

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ingeniería

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación



TESIS

**Optimización de la Gestión Administrativa mediante la Gestión
por Procesos en el Vicerrectorado Académico de la Universidad
Peruana Los Andes, 2022**

Bach. Huamán Cotera, Cindy Yudith

Línea de Investigación Institucional:

Nuevas Tecnologías y Procesos

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera de Sistemas y Computación

Huancayo – Perú

2022

FALSA PORTADA

MG. FIDEL CASTRO CAYLLAHUA.

ASESOR

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi mamá

Ofelia Coterá Reyna.

Bach. Huamán Coterá, Cindy Yudith.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a nuestro Divino y a

mi familia

Bach.Huamán Cotera, Cindy Yudith.

Dr. RUBEN DARIO TAPIA SILGUERA
PRESIDENTE

Mg. YUDITH MARLENI ECHAVIGURIN TORRES
JURADO

Mg. JORGE VLADIMIR PACHAS HUAYTAN
JURADO

Ing. ALEX ALBERT ZUÑIGA MANRIQUE
JURADO

Mg. LEONEL UNTIVEROS PEÑALOZA
SECRETARIO DOCENTE

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE.....	6
ÍNDICE ILUSTRACIONES	10
ÍNDICE TABLAS	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPITULO I.....	16
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1. Planteamiento del problema.....	16
1.2. Formulación del Problema.....	22
1.2.1 Problema General	22
1.2.2 Problemas Específicos	22
1.3 Justificación.....	23
1.3.1 Social	23
1.3.2 Teórica.	24
1.3.3 Metodológica.....	26
1.4 Delimitaciones	27
1.4.1 Espacial.....	27
1.4.2 Temporal.....	27
1.4.3 Económica.....	27

1.4.4	<i>Conceptual o Temática</i>	27
1.5	<i>Limitaciones</i>	28
1.6	<i>Objetivos</i>	28
1.6.1	<i>Objetivo General</i>	28
1.6.2	<i>Objetivos Específicos</i>	28
CAPITULO II		29
MARCO TEÓRICO		29
2.1.	<i>Antecedentes</i>	29
2.1.1.	<i>Antecedentes Nacionales</i>	29
2.1.2.	<i>Antecedentes Internacionales</i>	37
2.2.	<i>Marco conceptual</i>	44
2.2.1.	<i>Gestión por procesos</i>	44
2.2.2.	<i>Gestión Administrativa</i>	61
2.2.3.	<i>Metodología de desarrollo del producto</i>	64
2.3.	<i>Definición de términos</i>	79
2.4.	<i>Hipótesis</i>	83
2.4.1.	<i>Hipótesis general</i>	83
2.4.2.	<i>Hipótesis específicas</i>	83
2.5.	<i>Variables</i>	84
2.5.1.	<i>Definición Conceptual de la Variable</i>	84
2.5.1.1.	<i>Variable Independiente: Gestión por Procesos</i>	84
2.5.1.2.	<i>Variable Dependiente: Gestión Administrativa</i>	85
2.5.2.	<i>Definición Operacional de la Variable</i>	86
2.5.2.1.	<i>Variable Independiente: Gestión por Procesos</i>	86
2.5.2.2.	<i>Variable dependiente: Gestión Administrativa:</i>	86
2.5.3.	<i>Operacionalización de la Variable:</i>	87
2.5.4.	<i>Operacionalización del Instrumento:</i>	87

CAPITULO III	88
METODOLOGÍA	88
3.1. Método de Investigación	88
3.2. Tipo de investigación	89
3.3. Nivel de investigación	90
3.4. Diseño de investigación	91
3.5. Población y muestra	92
3.5.1. Población	92
3.5.2. Muestra	92
3.5.3. Muestreo	93
3.5.4. Criterios de inclusión y exclusión	93
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	93
3.7. Procesamiento de la Información	94
3.8. Aspectos éticos de la investigación	94
CAPITULO IV	96
RESULTADOS	96
4.1. Metodología de diseño del producto	96
4.2. Desarrollo del análisis de datos	96
4.2.1. Validez del instrumento	96
4.2.2. Presentación de datos	96
4.2.3. Prueba de hipótesis	101
CAPITULO V	104
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	104
5.1. Discusión de resultados	104
5.1.1. Sobre objetivo general	104
5.1.2. Sobre objetivos específicos	105
5.1.3. Sobre los resultados hipótesis	107

5.1.4. Sobre la opinión y contrastación de la similitud o discrepancias que existe o que no existe entre los resultados de la investigación del marco teórico.....	108
CONCLUSIONES.....	110
RECOMENDACIONES.....	111
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	112
ANEXOS.....	117
ANEXO 1.....	117
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	117
ANEXO 2.....	120
MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	120
ANEXO 3.....	122
MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	122
ANEXO 4.....	124
INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	124
ANEXO 6.....	125
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	125
ANEXO 7.....	126
DESARROLLO DE LA METODOLOGIA BPM: RAD ENVICERRECTORADO ACADÉMICO - UPLA.....	126

