8.5. Del análisis de la aplicación de encuestas

Después de haber aplicado nuestros instrumentos para la recolección de información y nuestras herramientas en el procesamiento de las mismas, notamos por medio de los resultados que la realidad del colegio 2 de Mayo – Caraz, con respecto al trámite documentario, se encuentra en estado crítico. Para identificar ello se hicieron preguntas estratégicas alineadas a los indicadores de las dimensiones de las variables.

La muestra a trabajar estadísticamente se determinó en el capítulo III y está dividida en 2 sectores, usuarios y personal administrativo del proceso de trámite documentario. Mostramos los resultados de manera detallada, obtenidos al procesar la información.

8.5.1. Del personal administrativo

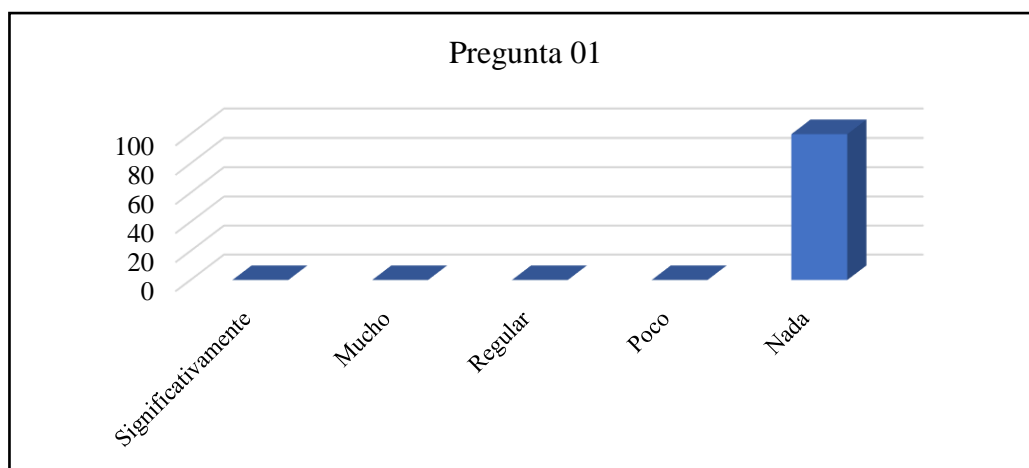
Para interpretar los resultados obtenidos se identificaron dos momentos.

Las 13 primeras preguntas son determinadas como post investigación,

básicamente por el desconocimiento de la metodología BPM como tal. Lo restante si se pudo analizar antes y después de la investigación, puesto que se pueden interpretar con la aplicación del modelado y sin ello:

1. ¿Qué tanto dinero se gastó para modelar los procesos de trámite documentario?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Significativamente	0	0
Mucho	0	0
Regular	0	0
Poco	0	0
Nada	7	100
Total	7	100

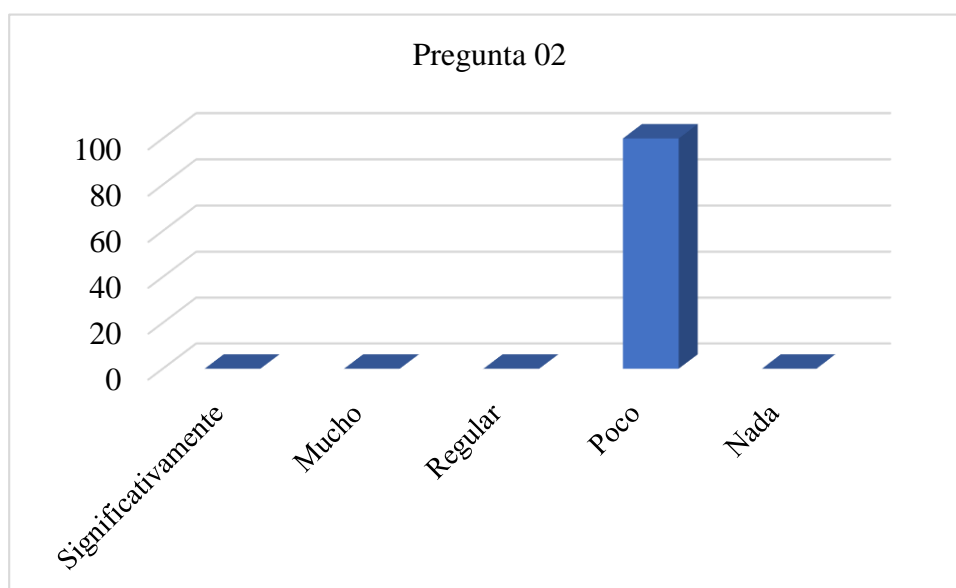


Interpretación: Los resultados obtenidos nos permite demostrar que, el modelado, con la aplicación de la herramienta BPM, no demanda ningún gasto a la institución, lo cual es muy favorable para la disminución de los costos.

2. ¿Cómo califica el tiempo usado para modelar el proceso de trámite documentario?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Significativamente	0	0
Mucho	0	0
Regular	0	0
Poco	0	100

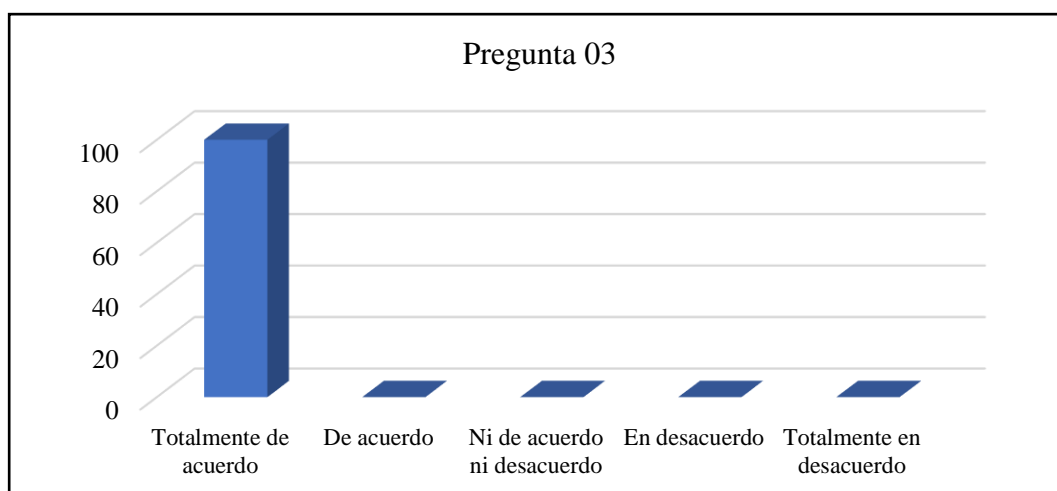
Nada	0	0
Total	7	100



Interpretación: Los resultados obtenidos nos permite demostrar que, el tiempo para modelar el trámite documentario es considerado como poco, puesto que Bizagi muestra una interfaz amigable donde se puede desarrollar trabajos de manera efectiva.

3. ¿Modelar procesos en el área administrativa proporciona un mejor servicio al usuario?

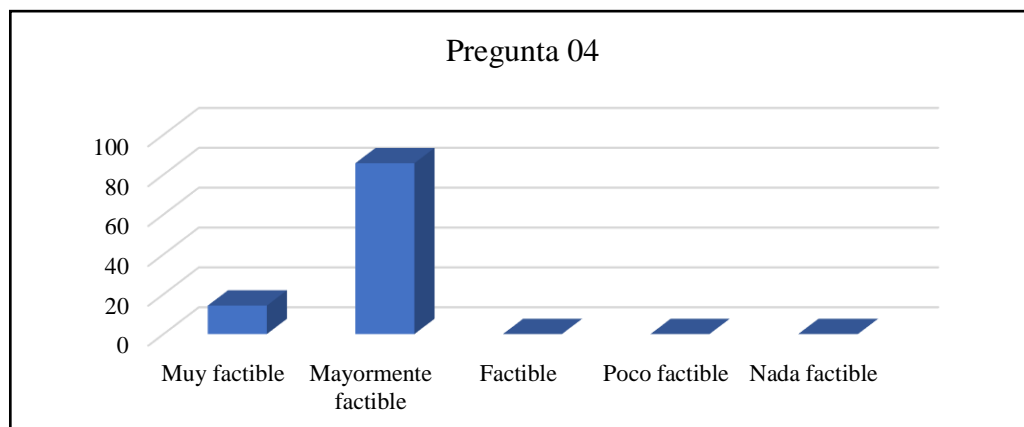
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Totalmente de acuerdo	7	100
De acuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	7	100



Interpretación: Los resultados obtenidos nos permite demostrar que, mediante el enfoque BPM, el personal administrativo se encuentra totalmente de acuerdo, en generar un modelo de procesos que proporcione un mejor servicio al usuario, se muestra la importancia ofrecer servicios cada mejores, y más aún si estos no implican situaciones desfavorables.

4. ¿Cómo califica la validez de la información que fluye dentro del proceso de trámite documentario?

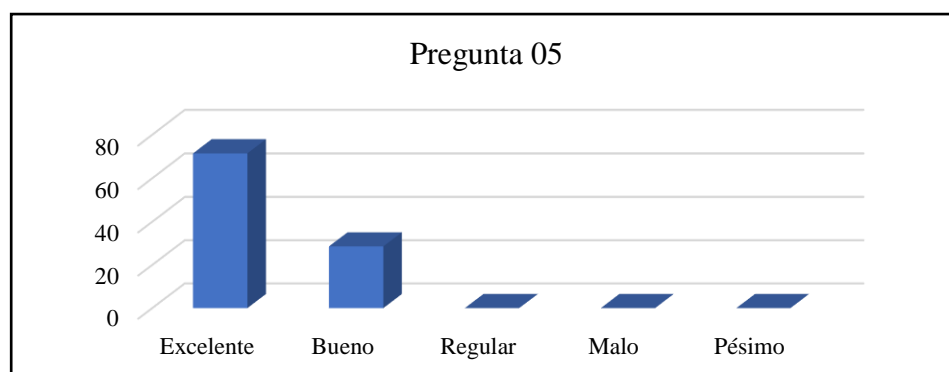
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Muy factible	0	0
Mayormente factible	7	100
Factible	0	0
Poco factible	0	0
Nada factible	0	0
Total	7	100



Interpretación: Los resultados obtenidos nos permite demostrar que, con la aplicación de BPM, es sumamente necesario manejar información valida y confiable en cualquier etapa del proceso, para conseguir resultados óptimos. Como se puede observar, la validez de la información en los documentos del proceso de trámite documentario, es mayormente factible y muy factible.

5. En su opinión, cuando los usuarios solicitan información ¿Con que voluntad cree que se les atiende y facilita el trámite?

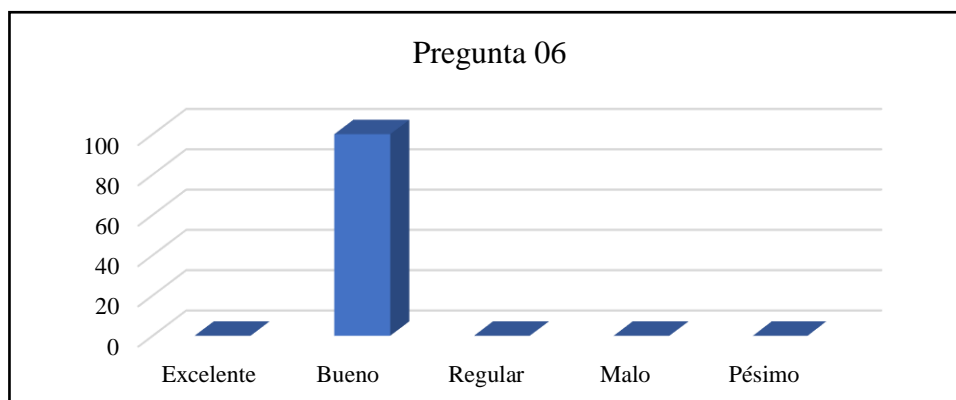
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Excelente	5	71
Bueno	2	29
Regular	0	0
Malo	0	0
Pésimo	0	0
Total	7	100



Interpretación: Los resultados obtenidos nos permite demostrar que, gracias al enfoque BPM, el personal administrativo trabajó con mayor ímpetu y voluntad para servir a los usuarios, facilitando de esta forma el trámite. Cabe señalar que la transparencia se encuentra intrínseca en esta pregunta, pues su cualidad se basa en ofrecer al usuario la información de buena manera, brindando las facilidades del caso. Finalmente, los resultados para esta premisa son mayormente excelentes y buenos.

6. ¿Cómo considera usted el conocimiento que tiene sobre la metodología Business Process Management (BPM)?

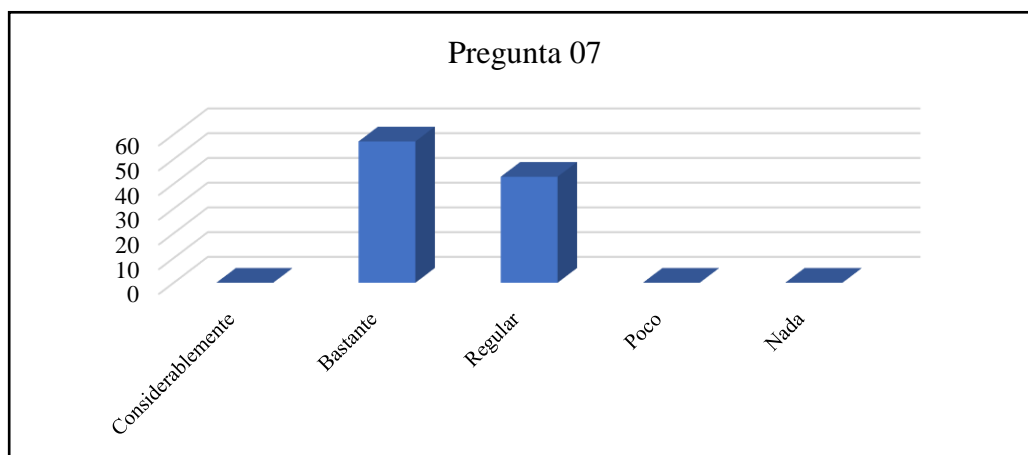
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Excelente	0	0
Bueno	7	100
Regular	0	0
Malo	0	0
Pésimo	0	0
Total	7	100



Interpretación: Luego de aplicar la investigación en la institución, el conocimiento de la metodología BPM, es calificada como buena, porque cumple con los requisitos básicos para continuar mejorando estos procesos.