ÍNDICE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: DIAGRAMA DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	21
ILUSTRACIÓN 2: ESQUEMA DE UNA METODOLOGÍA ESTÁNDAR DE AUTOMATIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMAS BPM	65
ILUSTRACIÓN 3: ESQUEMA GENERAL DE LA METODOLOGÍA BPM: RAD	66
ILUSTRACIÓN 4: FASES DE LA METODOLOGÍA BPM: RAD	66
ILUSTRACIÓN 5: GESTIÓN POR FUNCIONES Y POR PROCESOS.....	70
ILUSTRACIÓN 6: MODELO DE MADUREZ.....	70
ILUSTRACIÓN 7: TI VS NEGOCIO.....	72
ILUSTRACIÓN 8: AUTOMATIZACIÓN DE UN PROCESO CON PROCESS ENGINE.....	73
ILUSTRACIÓN 9: CUMPLIMIENTO DEL ANTES	98
ILUSTRACIÓN 10: CUMPLIMIENTO DEL DESPUÉS.....	100

ÍNDICE TABLAS

TABLA 1: VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	26
TABLA 2: CATEGORÍAS DE ELEMENTOS DE BPMN	78
TABLA 3: SIMBOLOGÍA DEL ESTÁNDAR BPMN	78
TABLA 4: DIFERENCIAS ENTRE LA GESTIÓN POR PROCESOS Y LA GESTIÓN POR FUNCIONES	85
TABLA 5: REPRESENTACIÓN DISEÑO PREEXPERIMENTAL ANTES/DESPUÉS	92
TABLA 6: POBLACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	92
TABLA 7: CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	93
TABLA 8: DATOS DEL ANTES DEL INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	97
TABLA 9: DATOS DEL DESPUÉS DEL INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	99
TABLA 10: PRUEBA DE NORMALIDAD	101
TABLA 11: ANTES GESTIÓN ADMINISTRATIVA & DESPUÉS GESTIÓN ADMINISTRATIVA	102
TABLA 12: RESUMEN DE PRUEBA DE HIPÓTESIS	103
TABLA 13: PROMEDIO GESTIÓN ADMINISTRATIVA	105
TABLA 14: PROMEDIO DE REGISTRO DE INCIDENCIAS	105
TABLA 15: PROMEDIO DE ATENCIÓN DE INCIDENCIAS	106
TABLA 16: PROMEDIO DE REGISTRO DE REINCIDENCIAS	106
TABLA 17: PROMEDIO DE REGISTRO DE REINCIDENCIAS	107
TABLA 18: PROMEDIO DE REGISTRO DE REINCIDENCIAS	107
TABLA 19: PROMEDIO DEL ÁREA DE SOPORTE.....	108
TABLA 20: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	117
TABLA 21: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	120
TABLA 22: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO	122
TABLA 23: INSTRUMENTO	124

RESUMEN

El presente trabajo de investigación responde al siguiente problema de investigación que es *¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?*, presente la respuesta a dicha pregunta como hipótesis de la investigación que fue *La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes*, cumpliéndose el objetivo de la investigación que fue *Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes*. En la investigación se aplicó el método científico como marco general, los métodos específicos al inductivo y deductivo, el tipo de investigación será aplicada, el alcance de la investigación será explicativo, el diseño de la investigación es experimental, por consiguiente se elegirá el pre experimental, se tendrá la una muestra de la unidad de Vicerrectorado Académico - UPLA, la técnica será la observación y el instrumento la lista de cotejo, para el procesamiento y análisis de datos se aplicó la prueba estadística descriptiva e inferencial, en la prueba de normalidad realizada a los datos recolectados, el resultado fue que provienen de datos no normales, por lo consiguiente se utilizó la prueba no paramétrica de la McNemar, para validar la hipótesis; donde se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), ya que el p_valor (0,000) es menor a la significancia ($\alpha=0,050$), es decir: La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes, aseveración que se hace para un 95% de confianza.

Palabras claves: Gestión, Procesos, BPMN, Administrativa.

ABSTRACT

The present research work responds to the following research problem: To what extent does Process Management favor the Administrative Management of the Academic Vice Rectorate of the Universidad Peruana Los Andes? The answer to this question is presented as the hypothesis of the research, which was Process Management significantly favors the Administrative Management of the Academic Vice Rectorate of the Universidad Peruana Los Andes, fulfilling the objective of the research, which was to determine to what extent Process Management favors the Administrative Management of the Academic Vice Rectorate of the Universidad Peruana Los Andes. In the research, the scientific method was applied as a general framework, the specific methods were inductive and deductive, the type of research will be applied, the scope of the research will be explanatory, the research design is experimental, therefore the pre-experimental will be chosen, there will be a sample of the unit of the Academic Vice Rectorate - UPLA, the technique will be observation and the instrument will be the checklist, for the processing and analysis of data, the descriptive and inferential statistical test was applied, in the normality test performed on the data collected, the result was that they come from non-normal data, therefore the McNemar non-parametric test was used to validate the hypothesis; where the null hypothesis (H0) is rejected and the alternate hypothesis (H1) is accepted, since the p_value (0.000) is less than the significance ($\alpha=0.050$), i.e.: Process Management significantly favors in the Administrative Management of the Academic Vice Rectorate of the Universidad Peruana Los Andes, an assertion made for 95% confidence.