7. Con la aplicación de BPM, ¿Qué tanto se redujo el uso de recursos para tramitar documentos?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Considerablemente	0	0
Bastante	4	57
Regular	3	43
Poco	0	0
Nada	0	0
Total	7	100

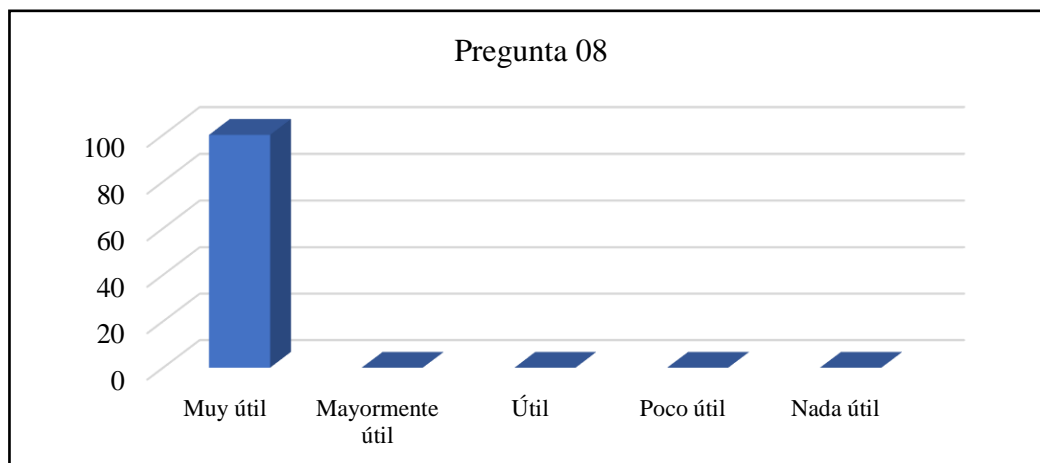


Interpretación: Luego de modelar los procesos, basados en el enfoque BPM, resulta que se redujo regular y bastante el uso de recursos para tramitar los documentos, generando así, procesos eficientes en durante su desarrollo.

8. Luego de aplicar BPM en los procesos, ¿Cómo considera la utilidad del modelo en un periodo prudente?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Muy útil	7	100
Mayormente útil	0	0
Útil	0	0

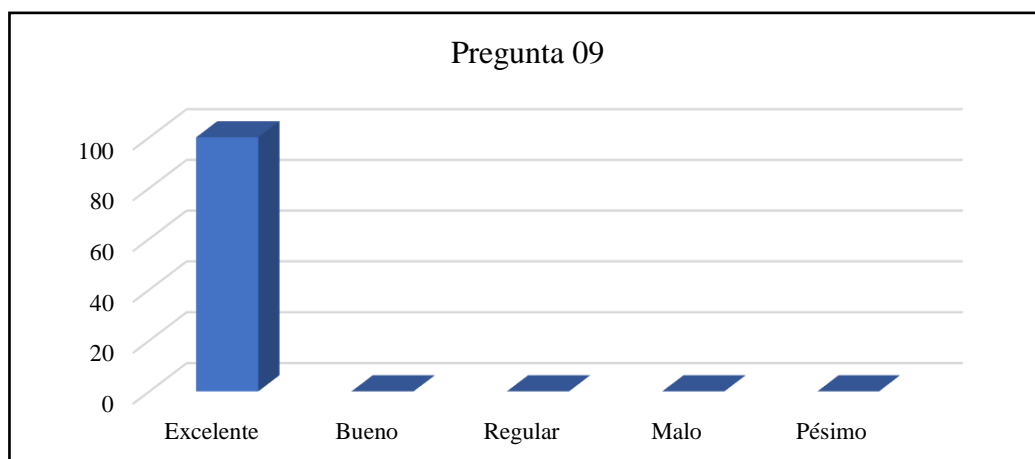
Poco útil	0	0
Nada útil	0	0
Total	7	100



Interpretación: La utilidad del modelo es considerada muy útil, en un futuro cercano, definiendo al modelo sostenible en el tiempo.

9. Luego de aplicar BPM, ¿Cómo califica la forma en que está organizada la información de los procesos de trámite documentario?

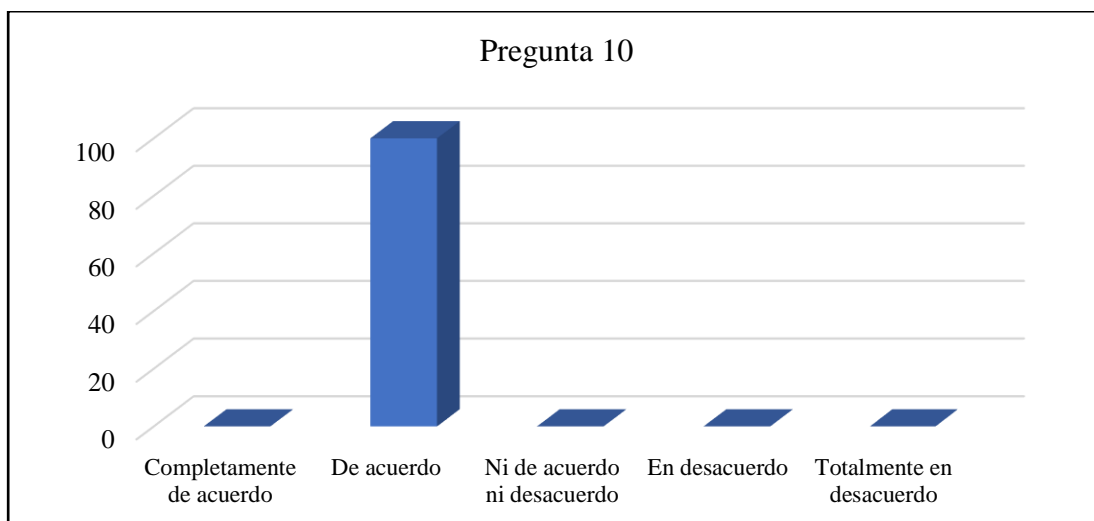
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Excelente	7	100
Bueno	0	0
Regular	0	0
Malo	0	0
Pésimo	0	0
Total	7	100



Interpretación: Los resultados obtenidos nos permite demostrar que, la aplicación de la herramienta BPM, organiza la información de manera excelente, el principio del trabajo por procesos, es tomado en cuenta, dando mayor valor al trabajo horizontal, donde prime el bienestar general.

10. ¿El enfoque BPM ofrece excelente seguridad a la información de documentos tramitados?

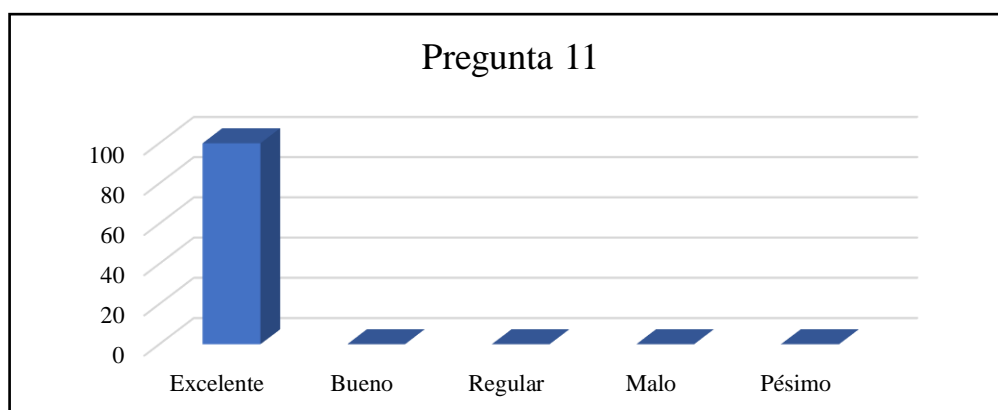
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Completamente de acuerdo	0	0
De acuerdo	7	100
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	7	100



Interpretación: El personal administrativo se encuentra de acuerdo con la seguridad brindada a la información de los documentos tramitados, puesto que, con el modelado de procesos, a través de BPM, la información no será tergiversada, se mantendrá organizada, y será fácil identificar a quién le corresponde cada documento.

11. Luego de aplicar BPM, ¿Cómo califica usted el nivel de comunicación en el proceso de trámite documentario?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Excelente	7	100
Bueno	0	0
Regular	0	0
Malo	0	0
Pésimo	0	0
Total	7	100

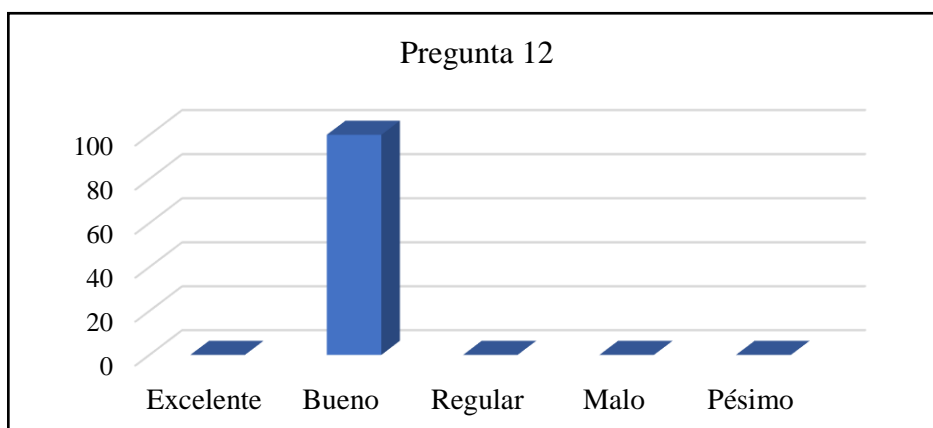


Interpretación: Bajo los principios y objetivos del enfoque BPM, se puede

corroborar que, una de las ventajas primordiales de BPM es el trabajo y la comunicación horizontal entre las áreas, permitiendo una comunicación fluida que en el presente proceso es también considerada excelente, para mejorar el servicio.

12. ¿Cómo califica su conocimiento acerca de las tecnologías de gestión de calidad?

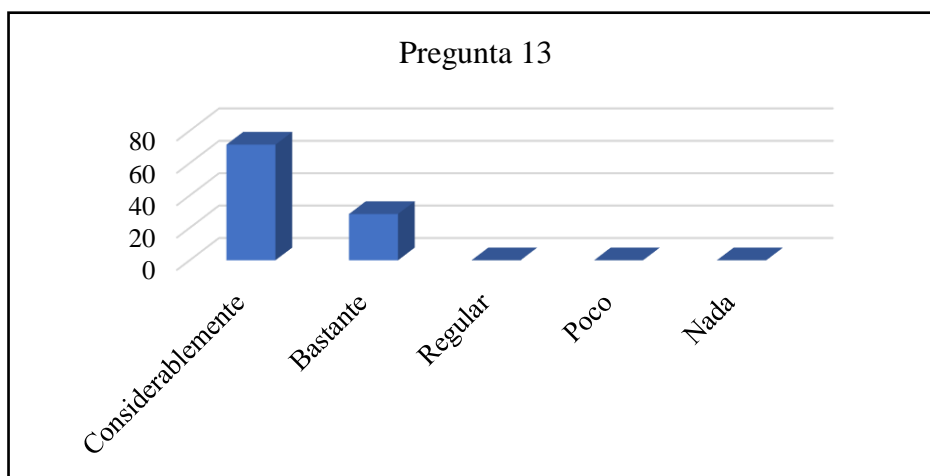
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Excelente	0	0
Bueno	7	100
Regular	0	0
Malo	0	0
Pésimo	0	0
Total	7	100



Interpretación: El conocimiento de la gestión de tecnologías de calidad, basado en BPM y luego de aplicar la investigación, es reflejada como buena, puesto que se aplicó correctamente, detallando las ventajas que brinda esta metodología.

13. La metodología BPM, ¿Qué tanto le ayuda a conocer los procesos de trámite documentario?

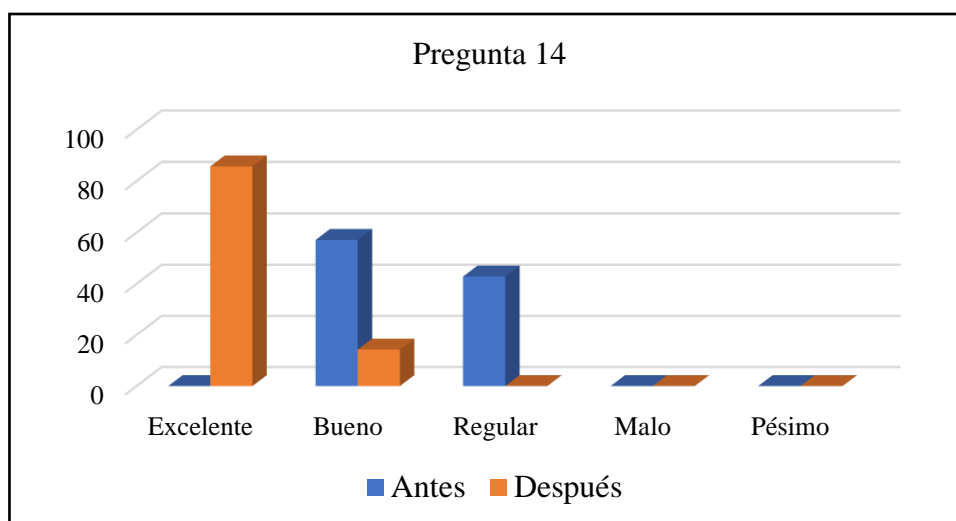
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Considerablemente	5	71
Bastante	2	29
Regular	0	0
Poco	0	0
Nada	0	0
Total	7	100



Interpretación: Con la ayuda de la metodología BPM, el conocimiento de los procesos de trámite documentario se amplió considerablemente. El personal administrativo al estar en contacto y apoyarse en un material físico de modelado de procesos, enriquece sus conocimientos para cada trámite.