Key words: Management, Processes, BPMN, Administrative.

INTRODUCCIÓN

Para dar inicio del trabajo de investigación era necesario la Implementación de Gestión por Procesos en el Vicerrectorado Académico mediante la Metodología BMPRAD en la Universidad Peruana Los Andes.

En la unidad de Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes, existe una deficiencia del servicio de la Gestión Administrativa, solucionando dicha deficiencia en el área mencionada implementando la Gestión por Procesos.

En la investigación se aplicó el método científico como marco general, los métodos específicos al inductivo y deductivo, el tipo de investigación será aplicada, el alcance de la investigación será explicativo, el diseño de la investigación es experimental, por consiguiente se elegirá el pre experimental, se tendrá la una muestra de la unidad de Vicerrectorado Académico - UPLA, la técnica será la observación y el instrumento la lista de cotejo, para el procesamiento y análisis de datos se aplicó la prueba estadística descriptiva e inferencial, en la prueba de normalidad realizada a los datos recolectados, el resultado fue que provienen de datos no normales, por lo consiguiente se utilizó la prueba no paramétrica de la McNemar.

Al plantearse el problema de investigación que es ¿ En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?, presente la respuesta a dicha pregunta como hipótesis de la investigación que fue La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes, cumpliéndose el objetivo de la investigación que fue Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

En el Capítulo primero se presenta este trabajo de investigación iniciando con el planteamiento del problema, el cual incluye definir y delimitar el problema, formulación del problema, objetivo, importancia y alcance de la investigación.

En el Capítulo segundo se brinda un estudio en profundidad de los contextos nacional e internacional, el marco teórico relacionado con el contexto de investigación, la base teórica científica, la definición de términos básicos, el sistema hipotético y las variables que ayudan a conocer y a comprender todo el desarrollo de la tesis.

El Capítulo tercero presenta las hipótesis de investigación y define el concepto y funcionamiento de las variables de investigación e identifica las dimensiones a trabajar y propone los indicadores a medir.

El Capítulo cuarto cubre la metodología de investigación incluyendo: tipo, diseño, población y muestra, así como métodos generales y específicos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, y técnicas de procesamiento de datos, selección y validación de instrumentos de investigación.

En el capítulo quinto, aborda la gestión de la planificación, donde se encuentran los presupuestos y cronogramas.

También se plateará unos anexos donde se mostrará, la matriz de consistencia, la matriz de operacionalización de variables, la matriz de operacionalización del instrumento, los instrumentos de investigación y el consentimiento informado.

El autor.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Considerando que el quehacer humano está determinado por actividades con propósito definido (Checkland, 1991) Además de los procesos que siempre están presentes en cualquier actividad, la gestión por procesos se diferencia de las organizaciones funcionales clásicas. En esta gestión, la percepción del cliente sobre las actividades de la institución es crucial. Los procesos así definidos se gestionan de forma estructurada, la mejora se basa en la mejora de la propia organización, y proporciona una visión y herramientas para mejorar y rediseñar los flujos de trabajo para que sean más eficientes y se adapten a las necesidades de la organización. (Zumba Rivera, 2015). Esta visión de gestión, según Casadesús et al. (2005) «supone una visión alternativa a la tradicional, caracterizada por estructuras organizativas de corte jerárquico funcional que en buena medida dificulta la orientación de la empresa hacia el cliente» (p. 204). Pérez (2012), indica que «el organigrama representa la jerarquía, pero no refleja los procesos»

(p. 100). Esto no quiere decir que desaparezca la estructura funcional, los procesos pueden coexistir con la estructura funcional tradicional, manteniendo un líder de procesos responsable de la transversalidad y responsable del producto o servicio recibido por el cliente o usuario. El objetivo lateral de la gestión por procesos es apoyar la adquisición de una mentalidad de cambio de paradigma hacia la mejora continua en la gestión, que busca pasar de "Lógica de Taylor" (organigramas y jerarquías) para procesos globales y reducción de ineficiencias internas en estructuras funcionales (objetivos comunes) (Pérez, 2012).

Hoy en día, la mayoría de las empresas buscan aportar un valor añadido a los clientes ofreciendo un producto innovador o prestando un servicio de calidad. (Cruz Pupuche & Llontop Hernández, 2018). Es por esto que la industria de la educación también busca la excelencia en el servicio que brinda. "Las Instituciones de Educación Superior deben desarrollar todas sus actividades buscando satisfacer las necesidades, los intereses y las expectativas de sus diversos clientes (calidad) y perfeccionar, de manera permanente, los servicios que presta, para ofrecer mejores resultados a la comunidad en que está insertada (pertinencia). Los criterios de calidad y pertinencia se refieren a que dichas instituciones satisfagan con sus procesos y los productos que entrega, las expectativas de la sociedad" (Álvarez de Zayas, 2001; Correa, 2004); y para que las organizaciones de alto nivel logren sus objetivos, deben comenzar por lograr una gestión de procesos efectiva.

Para Negrin (2003) Un proceso es una secuencia ordenada y lógica de actividades realizadas por una o más personas en una organización; un proceso técnico diseñado por una organización para proporcionar a la institución políticas, estándares y herramientas técnicas para mejorar la calidad, productividad y competitividad de los servicios. para optimizar y utilizar los recursos de su organización. (Márquez Bravo, Valarezo Beltrón, Saltos Solórzano, & Palacios Zurita, 2017).

Universidad Peruana Los Andes Ante la entrada de nuevos competidores en la región Junín y la creciente demanda de servicios de educación superior, para mantener la buena imagen que ya se ha ganado la industria, es necesario seguir mejorando en todos los aspectos (infraestructura, tecnología, procesos, métodos de enseñanza, planes de estudio, etc.) para brindar un servicio de calidad desde el inicio. En este entorno altamente competitivo, los directores y gerentes necesitan formas más eficientes de analizar la situación en la que se encuentra la Universidad Peruana Los Andes para ayudar a las unidades estratégicas a ser más competitivas para sobrevivir y superar los cambios que se presentan en el entorno. El modelo de trabajo actual no soporta la necesidad de que la gerencia genere reportes que apoyen la toma de decisiones. (Pacco Palomino & Apaza Mamani, 2016). Por eso es necesario organizar y organizar las actividades que se realizan en el doctorado asociado y crear una tecnología que utilice la herramienta BMP para generar informes de aprendizaje que apoyen la toma de decisiones de los estudiantes.

Durante la evaluación realizada por la SUNEDU en 2019 en la Universidad Peruana Los Andes, se consideraron los siguientes aspectos: docencia, investigación, extensión y gestión; La falta de evidencia que sustente los diversos procesos de formación académica y la debilidad del cuerpo docente colocaron al Colegio en “observaciones y recomendaciones” al momento de nuestro licenciamiento, que toman en cuenta este hecho y ahora la SUNEDU solicita información de avance en cumplimiento de estas recomendaciones, como parte de la solicitud de información, la evaluación del desempeño de la actividad identificada en las observaciones subsanadas, en la que se enfatiza la necesidad de trabajar con un sistema de gestión de procesos para cumplir y justificar los requisitos señalados por los órganos de control como la SUNEDU.

El Vicerrectorado Académico al ser un órgano guía, de dirección (Estatuto Universitario UPLA, 2019) , hace uso de la normativa vigente en el Universidad

para gestionar, monitorear y asistir a las demás unidades académicas en temas que le competen, para ello, se requiere que los procesos, procedimientos y demás estratégicas metodológicas para el cumplimiento de dichas funciones, para el logro de todo ello, se requiere: de un modelo de gestión por procesos que se ajuste a las normas técnicas de diseño, que la administración que establece y apoyo técnico para cumplir los objetivos institucionales de la Universidad, la especificación de los procesos operativos y los recursos requeridos a través del control de gestión, evaluando el comportamiento real de las operaciones de la Unidad de Aprendizaje, comparando los resultados obtenidos con los objetivos trazados reduciendo las desviaciones, asegurando la mejora continua de los procesos brindando confianza en el logro de lo planificado, diseñando el proceso los diagramas, los procedimientos de escritura y las instrucciones de trabajo contribuirán al desempeño de la organización con respecto a la eficiencia, la eficacia y la trazabilidad.

A la fecha, habiendo evaluado cada aspecto de la gestión administrativa del Vicerrectorado Académico, se evidencia la necesidad de que exista herramientas metodológicas de gestión por procesos, así lo confirma la Oficina de Planificación de la Universidad Peruana Los Andes (Zacarías, 2021), así como las normativas establecidas por la Universidad como el Reglamento de Organización y Funciones en el artículo 51^o de dicho documento (ROF UPLA, 2019), así como lo menciona el expediente N° 85 (informe) de la Oficina de Planificación (OPLAN-UPLA, 2021). Actualmente, la estrategia se centra en aprovechar el conocimiento para crear valor. En este caso, la innovación y la gestión de procesos surge como respuesta a la larga lista de cambios organizacionales necesarios para hacer frente a las diversas necesidades globales, donde el conocimiento es el factor decisivo.