14. ¿Cómo califica el nivel de proactividad del personal administrativo encargado del trámite documentario?

Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Excelente	0	0	6	86
Bueno	4	57	1	14
Regular	3	43	0	0
Malo	0	0	0	0
Pésimo	0	0	0	0
Total	7	100	7	100

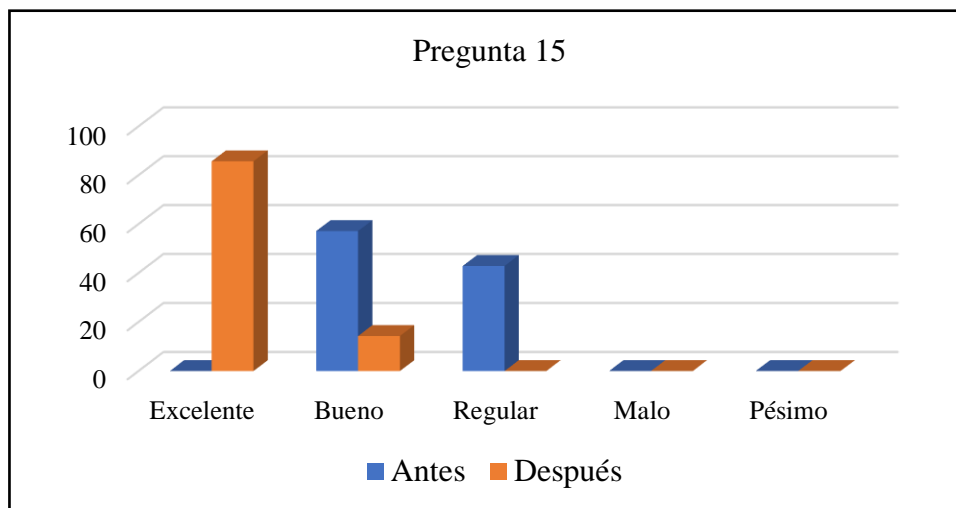


Interpretación: Según los resultados obtenidos respecto a cómo los usuarios perciben el nivel de proactividad del proceso de trámite documentario. Se puede apreciar que si bien es cierto previo al desarrollo de la solución el proceso estaba medianamente aceptable, cuando se aplicó el modelo se logró una mejora significativa del proceso por lo cual la mayoría lo califica como una proactividad excelente.

15. ¿Cómo califica usted el nivel de definición y estructuración de los procesos de trámite documentario?

Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Excelente	0	0	6	86
Bueno	4	57	1	14
Regular	3	43	0	0

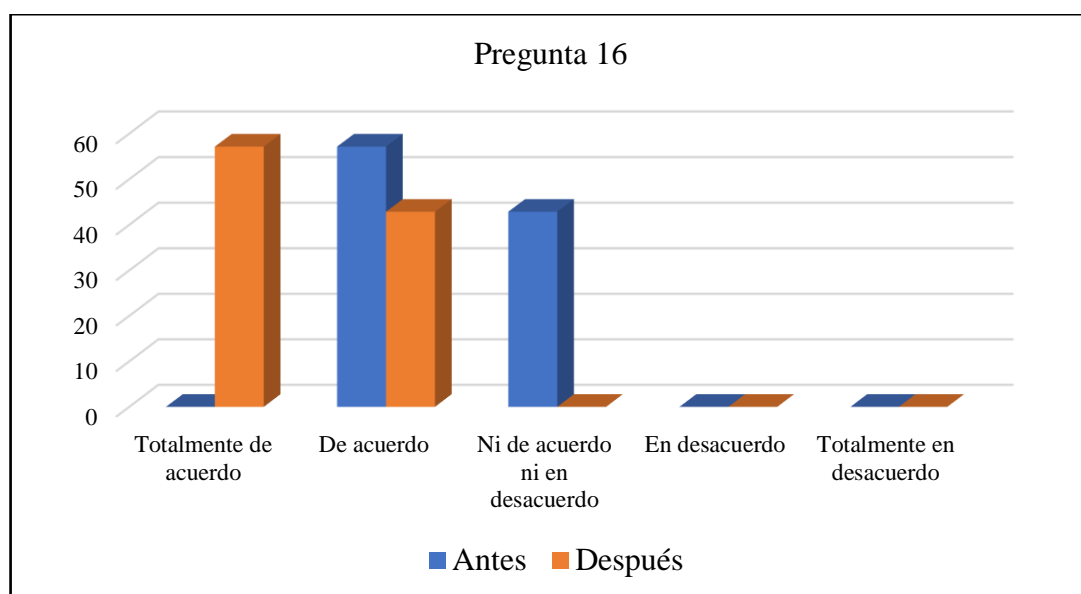
Malo	0	0	0	0
Pésimo	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: Según los resultados obtenidos respecto a cómo los usuarios perciben la definición y estructuración del proceso de trámite documentario se puede apreciar que si bien es cierto previo al desarrollo de la solución el proceso no estaba mal estructurado, pero cuando se aplicó el modelo se logró una mejor definición y estructuración del proceso por lo cual la mayoría lo califica como excelente.

16. ¿El proceso de trámite documentario está planificado a detalle para que se desarrolle correctamente?

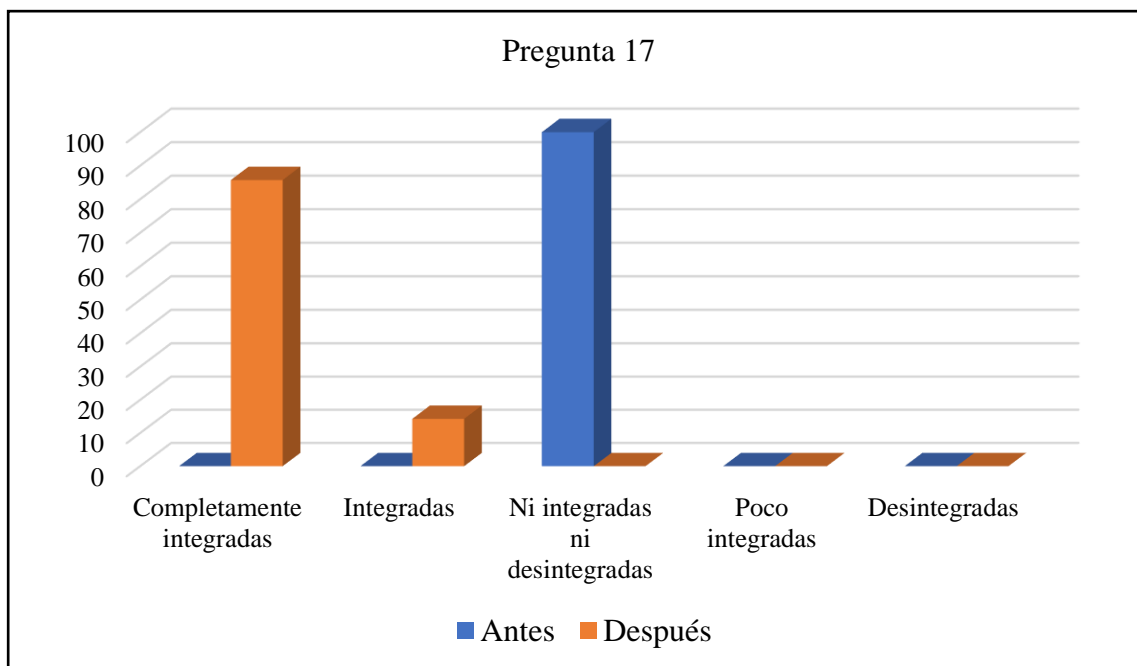
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Totalmente de acuerdo	0	0	4	57
De acuerdo	4	57	3	43
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	43	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: Según los resultados obtenidos respecto a cómo los usuarios perciben la planificación a detalle del proceso de trámite documentario se puede apreciar que, si bien es cierto previo al desarrollo de la solución el proceso no estaba planificado a detalle, pero cuando se aplicó el modelo se logró una mejor planificación del proceso, llegando a estar de acuerdo y totalmente de acuerdo.

17. Al tramitar documentos, ¿Cómo califica la integración entre las actividades del proceso?

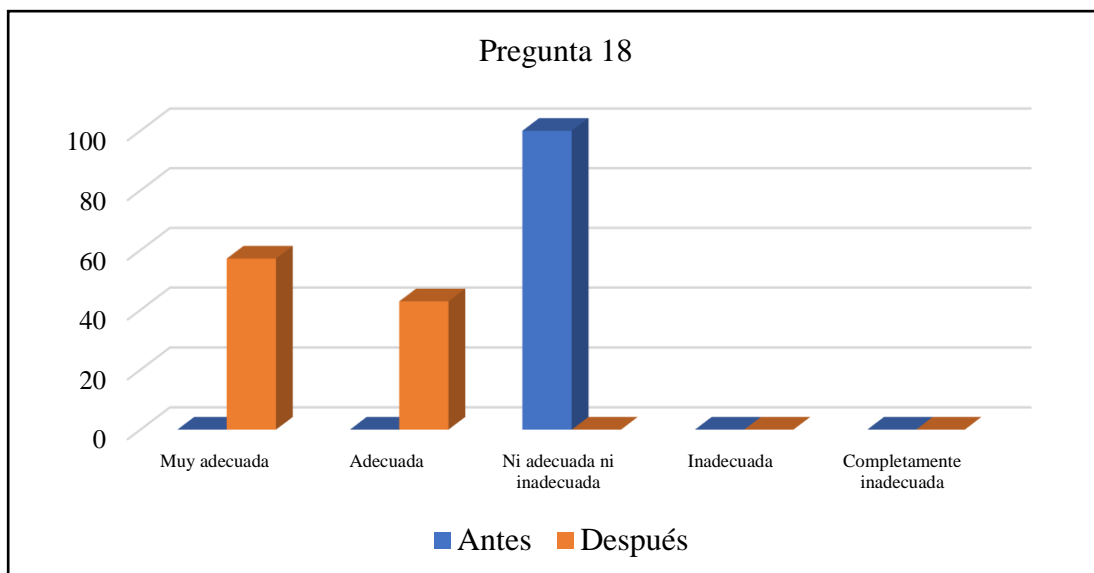
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Completamente integradas	0	0	6	86
Integradas	0	0	1	14
Ni integradas ni desintegradas	7	100	0	0
Poco integradas	0	0	0	0
Desintegradas	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: La integración de las actividades del proceso pasaron de un estado indiferente a encontrarse integradas y completamente integradas.

18. ¿Qué tan adecuada es la sinergia de estos procesos?

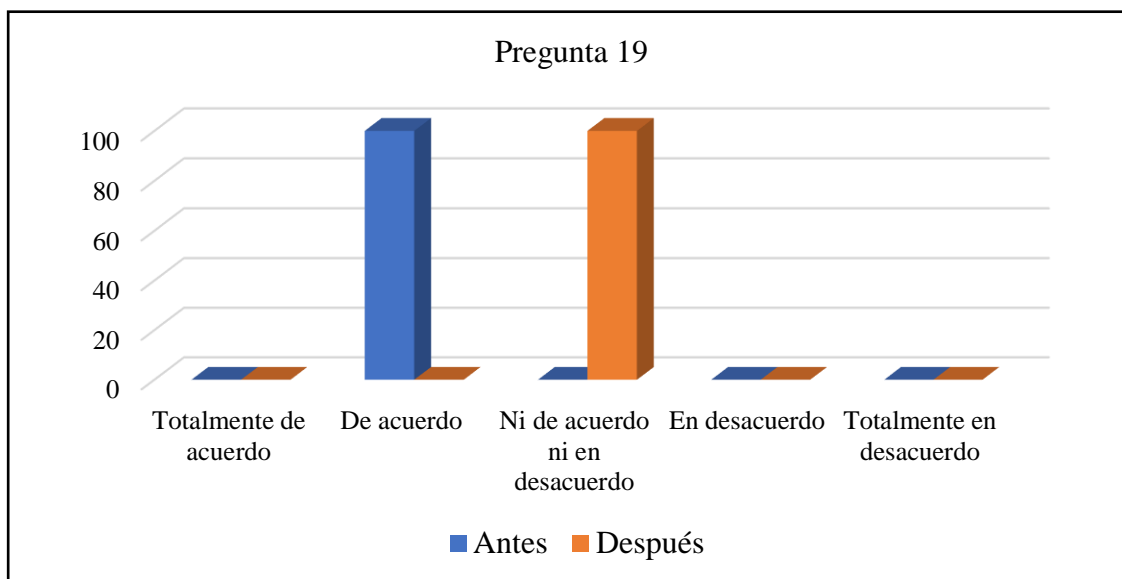
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Muy adecuada	0	0	4	57
Adecuada	0	0	3	43
Ni adecuada ni inadecuada	0	0	0	0
Inadecuada	7	100	0	0
Completamente inadecuada	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: La sinergia de los procesos pasó de un estado indiferente, a adecuada y muy adecuada para de este modo conseguir buenos resultados.

19. ¿Las actividades que demandan los procesos de trámite documentario son innecesariamente numerosos?

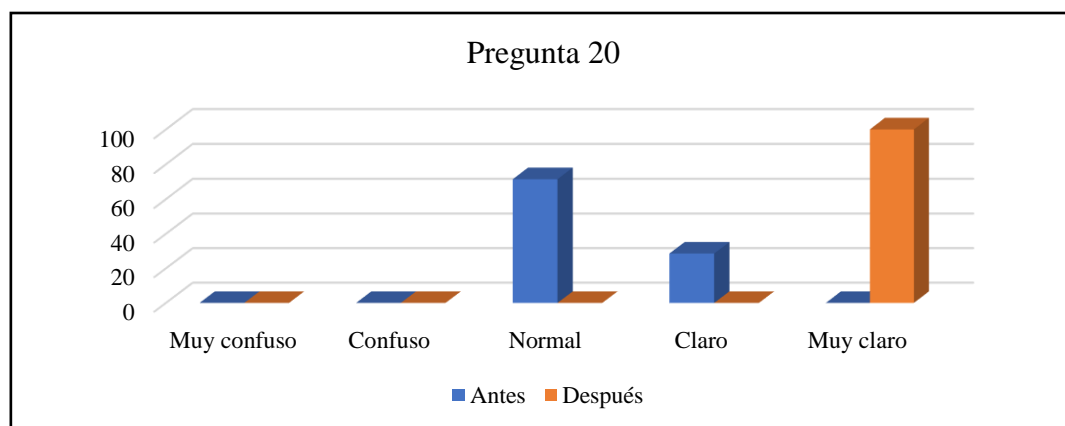
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	1	1 (%)	2	2 (%)
Totalmente de acuerdo	0	0	0	0
De acuerdo	7	100	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0	7	100
En desacuerdo	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: El personal administrativo considera que el número de procesos innecesarios disminuyó regularmente, sin afectar ni omitir actividades esenciales.