Dentro de estas instituciones encontramos universidades, centros de aprendizaje y conocimiento para servir a las comunidades y desarrollar a las personas a un nivel de excelencia. Está conformado por el componente escolar (agentes cuyo desarrollo está ligado a aspectos de la naturaleza de la escuela como alumnos y docentes) y el componente administrativo (trabajadores con sus respectivas funciones, servicios administrativos) quienes deben colaborar para lograr los

objetivos organizacionales. La Universidad Peruana Los Andes (UPLA), como toda institución educativa, cuenta con oficinas administrativas que brindan los servicios necesarios para lograr los fines de la institución. La Universidad Peruana Los Andes está organizada en tres direcciones principales, la Rectoría, la Vicerrectoría de Asuntos Académicos y la Vicerrectoría de Estudios, cada una de las cuales tiene sus respectivas oficinas subsidiarias. La Vicerrectoría Académica agrupa a todas las oficinas con funciones relacionadas con el ámbito académico, para que en su accionar mantengan un contacto directo con los clientes (estudiantes, docentes, asistentes, padres de familia, egresados, entre otros). En vista de lo anterior, la unidad de análisis para la encuesta se considera como un sistema definido conformado por las oficinas principales subordinadas al doctorado asociado, entre las cuales: la oficina central de admisiones, la dirección general de investigación, la oficina universitaria. Bienestar, Deporte y Cultura, Oficina de Responsabilidad Social.

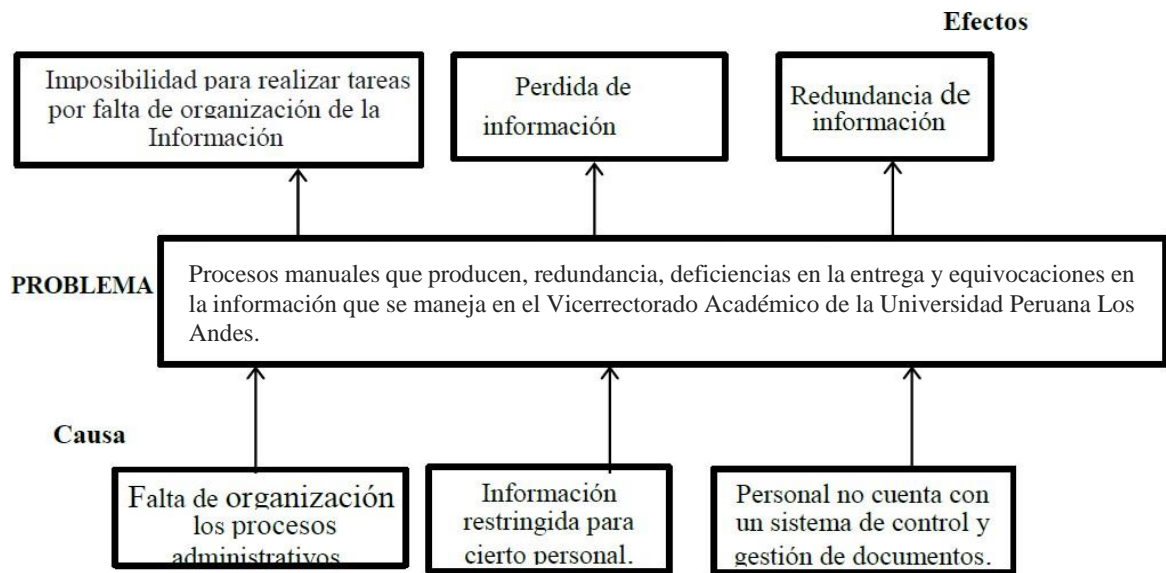
En ese sentido, la presente investigación pretende realizar una primera aproximación a un análisis descriptivo - explicativo de gestión por procesos. La investigación se centra en analizar, diseñar e proponer la implementación del enfoque por procesos en éste órgano de dirección, abarcando en base a la teoría consultada, dos aspectos importantes para la gestión por procesos, primero; aquellos componentes que forman parte de lo que podríamos llamar las bases de la gestión por procesos, estas bases son aspectos importantes que deben estar presentes ya que cumplen la función de facilitar y hacer posible la existencia de los procesos de la gestión del Vicerrectorado Académico y su normal desarrollo, segundo, se tiene a los procesos del Vicerrectorado Académico, estos procesos son un conjunto de actividades diferenciadas e interrelacionadas que hacen posible el tratamiento del conocimiento dentro de la UPLA. Por el lado de la Implementación, se tiene en cuenta la medición a través del enfoque basado en procesos, el cual se refiere a las actitudes del comportamiento innovador, los indicadores de procedimientos e implica la recogida de datos sobre las actividades de los stakeholders en dicho órgano de dirección, para lo cual se

tomó a los tipos de innovación, en proceso, etc. Es importante mencionar, que, para alcanzar los objetivos de la investigación, es fundamental tener en cuenta, desde la concepción del tema en estudio, hasta la definición del modelo por procesos (mapa de procesos), al enfoque sistémico como base principal de las actividades.