20. ¿Cómo calificas el nivel de ambigüedad de las actividades realizadas en el trámite documentario?

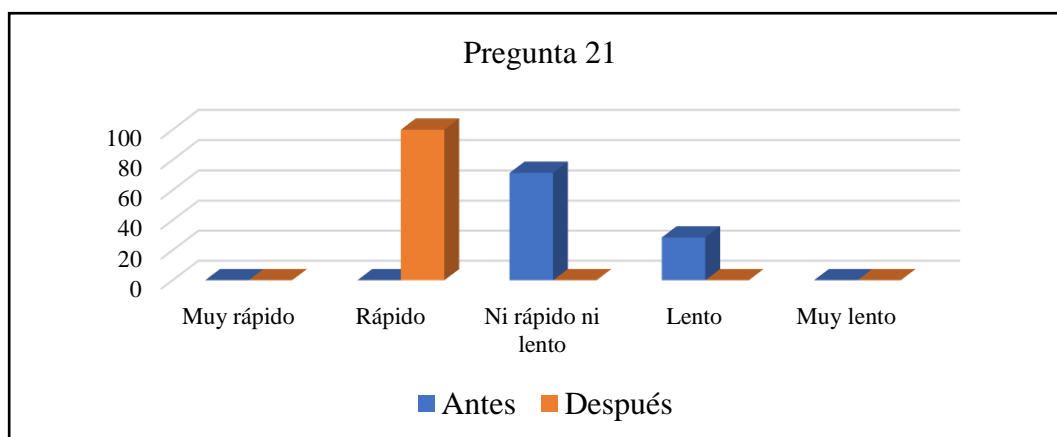
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia	Porcentaje 2 (%)
Muy confuso	0	0	0	0
Confuso	0	0	0	0
Ni confuso ni claro	5	71	0	0
Claro	2	29	0	0
Muy claro	0	0	7	100
Total	7	100	7	100



Interpretación: Según los resultados obtenidos respecto a, cómo los usuarios perciben la planificación a detalle del proceso de tramite documentario se puede apreciar que, si bien es cierto previo al desarrollo de la solución las actividades eran ciertamente entendibles o claras, cuando se aplicó el modelo se logró un entendimiento pleno de procesos necesarios para tramitar documentos, calificándolos como muy claro.

21. ¿Cómo califica el tiempo que se emplea para realizar un trámite documentario?

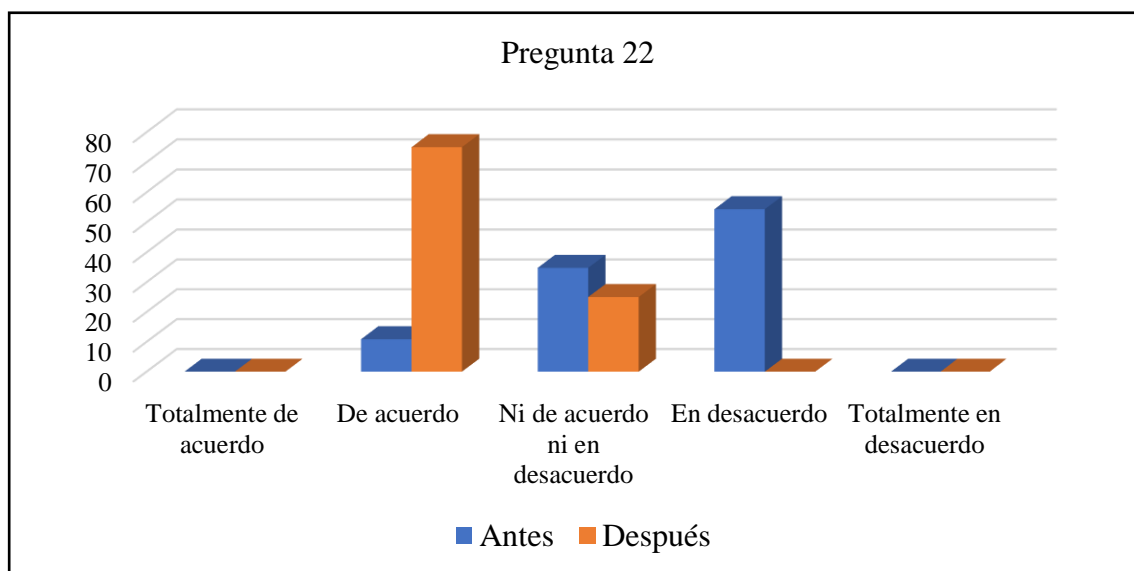
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia	Porcentaje 2 (%)
Muy rápido	0	0	0	0
Rápido	0	0	7	100
Ni rápido ni lento	5	71	0	0
Lento	2	29	0	0
Muy lento	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: El tiempo que se emplea para realizar un trámite documentario en un principio era lento, con una velocidad promedio normal, pero luego de la aplicación del modelo cada trámite fue se desarrolló con más rapidez.

22. Según su opinión, ¿La institución cumple con la normatividad relacionada al proceso de trámite documentario?

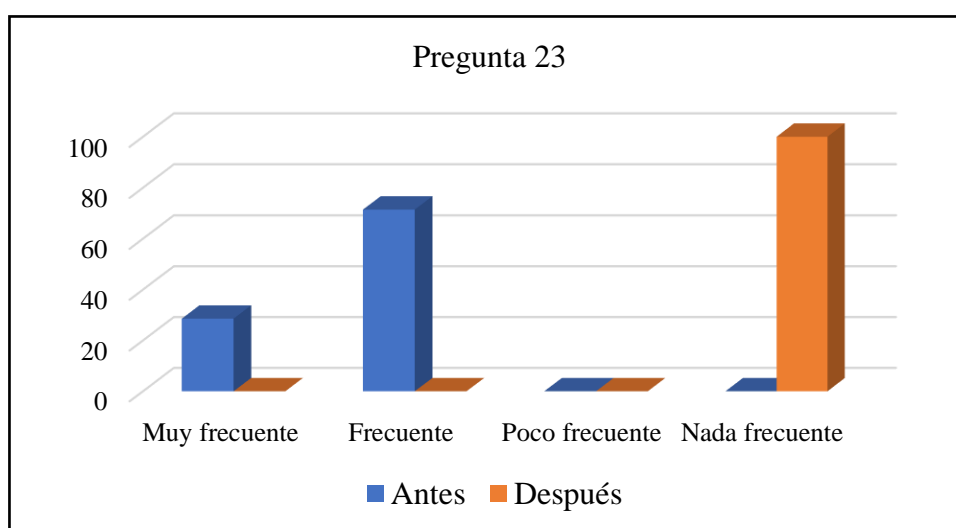
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Totalmente de acuerdo	0	0	0	0
De acuerdo	3	43	6	86
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	57	1	14
En desacuerdo	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: Los procesos de trámite documentario tuvo un pequeño incremento en la aceptación de la normatividad, estando de acuerdo con el cumplimiento de la normatividad para los procesos, luego de la aplicación de la investigación.

23. ¿Con qué frecuencia se presentan casos de pérdida de documentos en el proceso de trámite documentario?

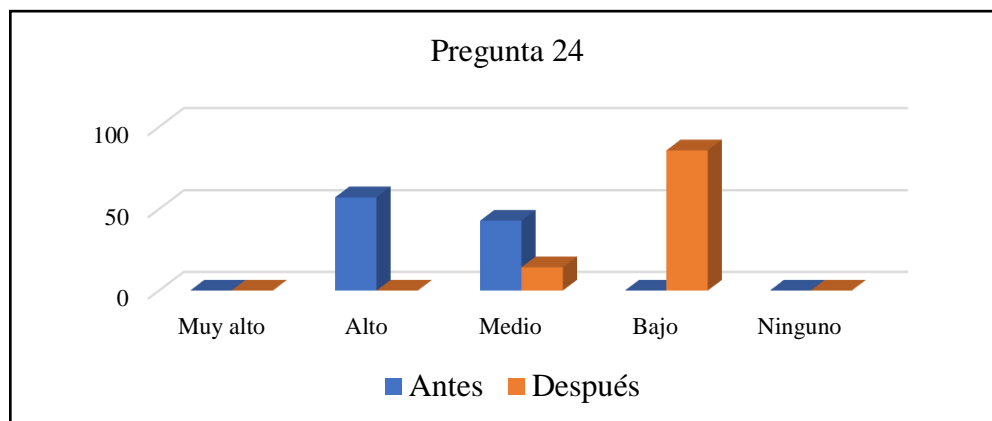
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Muy frecuente	2	29	0	0
Frecuente	5	71	0	0
Poco frecuente	0	0	0	0
Nada frecuente	0	0	7	100
Total	7	100	7	100



Interpretación: Luego de la aplicación del enfoque BPM, se suprimieron completamente los casos de pérdida de expedientes o documentos, que anteriormente sucedían con frecuencia

24. ¿Cuál es el nivel de inquietud y desconfianza que se presentan durante el proceso de trámite documentario?

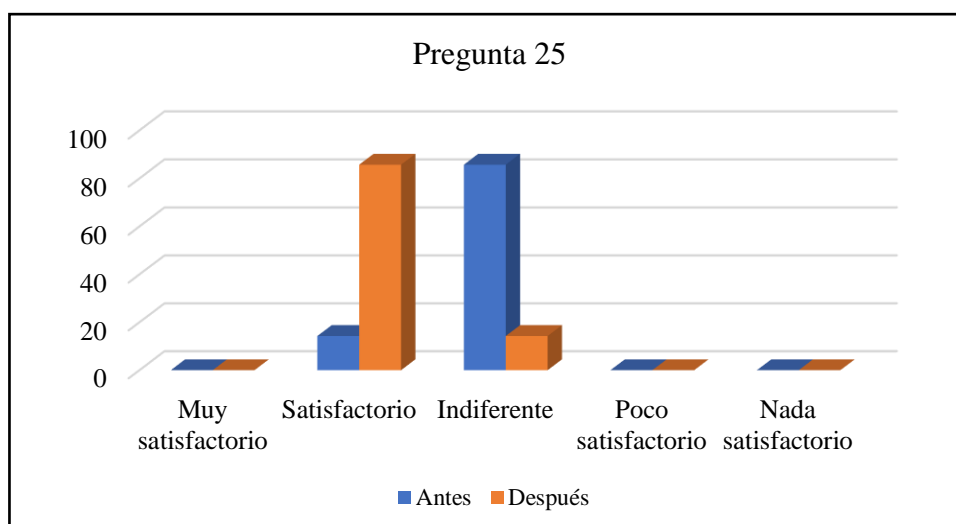
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Muy alto	0	0	0	0
Alto	4	57	0	0
Medio	3	43	1	14
Bajo	0	0	6	86
Muy bajo	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: Según los resultados obtenidos respecto a, cómo los usuarios perciben el nivel de inquietud y desconfianza del proceso de tramite documentario, se puede apreciar que, luego de la aplicación de la herramienta BPM, la inquietud y desconfianza que no se realice el proceso correctamente decayó a niveles bajos, donde se cuenta con la confianza del desarrollo correcto del proceso.

25. ¿Cuál es la sensación que tiene al finalizar un trámite documentario?

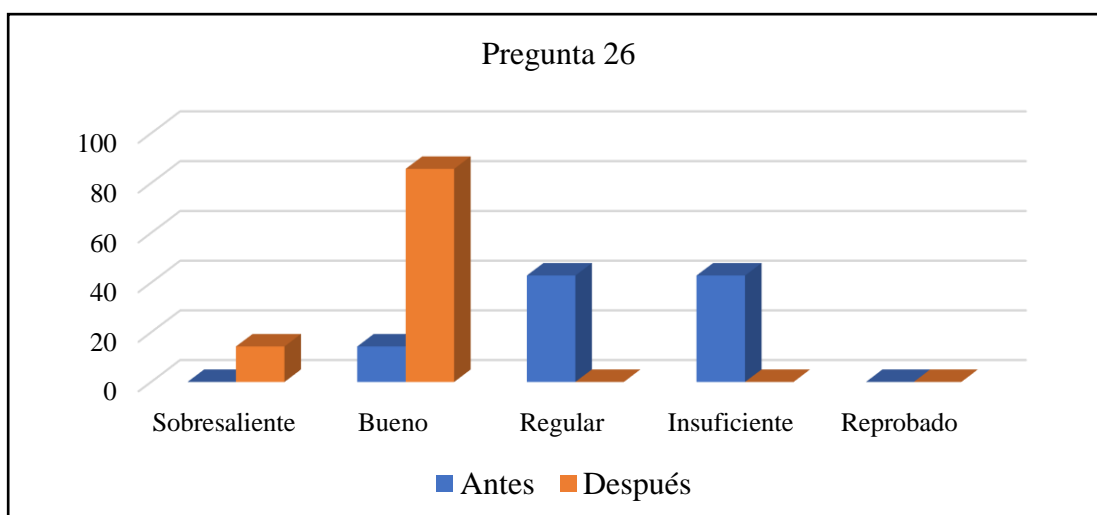
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia	Porcentaje 2 (%)
Muy satisfactorio	0	0	0	0
Satisfactorio	1	14	6	86
Indiferente	6	86	1	14
Poco satisfactorio	0	0	0	0
Nada satisfactorio	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: La sensación que se tiene al finalizar el trámite documentario, luego de haber aplicado la herramienta BPM, es en promedio casi del todo satisfactorio, con respecto a la indiferencia con la que se trabajaba anteriormente.