Es así que, en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes, en la actualidad el personal técnico (docentes), administrativo, está expuesta a una serie de dificultades en el procesamiento de información de la gestión académica de pregrado y posgrado (para el manejo de la información correspondiente), es así que, se realiza una variedad de procesos con información: académica, docentes, relacionados al monitoreo y control de calidad académica los cuales se realizan procesos manualmente generando consecutivamente informes finales los cuales en algunos casos no son almacenados de manera conveniente, ni existe un responsable del rol de gestor de dicha información. Además se realizan; estadísticas, recepción de archivos como informes académicos y financieros respectivos por medio de archivos en excel e impresos, para posteriormente realizar un análisis de todos los informes, y así dar un seguimiento adecuado a la planificación académica de los docentes, estos procesos son realizados manualmente por el docente responsable y entregados, lo que da como resultado que las actividades tengan un cierto grado de deficiencia, por otro lado las actividades antes mencionadas demandan mayor tiempo para su realización provocando pérdida de tiempo y recursos.

Todos estos aspectos de forma general se resumen en el siguiente árbol de problemas (siguiente figura), el cual resume la necesidad de realizar la presente investigación y dar solución a la problemática planteada.

Ilustración 1: Diagrama del árbol de problemas



1.2. Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?

1.2.2 Problemas Específicos

¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en los Registros y matriculas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?

¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Admisión y selección de postulantes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?

¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Capacitación docente del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?

¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Extensión de acciones académicas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?

¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Formulación y gestión de servicios universitarias del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?

1.3 Justificación

1.3.1 Social

La presente investigación posee una justificación social porque sirve como fuente fundamental para conocer la situación real del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes y reflexionar sobre las posibles soluciones en la gestión, permitan mejorar el nivel de decisión Académico. Así, se justifica el presente estudio porque: permite reflexionar sobre la realidad de la gestión organizacional el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes y su proyección a la comunidad universitaria. Contribuirá a fortalecer el Plan Estratégico de la Universidad, currículo de acuerdo a las necesidades y demandas de la región; así como permitirá conocer las fortalezas y debilidades de la gestión y calidad académica el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes; contribuirá a la oficina de Calidad y a la comisión acreditación de cada programa de estudios el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes (para su evaluación interna y externa). El resultado de la investigación permitirá utilizar las herramientas de gestión para las instituciones a fines a las instituciones de educación superior, como la que nos ocupa en esta investigación, cumplan el rol que les compete. Siempre cumpliendo con el modelo de gestión institucional, así como un área que colabora con el ministerio de Educación y la entidad supervisora como es las SUNEDU, así como en el cumplimiento de la Ley General de Educación, Ley Universitaria N° 30220 y Promueva investigaciones y diseñe instrumentos metodológicos para el trabajo con todos los sectores de la población resaltando los principios morales históricos y sociales de nuestro país, acorde con la identidad nacional". Vemos pues, la

importancia de este trabajo de investigación en el campo educativo, social y cultural.

1.3.2 Teórica.

En la actualidad las instituciones se encuentran inmersas en entornos competitivos y globalizados, por lo que, para tener éxito es necesario la utilización de herramientas y metodologías que permitan gestionar las actividades y recursos para alcanzar los objetivos propuestos, es así que se identificó la necesidad de Diseñar un Modelo de Gestión por Procesos, que permitirá a la Dirección de Posgrados Profesionales, lo siguiente: Identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; con base en las herramientas administrativas; Establecer mecanismos de gestión, para generar políticas institucionales y técnicas que permitan el cumplimiento de objetivos; Establecer roles y responsabilidades en los procesos de cada uno de los funcionarios que laboran en esta dependencia, para que contribuyan a alcanzar los objetivos institucionales; Establecer indicadores, con base en los procesos claves, que permitan eliminar la duplicidad de funciones, dentro de un marco caracterizado por la calidad, servicio, rapidez, eficiencia y eficacia; Optimizar la utilización de los recursos, por lo tanto, la reducción de los costos operativos y de gestión. Es así que se resalta la importancia de diseñar un modelo de gestión, que permita identificar procesos más competitivos, capaces de reaccionar a los cambios mediante el control constante de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural, la orientación de las actividades hacia el cumplimiento de los objetivos; de conformidad con su misión, enmarcada en los fines y funciones del sistema de educación superior. Dada la problemática actual expuesta que enfrenta esta tecnoestructura, se genera la necesidad de diseñar un modelo de gestión basado en gestión por procesos, con el propósito de lograr que el personal involucrado, se responsabilice con las funciones designadas, así también se optimicen costos y tiempo en los procesos; mejorando la efectividad y satisfacción de los clientes tanto internos