26. ¿Cómo califica la calidad del servicio en general con respecto a trámite documentario?

Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Sobresaliente	0	0	1	14
Bueno	1	14	6	86
Regular	3	43	0	0
Insuficiente	3	43	0	0
Reprobado	0	0	0	0
Total	7	100	7	100



Interpretación: El personal administrativo inmerso en el proceso de trámite documentario demuestra a través de las encuestas que, en un principio la calidad del servicio se consideraba como insuficiente y regular, pero luego de la aplicación de la herramienta BPM, es buena e incluso llega a puntos de sobresaliente.

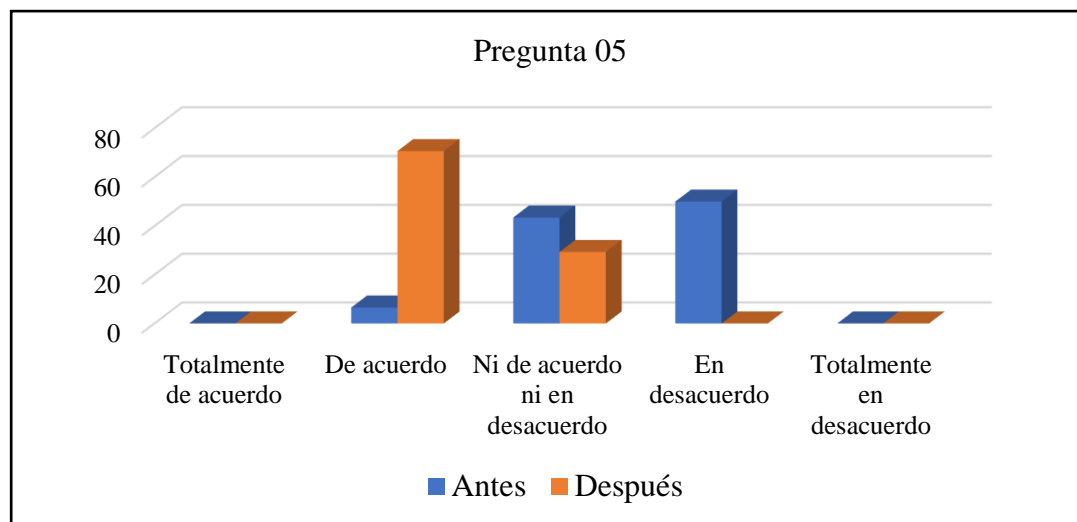
8.5.2. Resultados de los usuarios de la muestra

Las preguntas realizadas a los usuarios de la muestra son netamente acerca del servicio recibido durante el proceso de trámite documentario, puesto que califica directamente en base a la atención recibida según la eficacia y calidad. Las preguntas seleccionadas se realizaron antes y después de la aplicación de la solución, con la finalidad de comparar el estado situacional del proceso en el tiempo.

5. ¿Los procesos de trámite documentario están organizados a detalle para que se desarrolle correctamente?

Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia	Porcentaje 2 (%)
Totalmente de acuerdo	0	0	0	0
De acuerdo	10	11	70	76
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	32	35	22	24

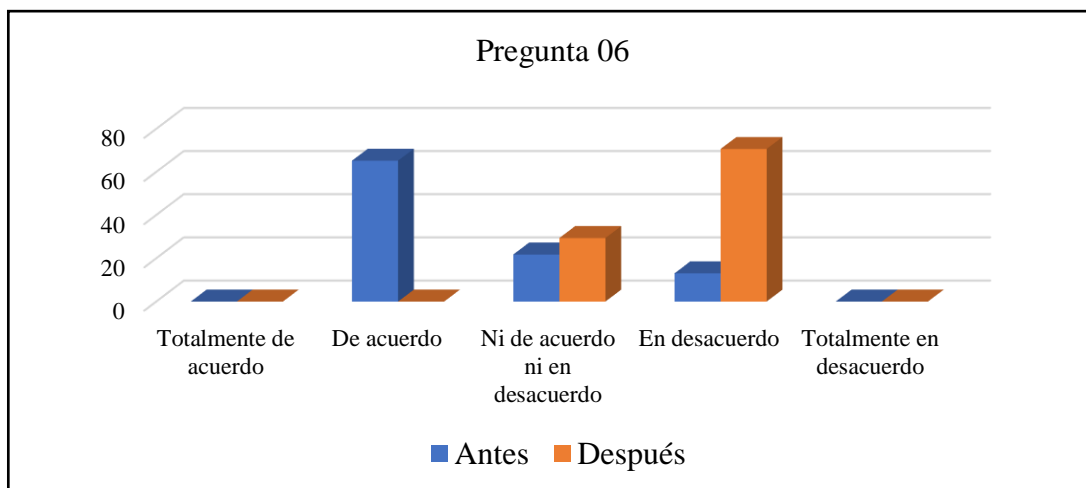
En desacuerdo	50	54	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0
Total	92	100	92	100



Interpretación: Se logra verificar que los procesos para el trámite documentario, luego del modelado BPM, se encuentran mayoritariamente organizados.

6. ¿Las actividades que demanda el proceso de trámite documentario son innecesariamente numerosas?

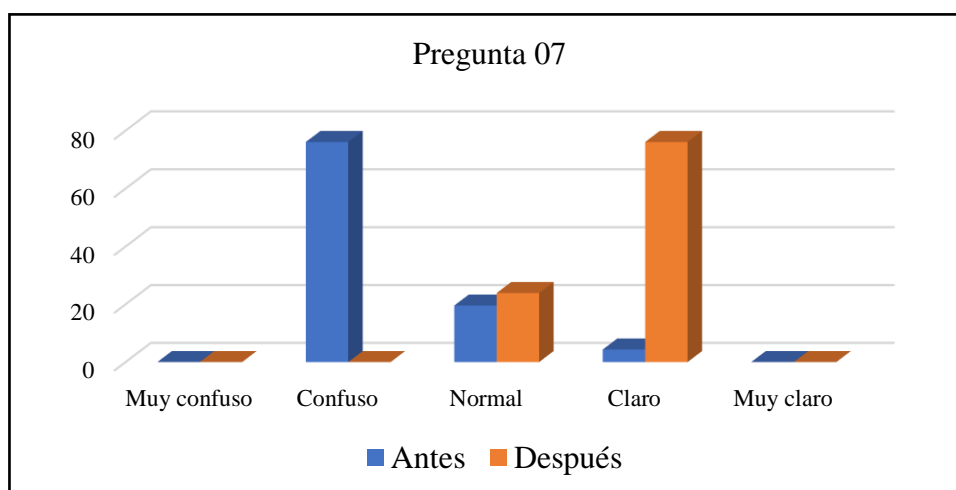
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	1 (%)	2	2 (%)
De acuerdo	0	0	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	60	65	0	0
En desacuerdo	20	22	27	29
Totalmente en desacuerdo	12	13	65	71
Total	92	100	92	100



Interpretación: Se logra identificar que luego de la aplicación de las herramientas BPM, las actividades innecesariamente numerosas se han reducido, incrementando la efectividad del modelo.

7. ¿Cómo calificas el nivel de ambigüedad (actividades confusas) en el proceso de trámite documentario?

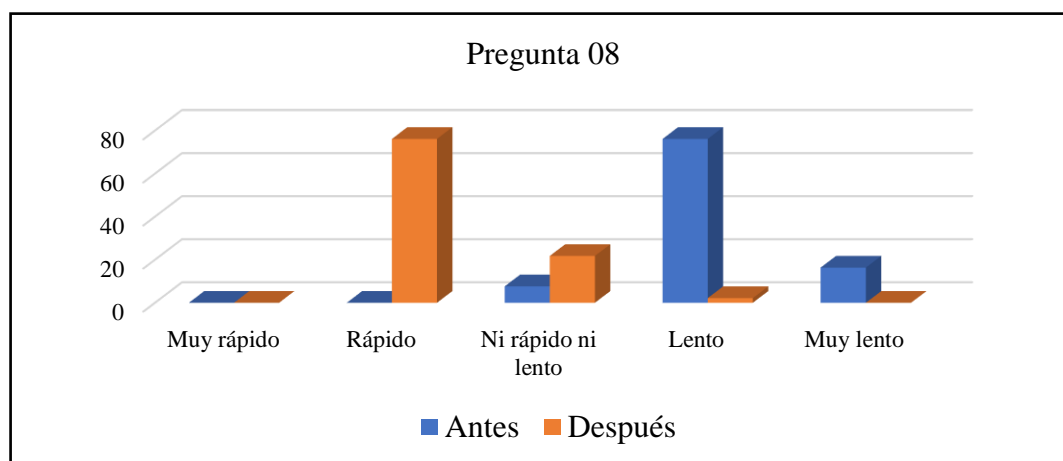
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Muy confuso	0	0	0	0
Confuso	70	76	0	0
Normal	18	20	22	24
Claro	4	4	70	76
Muy claro	0	0	0	0
Total	92	100	92	100



Interpretación: Las actividades que realiza el usuario en el proceso de trámite documentario ahora son más claras, con respecto a la confusión existente antes de la aplicación de la herramienta BPM.

8. ¿Cómo califica el tiempo que emplea para realizar un trámite?

Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Muy rápido	0	0	0	0
Rápido	0	0	70	76
Normal	7	8	20	22
Lento	70	76	2	2
Muy lento	15	16	0	0
Total	92	100	92	100

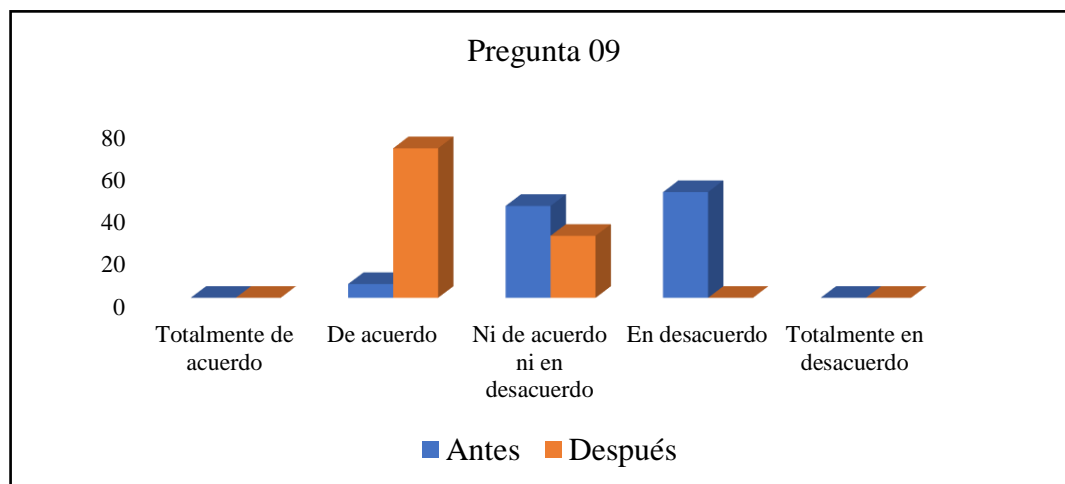


Interpretación: Luego de la aplicación de la investigación, el tiempo que emplea el usuario para realizar algún trámite documentario, pasó de un estado lento a rápido.

9. ¿La institución cumple con la normatividad relacionada con el proceso de trámite documentario?

Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Totalmente de acuerdo	0	0	0	0
De acuerdo	6	7	65	71
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40	43	27	29

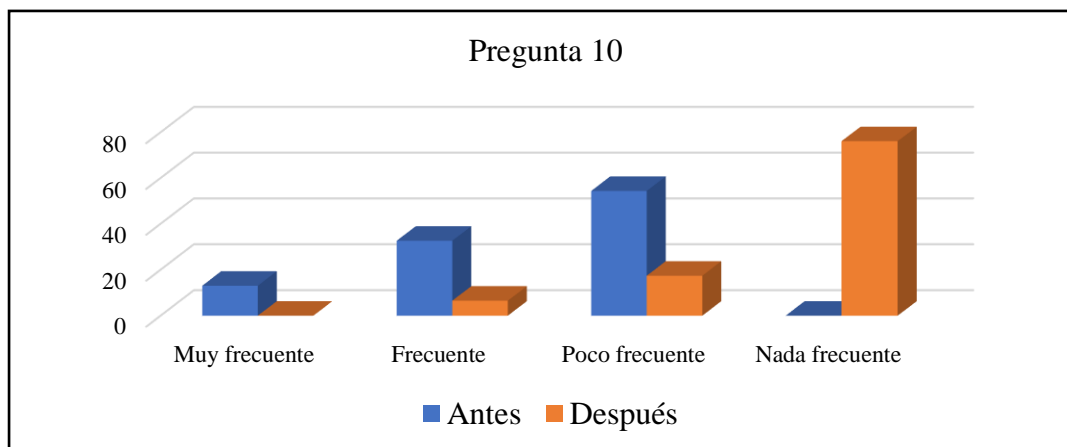
En desacuerdo	46	50	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0
Total	92	100	92	100



Interpretación: Luego del modelado, el usuario siente que se está cumpliendo mayormente con la normatividad, a la cual se rige toda institución pública.

10. ¿Con que frecuencia se presentan casos de pérdida de documentos tramitados?

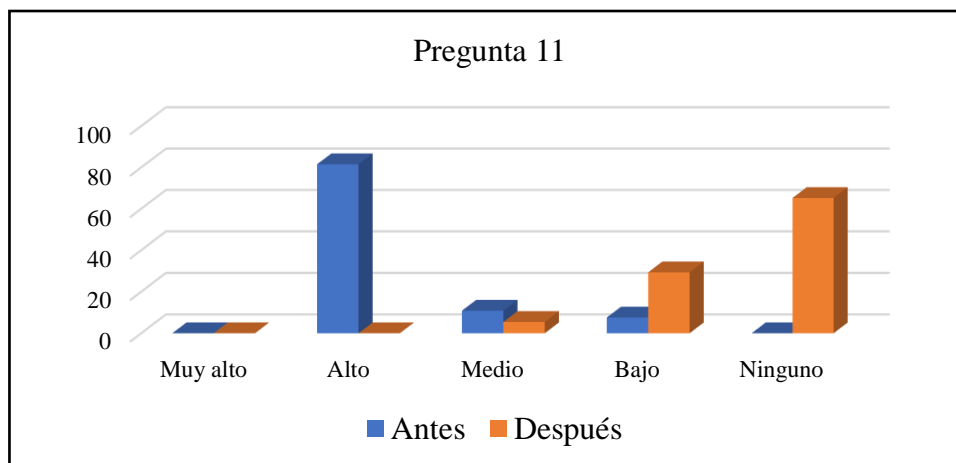
Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Muy frecuente	12	13	0	0
Frecuente	30	33	6	7
Poco frecuente	50	54	16	17
Nada frecuente	0	0	70	76
Total	92	100	92	100



Interpretación: Los casos de pérdida de documentos tramitados, luego de la aplicación de la investigación, mejoraron considerablemente, disminuyendo cada vez más la frecuencia de pérdidas.

11. ¿Cuál es el nivel de inquietud y desconfianza que siente durante el proceso de trámite documentario?

Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Muy alto	0	0	0	0
Alto	75	82	0	0
Medio	10	11	5	5
Bajo	7	8	27	29
Ninguno	0	0	60	65
Total	92	100	92	100

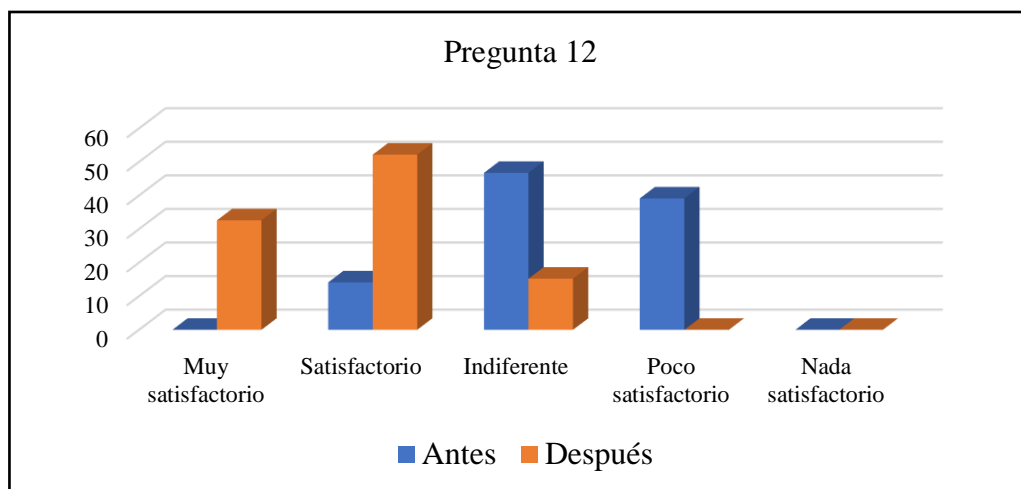


Interpretación: El nivel de inquietud y desconfianza que existía antes de la aplicación del enfoque BPM, han sido desplazados casi en su totalidad, confiando de este modo en la ejecución del trámite en los plazos establecidos.

12. ¿Cuál es la sensación que tiene al finalizar un trámite documentario?

Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
Muy satisfactorio	0	0	30	33
Satisfactorio	13	14	48	52
Indiferente	43	47	14	15

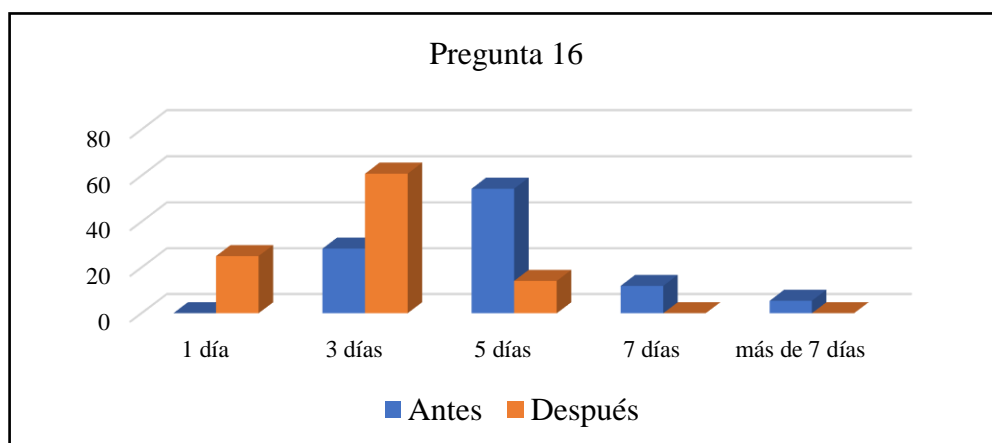
Poco satisfactorio	36	39	0	0
Nada satisfactorio	0	0	0	0
Total	92	100	92	100



Interpretación: Finalmente la sensación de los usuarios, luego de aplicar BPM, pasó de poco satisfactorio e indiferente, a satisfactorio y muy satisfactorio.

16. ¿Cuál es el tiempo promedio final que demora la tramitación de algún documento?

Alternativas	Antes		Después	
	Frecuencia 1	Porcentaje 1 (%)	Frecuencia 2	Porcentaje 2 (%)
1 día	0	0	23	25
3 días	26	28	56	61
5 días	50	55	13	14
7 días	11	12	0	0
Más de 7 días	5	5	0	0
Total	92	100	92	100



Interpretación: Se logra verificar que antes de la investigación, el tiempo empleado para tramitar algún documento era totalmente incierto, encontrando puntos promedios de 5 días, sin embargo, lo preocupante era la existencia de documentos detenidos por más de 7 días. Luego de aplicar las herramientas BPM se logra corroborar la erradicación de estos tiempos prolongados, dejando un promedio de entre 1 y 3 días como máximo para culminar el proceso.

8.6. Resultados y variables

Tabla 8.1
Indicadores articulados a los objetivos específicos

Objetivos específicos	Variable	Dimensión	Indicador	Ítem
Reducir el tiempo en la realización del proceso de trámite documentario.	V1: Modelado de procesos	Procesos	Reducir costo	Encuesta al personal administrativo: preguntas 1, 2, 3
Construir el modelo del proceso de trámite documentario en base a BPM.			Tiempo	
Construir el modelo del proceso de trámite documentario en base a BPM.	V2: Enfoque Business Process Management	Información	Mejorar servicios	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 4,5
Diagnosticar el proceso de trámite documentario aplicando BPM.			Validez	
Diagnosticar el proceso de trámite documentario aplicando BPM.	V2: Enfoque Business Process Management	Tecnologías de la información	Transparencia	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 7,8,9,10,11
Diagnosticar el proceso de trámite documentario aplicando BPM.			Eficiencia	
Diagnosticar el proceso de trámite documentario aplicando BPM.			Sostenibilidad	
Diagnosticar el proceso de trámite documentario aplicando BPM.	V2: Enfoque Business Process Management	Tecnologías de la información	Organización de la información	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 7,8,9,10,11
Diagnosticar el proceso de trámite documentario aplicando BPM.			Seguridad	

Construir el modelo del proceso de trámite documentario en base a BPM.		Personas	Comunicación Conocimiento Proactividad	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 6,12,13,14
Construir el modelo del proceso de trámite documentario en base a BPM.		Estructura del proceso	Definición Organización Integración	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 15,16,17,18
Incrementar la satisfacción de los usuarios del proceso de trámite documentario.	V3: Proceso de trámite documentario	Calidad del servicio	Complejidad Tiempo Normatividad Incertidumbre Satisfacción	Encuesta al personal administrativo: Preguntas 19,20,21,22,23, 24,25,26 Encuesta al usuario: Preguntas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.2
Resultados variables

Dimensión	Indicador	Resultados
Procesos	Reducir costo, Tiempo, Mejorar servicios	<i>Para el personal administrativo:</i> El 100% del encuestado considera nulo el gasto para la aplicación de la investigación. Se reduce el tiempo con un grado de aceptación del 57% y 43% de manera significativa.

		<p>El 100% está totalmente de acuerdo con la mejora del servicio.</p> <p>Fue importante obtener este resultado, ya que muestra los beneficios obtenidos al modelar procesos.</p> <p><i>Para el personal administrativo:</i></p> <p>La validez de la información tiene ahora un grado de aceptación del 100%, considerado como mayormente factible. La transparencia se verifica mediante la voluntad y facilidad con la que el administrativo brinda el servicio, resultando el 71% excelente y lo restante como bueno. Es importante señalar que estos aspectos fueron de mucha utilidad para velar por el bienestar y calidad de la información.</p>
Información	Validez, Transparencia	
Tecnologías de la información	Eficiencia Sostenibilidad Organización de la información Seguridad Comunicación	<p><i>Para el personal administrativo:</i></p> <p>La encuesta refleja lo favorable que fue la investigación con respecto a los indicadores de las tecnologías de la información, garantizando:</p> <p>La eficiencia, a través de disminuir bastante los recursos (57%) y regular (43%).</p> <p>Sostenibilidad, considerada como muy útil en su totalidad.</p> <p>Organización, considerada como muy útil en su totalidad.</p> <p>Seguridad, 100% de acuerdo con la excelente seguridad que ofrece.</p> <p>Comunicación, calificado como excelente por la totalidad de encuestados.</p>
Personas	Conocimiento Proactividad	<p><i>Para el personal administrativo:</i></p> <p>Refleja la importancia que tiene BPM, sobre el conocimiento de los procesos, que ahora son buenas en un 100%.</p> <p>La proactividad que tiene para aplicar BPM ahora es el 86% considerada como excelente, a comparación de la indiferencia anterior.</p>

Estructura del proceso	Definición Organización Integración	<p><i>Para el personal administrativo:</i> Se realizó un análisis comparativo antes y después de la aplicación del enfoque BPM, donde la definición y estructura pasó de una aceptación del 57% (bueno) al 86% (excelente)</p> <p>La organización, se encuentra planificado a detalle del 57%(de acuerdo) al 57%(totalmente de acuerdo)</p> <p>La integración, cambia de un estado indiferente a actividades complemente integradas con una aceptación del 86%.</p> <p><i>Para el público usuario:</i> La organización, pasó se reflejar al 54% de encuestados en desacuerdo al 76% de acuerdo</p>
	Calidad del servicio	Complejidad Tiempo Normatividad Incertidumbre Satisfacción

Las actividades innecesariamente numerosas
redujeron de 65% de acuerdo al 71% en desacuerdo
La ambigüedad de las actividades del 76% confusas
al 76% claras

El tiempo para realizar un trámite pasó de una
aceptación del 76% lento al 76 rápido.

Cumplimiento de la normatividad, de un 50% en
desacuerdo a un 71% de acuerdo.

La incertidumbre, en casos de pérdida de
documentos, era el 54% poco frecuente, y ahora el
76% nada frecuente.

La satisfacción pasó de un 47% indiferente a un 52%
satisfactorio.

Fuente: Elaboración propia

Capítulo IX Discusión de resultados

La presente tesis abarcó el modelado de procesos para el trámite documentario en el Colegio Nacional 2 de Mayo – Caraz. Por ser parte fundamental de la gestión administrativa que desarrolla la institución educativa si o si debe brindar un servicio excepcional, digno de una institución pública con miras ofrecer un servicio de calidad, donde prime la satisfacción del cliente.

En comparación con las investigaciones similares a nuestra tesis, se muestran algunos logros obtenidos por cada antecedente desarrollado en esta misma investigación:

- Martínez A.: En su tesis ayuda a conocer que, con la aplicación de BPM es posible lograr reducir tiempos en los procesos, romper paradigmas, buscar formas más simples de realizar las actividades, tener una visión de procesos y no solo funcional en el trámite documentario. Así también nos hace ver la factibilidad de aplicar BPM en un proceso específico y poder lograr mejoras. Con la presente investigación tiene coincidencia en relación al tiempo que se está reduciendo, la institución ahora con el modelo tiene una visión clara del proceso debido a que está documentado y diagramado. Por otro lado, está contribuyendo en un cambio de paradigma en relación al cumplimiento que todos los involucrados tengan con el proceso de trámite documentario.
- Rodríguez E.: En su tesis refleja que, el correcto modelado de procesos, indicando detalladamente el uso de la notación BPMN, es sumamente útil para conseguir una organización adecuada. En nuestra investigación se usó y fue de gran ayuda la

notación BPMN para construir los modelos que reflejen y optimicen la organización de la institución educativa, en cuanto al proceso de trámite documentario.

- Gilart V.: En su tesis prevalece la idea de integración entre los diferentes actores del proceso, enfocándose básicamente en la importancia de los mismos al modelarlo. Nuestra investigación también tiene como pieza fundamental el trabajo mediante procesos, la integración de las actividades y actores que conllevan a la sinergia del proceso, contribuyendo eficientemente a la consecución de los objetivos planteados.
- Garayar A.: En su tesis indica que mediante la aplicación del BPM se puede reducir tiempos en las actividades fundamentales de un proceso. En nuestra investigación se pudo demostrar el gran impacto que tuvo el modelado para cada trámite documentario, filtrando eficientemente las actividades innecesarias, con el fin de disminuir el tiempo en el proceso. Agilizar la cantidad numerosa de expedientes, que ingresan a través de mesa de partes, es reflejado en los resultados con la disminución significativa de expedientes, para los trámites realizados.
- Calero J.: En su tesis ayuda a comprender que la buena gestión permite lograr la calidad de servicios en los procesos. Tomando como referencia lo expuesto por Calero, se logra contrastar en nuestra tesis que, de acuerdo a los objetivos específicos identificados y cumplidos, es correcto afirmar que la consecución final del modelo es la obtención de la calidad del servicio en el proceso de trámite documentario, acto que se refleja con el análisis post investigación realizado al usuario.