como externos. Finalmente, el presente estudio se justifica por su orientación a convertirse en una herramienta útil en el proceso de toma de decisiones para el posicionamiento de instituciones llamadas a cumplir un papel importante en la sociedad, tomando como base para ello la optimización de la gestión administrativa en el Vicerrectorado Académico. Las autoridades de la Universidad y del el Vicerrectorado Académico están buscando los medios para concretizar a corto, mediano, largo plazo la acreditación. La Universidad busca que, en sus Facultades y Escuelas Profesionales respectivas, crear “consejos de calidad”, para desarrollar una Universidad científica, humanística y tecnológica de calidad”, sostenible en la Región. Pero, la escasa Gestión Académica, limita la realización de las actividades académicas, por no contar con los medios necesarios, libros actualizados, ambientes para elaborar material para las clases, equipos actualizados, ambientes limitados, material de laboratorio limitado e insuficiente, softwares simuladores no actualizados, entre otros; la pregunta ¿cómo se están formando los futuros formadores de formadores?, ¿cómo se está gestionando y cuáles son los medios necesarios que necesita el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes para brindar una buena formación en la Calidad Académica. El poco compromiso e identidad con la institución que se observa, por la lentitud de buscar mejoras, alternativas de solución en conjunto con las autoridades, profesores, estudiantes, personal administrativo el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes. Estas son las razones fundamentales que motivaron la presente investigación de la Gestión Académica por procesos en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes. Se pretende que este estudio, sienta las bases que permitan contribuir al fortalecimiento institucional y regional, entendido como la posibilidad que tiene la Universidad de aportar a la sostenibilidad y revisión constante de acorde con los avances del mundo universitario, científico y tecnológico, de la Región Junín.

1.3.3 Metodológica

Esta investigación pretende implementar la Gestión por Procesos en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes el cual se encuentra en proceso de crecimiento de la complejidad, así esta investigación será de suma utilidad ya que a través del mapa de procesos, fichas de procesos y/o procedimientos, flujograma y otras herramientas de gestión de la calidad, servirán como insumo para la elaboración de los instrumentos de gestión del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes, tales como: El Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF), el Manual de Organización y Funciones, Perfil de Puestos (MPP), el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), Cuadro de Puestos de la Entidad (CPE), entre otras. De esa manera el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes, desarrollará una gestión moderna, orientada a resultados.

Desde el punto de vista metodológico el BPM como metodología puede ayudar a los investigadores y a las organizaciones de la banca y finanzas a que trabajen juntos a fin de producir y mantener la clase de calidad que necesitan para evitar esa pérdida. El proceso de mejoramiento continuo se ha convertido en el requerimiento clave de los negocios en la década de los 90 y más allá. El único medio para mantenerse exitoso es mejorar continuamente su manera de realizar las cosas y superando sus metas y logros. Va más allá de la competencia externa. Necesita competir consigo mismo, siempre esforzándose por hacerlo mejor y alcanzar la máxima excelencia, para actuar por propia motivación para mejorar, en lugar de reaccionar a un estímulo externo que lo obligue repentinamente. Esta investigación mostrará una metodología en su intento de cómo utilizar las técnicas del BPM para mejorar los procesos del área administrativa Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes y en consecuencia, sus resultados. No dejándonos de engañar por la idea de que sólo por el hecho de que el proceso ha funcionado

bien en el pasado, no es necesario mejorarlo. Las necesidades y exigencias cambian constantemente y de igual modo deben cambiar los métodos para hacerles frente. El presente trabajo aportará como un procedimiento metodológico, el cual servirá como punto de partida para otros trabajos, es decir con la presente investigación se pretende implementar un sistema en base a procesos con una metodología específica para ello para que sea utilizado como punto de partida por los docentes y demás investigadores, además se intentará demostrar cuáles son sus virtudes, alcances, aspectos positivos, pero también pretendimos demostrar sus carencias, sus imprecisiones, en general, sus desventajas, para así proponer una forma concreta y clara de cómo aplicar este modelo en nuestro medio que es tan sui géneris.

1.4 Delimitaciones

1.4.1 Espacial.

El trabajo se realizará en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes, distrito de Huancayo, provincia de Huancayo - región Junín.

1.4.2 Temporal.

La investigación se desarrollará en un plazo de seis meses a partir de setiembre del 2021 hasta febrero del 2022.

1.4.3 Económica

El presente trabajo de investigación no cuenta con un financiamiento externo.

1.4.4 Conceptual o Temática.

La investigación se realizará haciendo el uso de estudio de acuerdo a las variables.

Tabla 1. *Variables de Investigación.*

DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE
Gestión Administrativa	Gestión por Procesos

Fuente: *Elaboración propia 2021.*

1.5 Limitaciones.

El factor presupuestal es limitante para el periodo del año 2021.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes

1.6.2 Objetivos Específicos

Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en los Registros y matriculas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Admisión y selección de postulantes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Capacitación docente del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Extensión de acciones académicas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Formulación y gestión de servicios universitarias del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Como toda investigación, cuenta con antecedentes bibliográficos, lo cual es punto de partida para la iniciativa del presente trabajo. Al realizar la presente revisión bibliográfica referente al tema se encontró estudios realizados sobre el enfoque por procesos mas no por la metodología planteada y su aplicación en el proceso de investigación, más existiendo diversos métodos y técnicas, es así que encontramos los siguientes trabajos que pueden servir como marco de referencia y como herramientas de estudio y análisis.”