- Tisnado J.: En su tesis demuestra la importancia de analizar y mejorar la estructura de los procesos con el fin de lograr calidad en los servicios. En nuestra tesis, como se pudo verificar en la etapa de construcción del modelado de los distintos procesos, se verifica satisfactoriamente la buena estructura que cuentan los modelos para ofrecer servicios de calidad, detallando además cada proceso como pieza fundamental para el cumplimiento del trámite solicitado.
- Bastidas J.: En su tesis determina que, el trámite documentario se puede optimizar en gran medida al aplicar correctamente nuevas tecnologías. Se redujo tiempos y se incrementó la satisfacción del usuario con respecto al desempeño anterior. Toda mejora en el trámite documentario facilita la atención de expedientes. Nuestra investigación busca soluciones a los problemas del proceso de trámite documentario, por ello, las herramientas, tecnologías, principios, que propone BPM, son fundamentales para ofrecer servicios de calidad. De modo que, para determinar el grado de satisfacción de los usuarios, se usaron las encuestas, que han sido creadas en los 2 momentos, antes y después de la aplicación de la investigación.

Finalmente, la hipótesis de esta investigación es contrastada porque, mediante el modelado propuesto, se puede observar que el proceso de trámite documentario es innovado, a través del uso de la herramienta de gestión BPM, poco aplicada en las instituciones de nuestro medio, que en otras partes del mundo se usa exitosamente, logrando de manera sencilla solucionar problemas complejos.

Además, pone énfasis en concientizar a los participantes del proceso, para aplicar el modelo diseñado y seguir estrictamente las recomendaciones, con la finalidad de

asegurar la calidad y modernización del proceso de trámite documentario en esta institución.

Conclusiones

- .1. Al diagnosticar el proceso de trámite documentario se logró identificar una serie de inconvenientes como, desconocimiento de las tecnologías de gestión, falta de información de los procesos administrativos, uso inadecuado de recursos tecnológicos, actividades desarrolladas de manera informal, etc. A los administrativos se les consultó sobre sus funciones y las dificultades más recurrentes, y a los usuarios sobre las etapas donde persista los errores.
- .2. Al construir el modelo de procesos, se pudo definir, organizar e integrar el proceso de trámite documentario, que es clave para construir un modelo acorde a las necesidades e intereses de las personas involucradas. Al contar con un modelo a disposición de todo el personal, proporciona mejoras en el servicio e incluso la adquisición de nuevas metodologías que coadyuven a conseguir propuestas innovadoras.

La complejidad e incertidumbre existente, al tramitar un documento, se superó al contar con un modelo completo para cada situación y tipo de trámite, que realiza la institución educativa. Por otro lado, se eliminaron actividades innecesarias que solo confundían a los actores involucrados, dando paso a un trabajo más práctico y al alcance de todos.

- .3. El tiempo para tramitar un documento en la institución educativa era incierto, cada personal administrativo involucrado en el proceso tenía conocimientos genéricos, acerca del tiempo estimado que necesita un trámite, pero desconocía la facilidad de mejorar este aspecto. Dicho esto, con la aplicación BPM, a través del modelado de procesos, consiguió otorgar un tiempo predeterminado e

ininterrumpido, mínimo, que agiliza el proceso para la consecución de resultados, sin distorsionar las funciones que se realizan.

- .4. La satisfacción de las personas inmersas en el proceso, se demuestra gracias a la suma de los buenos resultados obtenidos en las encuestas post investigación, donde se puede observar mejoras significativas en el proceso con respecto al desempeño. Estos cambios realizados hacen que la gestión de calidad ofrecida en las instituciones sea tomada con mayor seriedad, identificando plenamente las necesidades, apoyándose en las mejores alternativas, usando nuevas tecnologías, quitando relevancia a los trabajos individualizados, asignando mayor valor a los procesos donde el principal beneficiado sea el cliente.

Recomendaciones

- .1.** Capacitar al personal de servicio y recomendar su reemplazo, ante la ausencia del personal inmerso en el proceso de trámite documentario, para el apoyo en algunas áreas. Sugerir la creación y oficialización de un documento al alcance del público, que plasme los procedimientos desarrollados para cada trámite documentario. Disponer de un ambiente, ubicado estratégicamente y altamente legible, para colocar la información necesaria de los requisitos de trámite documentario.
- .2.** Investigar, analizar y comprender la notación de BPM, para elaborar nuevos diagramas de flujos y mejorar los que fueron desarrollados, utilizando la totalidad de los elementos BPD. Investigar sobre la totalidad de ventajas que dispone BPM y su automatización, para conseguir entornos tecnológicos de gran calidad. Concientizar sobre la aplicación de nuevas herramientas de gestión, bajo el mismo enfoque, para explotar los beneficios que otorga la línea de investigación.
- .3.** Se sugiere que el personal de administrativo involucrado en el trámite documentario, disponga y calendarice su tiempo con anticipación, a principio del año escolar, para prever posibles retrasos en el proceso. Así mismo, hacer uso del software Bizagi Modeler para realizar un análisis de tiempo, incluyendo la calendarización de fechas no laborales, y de este modo obtener pruebas precisas del proceso.
- .4.** Se recomienda darle continuidad a la ejecución del proceso de trámite documentario, según el modelo propuesto, con el fin de seguir brindando

servicios de calidad y de poder actualizarlo. Tomar como referencia la propuesta descrita para investigar, analizar, refutar e innovar nuevos procedimientos para la totalidad del proceso de trámite documentario. Actualizar constantemente el cuaderno de control de ingresos, ya que es vital ofrecer información de derivación de expedientes a los usuarios, dentro del proceso.

Referencias Bibliográficas

- Angarita Paola & Angarita Diego (2008).** “*DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA LA UNIDAD NACIONAL DE TIERRAS RURALES – UNAT*” Pontificia universidad javeriana, Bogotá Colombia, pág. 33.
- Bastidas Parraga, Javier (2016).** Tesis de Post Grado “*DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO PARA LA ATENCIÓN DE EXPEDIENTES*”. Universidad del Centro del Perú, Perú 2016 (pág. 1- 108).
- BPMN (2004).** Introduction to BPMN. Stephen A. White. IBM Corporation. BPTrends (Business Process Trends). BPT Market Surveys. Julio 2004
- Calero Mora, Janeth Del Pilar (2016).** Tesis de Pre Grado “*GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAL EN EL AÑO 2015*”. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Perú 2016 (pág. 1 – 63).
- Galvis Ernesto y González Mayda.** Herramientas para la gestión de procesos de negocio y su relación con el ciclo de vida de los procesos de negocio: Una revisión de la literatura. Ciencia e Ingeniería Neogranadina, Colombia 2014 (pág. 37-55).
- Galloway, Dianne (2002).** Mejora Continua de Procesos. Barcelona. Ediciones Gestión 2002, SA.
- Garayar Ttito, Ana Meliza (2017).** Tesis de maestría titulada “*MODELO BPM PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL PROGRAMA DE TUTORÍA EN LA ESCUELA*”

DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS DE UNA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA". Universidad Cesar Vallejo, Lima – Perú 2017 (pág. 1 – 120)

Gilart Iglesias, Virgilio (2011). Tesis de maestría titulada "*METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN (MODELADO DE LA MAQUINARIA INDUSTRIAL COMO UN SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIOS)*". Universidad de Alicante, España 2011(pág. 1- 275)

Hammer, Michael (1997). Beyond 1 Reengineering. Harper Business.

Harmon, Paul (2004). A BPT Book Review. "Serious Performance Consulting: According to Rummler". July 2004. Recuperado de: <http://www.bptrends.com>

ISPI (International Society for Performance Improvement) (2004). "Serious Performance Consulting: According to Rummler". July 2004. Recuperado de: www.ispi.org/bookstore

Martínez Cruz, Arcadio (2012). Tesis de Maestría titulada "*PROPUESTA INTEGRAL DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS DE NEGOCIOS PARA EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL*". Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas - sección de postgrado e investigación, México D.F. – 2012, (pág. 1-208).

Martos Navarro, Fernando (2005). Auxiliares administrativos de la comunidad autónoma del país vasco, Madrid España, Junio 2005, pág. 293.

Martos Navarro, Fernando (2006). Auxiliares administrativos de corporaciones locales de canarias, Madrid España, Febrero 2006, pág. 612

Mercado Arceo, Claudia (2006). INFOWORLD MEXICO ON LINE. “BPM integra procesos de negocio”. Enero 2006.

Miers, Derek y Harmon, Paul (2005). BPM Suites Report on Graham Technology's GT Product Suite. BPTrends (Business Process Trends). Octubre 2005.
Recuperado de: <http://www.bptrends.com>.

Nainani, Bhagat (2004). Closed Loop BPM using Standards based Tools. An Oracle White Paper. Noviembre 2004, (pág. 1-12).

Pérez Porto, Julián (2008). Definición de memorándum. Recuperado de: <https://definicion.de/memorandum/>

Pérez Porto, Julián & Gardey, Ana (2010). Definición de constancia. Recuperado de: <https://definicion.de/constancia/>

Pérez Porto, Julián & Merino, María (2014). Definición de resolución administrativa. Recuperado de: <https://definicion.de/resolucion-administrativa/>

Presidencia del consejo de ministros (2013). “Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021”, Lima Perú 2013 (pág. 20 – 21). Recuperado de: <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/05/PNMGP.pdf>

Rocha Vargas Marcelo (2011). Modelado de Procesos. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas, Argentina 2011 (Pág. 2).
Recuperado de: http://e-economicas.eco.unc.edu.ar/archivos/_2/U3-ModProc-11.pdf

Rodríguez Zurita Elvia (2011). Tesis de maestría titulada: “*IMPLEMENTACIÓN DE BPM COMO HERRAMIENTA DE INTEGRACIÓN Y ADMINISTRACIÓN*”

DE UNA ORGANIZACIÓN”, Universidad técnica particular de Loja (Universidad Católica de Loja), Ecuador 2011(pág. 1-193).

Silvas, Julio (2012). Comentado a “Una organización orientada al cliente”.

Recuperado de:

http://www.evmculiacan.com/index.php?option=com_content&view=article&id=254:unaorganizacion-orientada-alcliente&catid=50:intercamaral&Itemid=125

Suzaki, Kiyoshi (1987). “New manufacturing challenge: Techniques for continuous improvement”, The Free Press. New York.

Tapia Jacinto, Victor Hugo (2016). “*SISTEMA DE INFORMACIÓN DE TRÁMITE DOCUMENTARIO BASADO EN LA TECNOLOGÍA WEB PARA INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN ANCASH EN EL AÑO 2016*”. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote – escuela profesional de Ingeniería de Sistemas. Pag (14-16). Chimbote 2016.

Tisnado Ipanaque Jorge Ricardo (2013). Tesis de Pre Grado “*MEJORAMIENTO EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA UGEL N° 01 EL PORVENIR QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO EDUCATIVO DE SU JURISDICCIÓN EN EL AÑO 2013*”. Universidad Privada Antenor Orrego, Perú 2013 (pág. 1 – 159

Anexos

Anexo 1

CUESTIONARIO PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO

Cargo desempeñado: _____

Nombre: _____

1. Ingrese el grado de instrucción

Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior pedagógica /tecnológica incompleta	Superior pedagógica/tecnológica completa	Superior universitaria incompleta	Superior universitaria completa

2. ¿Cuál es la fuente principal de sus actuales habilidades y conocimientos en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y en el uso de programas informáticos? Por favor, marque una sola opción.

Estaban integrados a mis clases de educación superior	Mediante cursos especiales en la educación superior	A través de cursos fuera de la educación superior	Autodidacta por manuales o libros, internet	A través de amigos o familiares	En el trabajo

3. Indique el grado de conocimiento que tiene al momento de usar los siguientes programas informáticos, teniendo en cuenta los ejemplos dados (marca una sola opción por programa).

Capacidad de desarrollo	Puedo hacerlo solo	Podría hacerlo con un poco de ayuda	Nunca he hecho este tipo de tareas
Programa informáticos alineados			
Procesador de texto (ej., En Word crear tu CV, oficio, solicitud dándole un buen formato)			
Hoja de Cálculo (ej., Con Excel hacer un documento que tenga datos numéricos simples)			
Programa de correo electrónico (ej., Con Outlook Express enviar un documento o una imagen adjunta)			
Base de datos (ej., Con Access crear tu propia base de datos incorporando textos simples)			

Programa de gráficos (ej., Con Paint manejar el tamaño o el color de una imagen)			
Programa de creación de páginas en Internet (ej., Con FrontPage crear tu propia página web)			
Manejador de presentaciones (ej., Con PowerPoint crear una breve presentación con diapositivas)			
Navegador de Internet (ej., buscar información o bajar archivos de música)			
Programa de Chat (ej., chatear con alguien de otra ciudad o país).			
Consulta de Bases de datos bibliográficas (ej., encontrar un artículo sobre un tema de interés).			

4. Según su opinión ¿Qué importancia tienen las TIC en su desempeño laboral?

Muy importante	Importante	Algo de valor	Poca importancia	Sin importancia

5. En su día, ¿Con qué frecuencia considera que utiliza los siguientes dispositivos tecnológicos?

	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
PC de escritorio					
PC Portátil					
Impresora					
Escáner					
Tablet					
Celular					

6. ¿Cuáles considera que pueden ser las mayores dificultades al usar TIC?

- Desconocimiento de las herramientas
- Dificultad para el manejo
- Limitación en la participación
- Falta de presencialidad
- Distracción
- Organización y manejo de tiempo
- Otras

7. ¿A cuántas capacitaciones sobre gestión pública administrativa acudió?

- Ninguna
- De 1 a 3
- De 3 a 5

- d) De 5 a 7
- e) Mas 7 capacitaciones

8. ¿Cómo califica su conocimiento acerca de los procesos administrativos?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Regular
- d) Malo
- e) Pésimo

9. Durante el proceso de trámite documentario ¿Se apoya adecuadamente en las TIC's, para realizar un trabajo eficiente?

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Completamente en desacuerdo

10. ¿Cómo califica su conocimiento sobre el manejo de un sistema de trámite documentario?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Regular
- d) Insuficiente
- e) Ninguno

11. ¿Cómo califica su conocimiento sobre las metodologías de gestión por procesos?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Regular
- d) Insuficiente
- e) Ninguno

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 02**Encuesta**
(Personal administrativo de la muestra)

Es un placer saludarlo y a la vez invitarle a responder la presente encuesta. Sus respuestas, confidenciales y anónimas, tienen por objeto recoger su importante opinión sobre el proceso de trámite documentario del colegio nacional 2 de Mayo, con el fin de evaluarlos y optimizarlos.

Agradeciendo de ante mano su tiempo y colaboración, por favor marque con un X la respuesta que usted considere correcta:

- 1. ¿Qué tanto dinero se gastó para modelar los procesos de trámite documentario?**
 - a. Significativamente
 - b. Mucho
 - c. Regular
 - d. Poco
 - e. Nada
- 2. ¿Cómo califica el tiempo usado para modelar el proceso de trámite documentario?**
 - a. Significativamente
 - b. Mucho
 - c. Regular
 - d. Poco
 - e. Nada
- 3. ¿Modelar procesos en el área administrativa proporciona un mejor servicio al usuario?**
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo
- 4. ¿Cómo califica la validez de la información que fluye dentro del proceso de trámite documentario?**
 - a. Muy factible
 - b. Parcialmente factible
 - c. Normalmente factible
 - d. Poco factible
 - e. Nada factible
- 5. En su opinión, cuando los usuarios solicitan información ¿Con que voluntad cree que se les atiende y facilita el trámite?**
 - a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Regular

- d. Malo
 - e. Pésimo
- 6. ¿Cómo considera usted el conocimiento que tiene sobre la metodología Business Process Management (BPM)?**
- a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Regular
 - d. Malo
 - e. Pésimo
- 7. Con la aplicación de BPM, ¿Qué tanto se redujo el uso de recursos para tramitar documentos?**
- a. Considerablemente
 - b. Bastante
 - c. Regular
 - d. Poco
 - e. Nada
- 8. Luego de aplicar BPM en los procesos, ¿Cómo considera la utilidad del modelo en un periodo prudente?**
- a. Muy útil
 - b. Mayormente útil
 - c. Neutral
 - d. Poco útil
 - e. Nada útil
- 9. Luego de aplicar BPM, ¿Cómo califica la forma en que está organizada la información de los procesos de trámite documentario?**
- a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Regular
 - d. Malo
 - e. Pésimo
- 10. ¿El enfoque BPM ofrece excelente seguridad a la información de documentos tramitados?**
- a. Completamente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Completamente en desacuerdo
- 11. Luego de aplicar BPM, ¿Cómo califica usted el nivel de comunicación en el proceso de trámite documentario?**
- a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Regular
 - d. Malo
 - e. No opina
- 12. ¿Cómo califica su conocimiento acerca de las tecnologías de gestión de calidad?**

- a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Regular
 - d. Malo
 - e. No opina
- 13. La metodología BPM, ¿Qué tanto le ayuda a conocer los procesos de trámite documentario?**
- a. Considerablemente
 - b. Bastante
 - c. Regular
 - d. Poco
 - e. Nada
- 14. ¿Cómo califica el nivel de proactividad del personal administrativo encargado del trámite documentario?**
- a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Regular
 - d. Malo
 - e. Pésimo
- 15. ¿Cómo califica usted el nivel de definición y estructuración de los procesos de trámite documentario?**
- a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Regular
 - d. Malo
 - e. Pésimo
- 16. ¿El proceso de trámite documentario está planificado a detalle para que se desarrolle correctamente?**
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo
- 17. Al tramitar documentos, ¿Cómo califica la integración entre las actividades del proceso?**
- a. Completamente integradas
 - b. Integradas
 - c. Ni integradas ni desintegradas
 - d. Poco integradas
 - e. Desintegradas
- 18. ¿Qué tan adecuada es la sinergia de estos procesos?**
- a. Muy adecuado
 - b. Adecuada
 - c. Ni adecuada ni inadecuada
 - d. Inadecuada
 - e. Completamente inadecuada

- 19. ¿Las actividades que demandan los procesos de trámites documentarios son numerosos?**
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - en desacuerdo
 - completamente en desacuerdo
- 20. ¿Cómo calificas el nivel de ambigüedad de las actividades realizadas en el trámite documentario?**
- Muy confuso
 - Confuso
 - Ni confuso ni claro
 - Claro
 - Muy claro
- 21. ¿Cómo califica el tiempo que se emplea para realizar un trámite documentario?**
- Muy rápido
 - Rápido
 - Ni rápido ni lento
 - Lento
 - Muy lento
- 22. Según su opinión, ¿La institución cumple con la normatividad relacionada al proceso de trámite documentario?**
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
- 23. ¿Con qué frecuencia se presentan casos de pérdida de documentos en el proceso de trámite documentario?**
- Muy frecuente
 - frecuente
 - Poco frecuente
 - Nada frecuente
- 24. ¿Cuál es el nivel de inquietud y desconfianza que se presentan durante el proceso de trámite documentario?**
- Muy alto
 - Alto
 - Medio
 - Bajo
 - Muy bajo
- 25. ¿Cuál es la sensación que tiene al finalizar un trámite documentario?**
- Muy satisfactorio
 - Satisfactorio
 - Indiferente
 - Poco satisfactorio

- e. Nada satisfactorio
- 26. ¿Cómo califica la calidad del servicio en general con respecto a trámite documentario?**
 - a. Sobresaliente
 - b. Bueno
 - c. Regular
 - d. Insuficiente
 - e. Reprobado
- 27. ¿Cuál es la cantidad promedio de personas que se acercan a tramitar un documento en una semana?**
 - a. Entre 1 a 20
 - b. Entre 21 a 50
 - c. Mayor a 50
- 28. ¿Cuál es la cantidad promedio de documentos por tramitar en una semana?**
 - a. Entre 1 a 30
 - b. Entre 31 a 70
 - c. Mayor a 70

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 03

Encuesta (Usuarios de la muestra)

Es un placer saludarlo y a la vez invitarle a responder la presente encuesta. Sus respuestas, confidenciales y anónimas, tienen por objetivo recoger su importante opinión sobre el proceso de trámite documentario del colegio nacional 2 de Mayo, con la finalidad de evaluarlos y optimizarlos.

Agradeciendo de ante mano su tiempo y colaboración, por favor marque con un X la respuesta que usted considere correcta:

- 1. Al modelar los procesos ¿Qué tanto se redujo el tiempo del proceso de trámite documentario?**
 - a. Significativamente
 - b. Mucho
 - c. Regular
 - d. Poco
 - e. Nada
- 2. ¿Cómo califica la voluntad con que se le atiende y facilita lo necesario para el trámite documentario?**
 - a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Regular
 - d. Malo
 - e. Pésimo
- 3. ¿Qué tanto se redujo el uso de recursos para tramitar documentos?**
 - a. Considerablemente
 - b. Bastante
 - c. Regular
 - d. Poco
 - e. Nada
- 4. ¿Cómo califica el nivel de proactividad del personal administrativo al tramitar sus documentos?**
 - a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Regular
 - d. Malo
 - e. No opina
- 5. ¿Los procesos de trámite documentario están definidos y organizados a detalle para que se desarrolle correctamente?**
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo

- e. Totalmente en desacuerdo
- 6. ¿Las actividades que demanda el proceso de trámite documentario son innecesariamente numerosas?**
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. en desacuerdo
 - e. completamente en desacuerdo
- 7. ¿Cómo calificas el nivel de ambigüedad (actividades confusas) en el proceso de trámite documentario?**
 - a. Muy confuso
 - b. Confuso
 - c. Normal
 - d. Claro
 - e. Muy claro
- 8. ¿Cómo califica el tiempo que emplea para realizar un trámite?**
 - a. Muy rápido
 - b. Rápido
 - c. Normal
 - d. Lento
 - e. Muy lento
- 9. ¿La institución cumple con la normatividad relacionada con el proceso de trámite documentario?**
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Normal
 - d. En desacuerdo
 - e. Totalmente en desacuerdo
- 10. ¿Con que frecuencia se presentan casos de pérdida de documentos tramitados?**
 - a. Muy frecuente
 - b. frecuente
 - c. Indiferente
 - d. Poco frecuente
 - e. Nada frecuente
- 11. ¿Cuál es el nivel de inquietud y desconfianza que siente durante el proceso de trámite documentario?**
 - a. Muy alto
 - b. Alto
 - c. Medio
 - d. Bajo
 - e. Ninguno
- 12. ¿Cuál es la sensación que tiene al finalizar un trámite documentario?**
 - a. Muy satisfactorio
 - b. Satisfactorio
 - c. Indiferente

- d. Poco satisfactorio
 - e. Nada satisfactorio
- 13. ¿Cuánto tiempo le tomó a la unidad de secretaria general entregar los documentos tramitados a su persona?**
- a. De 1 a 3 días
 - b. De 3 a 6 días
 - c. De 7 días a más
- 14. ¿Cómo fue el trato que recibió usted cuando realizó el trámite documentario?**
- a. Sobresaliente
 - b. Distinguido
 - c. Bueno
 - d. insuficiente
 - e. Reprobado
- 15. ¿Con que frecuencia considera usted que la entrega de documentos tramitados se cumple en los plazos establecidos?**
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Ocasionalmente
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
- 16. ¿Cuál es el tiempo promedio final que demora la tramitación de algún documento?**
- a. 1 día
 - b. 3 días
 - c. 5 días
 - d. 7 días
 - e. Mas 7 días
- 17. ¿Qué tiempo se demoran en la verificación de los requisitos de trámites documentario?**
- a. 1 minuto
 - b. 2 minutos
 - c. 3 minutos
 - d. 4 minutos
 - e. De 5 minutos a más
- 18. ¿Considera usted que cumple con la presentación de todos los requisitos de manera correcta para procesos de trámite documentario?**
- a. Si
 - b. Algunas veces
 - c. No
- 19. ¿Se encuentra bien informado sobre los requisitos para tramitar sus documentos?**
- a. Si
 - b. No
- 20. ¿En qué lugar se informó de los requisitos para tramitar los documentos?**
- a. En la dirección

- b. En la misma oficina de secretaria general.
 - c. Otro.
Especifique.....
- 21. ¿Cómo se realiza la difusión de los requisitos?**
- a. De manera virtual
 - b. Publicados en muros
 - c. A través de afiches informativos
 - d. Otro.
Especifique.....
- 22. Por lo general. ¿Cómo consideraría usted el trato que recibió por parte de los administrativos?**
- a. Excelente
 - b. Regular
 - c. Bueno
 - d. Malo
 - e. pésimo
- 23. ¿Cómo se da el procedimiento para verificar los requisitos de trámite documentario?**
- a. Manualmente
 - b. Con apoyo de las TIC'S
 - c. Otro.
Especifique.....
- 24. ¿Cuántos días permanece su expediente para tramitar los documentos en la secretaria general del 2 de Mayo?**
- a. 1 días
 - b. 2 días
 - c. 3 días
 - d. 4 días
 - e. De 5 días a mas
- 25. ¿Cuál cree usted que es el tiempo estimado para tramitar documentos según lo establecido?**
- a. 1 día
 - b. 3 días
 - c. 5 días
 - d. 7 días
 - e. De 7 a más
- 26. ¿Existe el caso que el encargado de mesa de partes olvida derivar el documento a secretaria general, sin que los administrativos se den cuenta?**
- a. Si
 - b. Algunas veces
 - c. No
- 27. ¿Existe algún medio donde le informa que su expediente está observado?**
- a. Si
 - b. No
- 28. ¿Cuál es el nivel de satisfacción con respecto a la atención por parte del personal administrativo de la I.E.?**

- a.** Muy satisfecho
- b.** Satisfecho
- c.** Aceptable
- d.** Insatisfecho
- e.** Totalmente insatisfecho

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 04**GUÍA DE ENTREVISTA****Director del colegio****I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.2. Nombres del entrevistado: _____
- 1.3. Apellidos del entrevistado: _____
- 1.4. Fecha de la Entrevista: _____
- 1.5. Hora de la Entrevista: _____

II. PREGUNTAS:

- 2.1. ¿Se cuenta con enfoques o metodologías de gestión de calidad en la institución educativa?

Si: ¿Cuáles y desde cuándo?

- 2.2. ¿Confía en la gestión de calidad como ventaja competitiva frente a otras instituciones?

- 2.3. ¿Está actualizado con las tendencias tecnológicas?

- 2.4. ¿Le gustaría contar con equipos nuevos y mejores, o está conforme con lo que usa?

2.5. ¿Cómo detecta la existencia de cuellos de botella en los procesos administrativos?

2.6. ¿Cuál es la estrategia tecnológica que usa para optimizar los procesos?

2.7. ¿Cómo verifica usted que los expedientes cumplen con los requisitos necesarios?

2.8. ¿Qué niveles de control se ha establecido en el proceso de trámite documentario y en particular en el tema de recibos de pago?

2.9. ¿Cuánto tiempo demora en verificar y derivar los expedientes a la unidad de secretaría para dar trámite a los documentos?

2.10. ¿Cada que tiempo recibe en su despacho los expedientes a tramitar?

2.11. ¿Qué propuesta de cambio y/o mejora propondría usted para agilizar el proceso?

2.12. ¿Qué entiende usted por modelar los procesos?

2.13. ¿Qué entiende usted por Business Process Management?

Anexo 05**GUÍA DE ENTREVISTA**
Secretaria general de la I.E.**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.2. Nombre del investigador: _____
- 1.3. Nombre de la Institución-Unidad. : _____
- 1.4. Fecha de la Entrevista: _____
- 1.5. Hora de la Entrevista: _____

II. PREGUNTAS:

- 2.1. ¿Se siente motivado(a) por parte de la dirección para realizar sus funciones?

- 2.2. ¿Cuáles son los inconvenientes que ha podido identificar usted en el proceso de validación y registros de trámite documentario?

- 2.3. ¿Sería de gran utilidad comprar equipos nuevos y mejores para optimizar el proceso de trámite documentario?

- 2.4. ¿Cuánto tiempo aproximado demora en verificar cada expediente?

- 2.5. ¿Cuáles son niveles de control y seguimiento de cada expediente?
- 2.6. ¿Cómo se maneja las relaciones interpersonales entre su persona y el usuario?
- 2.7. ¿Qué tiempo demoran los expedientes registrados para ser derivados a la dirección?
- 2.8. ¿Qué propuesta de cambio y/o mejora propondría usted para agilizar el trámite?