2.1.1. Antecedentes Nacionales

(Pacco Palomino y Guillermo Apaza 2017); realizó el trabajo de investigación “Sistema de Gestión Financiera basado en Sistemas de Información Ejecutiva para Vicerrectorado Académico de una universidad privada de Lima Este”. “En

el país de Perú. El objetivo del presente proyecto es desarrollar los indicadores del Vicerrectorado Académico, capturados de la necesidad de los clientes. Estos son modelados y desarrollados a través de las tecnologías de BI (Business Intelligence), las cuales tienen como objetivo mostrar la situación económica. La investigación se ha desarrollado basada en EIS (Executive Information System) y la Metodología Kimball, para implementar e implantar el proyecto de BI (Business Intelligence). Se ha hecho una optimización del ciclo de vida de la metodología de Kimball según sus fases. El caso de estudio es el sistema financiero del área académica de la Universidad Peruana Unión, la cual maneja diferentes procesos como son: PMDE (Plan Maestro de Desarrollo Espiritual), Proyección Social y Extensión Universitaria, Enseñanza Aprendizaje e Investigación. Se decide por un software libre para el desarrollo de la solución y se elige la herramienta de Pentaho BI. Como solución de Inteligencia de Negocios se diseña un datasmart. En este trabajo de investigación se explica ampliamente para la implementación de un proyecto utilizando la herramienta Pentaho. La implementación consiste en diferentes etapas de BI, desde el análisis ETL hasta los reportes o explotación por vía web. Este proyecto servirá como base para proyectos de esta naturaleza o similares. Como conclusión Después de haber realizado el trabajo de investigación utilizando la herramienta Pentaho BI, se ha podido experimentar y conocer la potencialidad de la herramienta Pentaho, facilitando desde la integración de distintas fuentes de datos, así como base de datos operacionales y archivo de formato xls, hasta la explotación de la información de valor oportuno para la toma de decisiones. Con la creación de un nuevo datamart (DATAMART_ UPEU), y la elaboración de BI (Business Intelligence)

se ha podido lograr la optimización para las consultas multidimensionales, facilitando el manejo dinámico de los reportes. Las operaciones de navegación son bastante flexibles, donde los usuarios finales interactúan y la herramienta muestra la información requerida para la toma de decisiones. Se logró identificar los indicadores de la unidad estratégica académica, los cuales fueron capturados de la base de datos relacional, según la necesidad de información financiera de la Gerencia de la Universidad Peruana Unión.”

(Justiniano 2017); realizó el trabajo de investigación “Gestión del conocimiento e innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva”. En el país de Perú. “El objetivo del estudio fue determinar si existe relación entre las variables Prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación en las oficinas dependientes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional Agraria de la Selva de Tingo María. El enfoque de la investigación es cuantitativo con clasificación de Estudio de Caso, de tipo aplicado y alcance descriptivo correlacional, con diseño no experimental de tipo transeccional. Se aplicó como instrumento de medición, una encuesta de 26 ítems con escala tipo Likert de 5 puntos. La prueba estadística utilizada fue Rho de Spearman. Los resultados revelan que existe relación estadísticamente significativa entre las variables Prácticas de Gestión del Conocimiento e Innovación, $P\text{-valor} < \alpha$ ($0.008 < 0.05$), con un grado de relación del 44%. Asimismo, existe relación estadísticamente significativa entre la Innovación y la dimensión Procesos de la Gestión del Conocimiento, $P\text{-valor} < \alpha$ ($0.000 < 0.05$) con un grado del 56%, mas no con la dimensión Bases de la Gestión del Conocimiento $P\text{-valor} > \alpha$ ($0.090 > 0.05$).

De acuerdo al diagnóstico con un nivel de confianza del 95%, existe relación estadísticamente significativa entre las prácticas de Gestión del Conocimiento y la Innovación, $P\text{-valor} < \alpha$ ($0.008 < 0.05$), obteniéndose un grado del 44%. Las Bases de la Gestión del Conocimiento no tienen relación estadísticamente significativa con la Innovación, $P\text{-valor} > \alpha$ ($0.090 > 0.05$). Los procesos de la Gestión del Conocimiento tienen relación estadísticamente significativa con la Innovación, $P\text{-valor} < \alpha$ ($0.000 < 0.05$). Obteniéndose un grado del 56%. La unidad de análisis, objeto del estudio, no cumple con los aspectos mínimos requeridos para una futura implementación de la Gestión del Conocimiento y por consiguiente la generación de Innovación.”

(León Horna 2018); realizó el trabajo de investigación “La gestión académica – administrativa y la satisfacción laboral de los docentes de la Universidad Privada Arzobispo Loayza”. En el país de Perú. “El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la gestión académico-administrativa y la satisfacción laboral de los docentes de la Universidad Privada Arzobispo Loayza. El diseño a utilizar es descriptivo correlacional; es decir, diseño establecido para caracterizar las relaciones entre dos o más variables de estudio, que pueden estar de manera correlacional o causal, en un momento dado. De igual manera, las hipótesis que se ha planteado, corresponden a este tipo de función relacional de variables. La causalidad implica correlación, pero no toda correlación significa causalidad; este diseño abarca un grupo considerable de variables, y por el tipo de medición ordinal permitió utilizar técnicas de análisis bivariado. Las técnicas utilizadas para la obtención de información son: las encuestas y las entrevistas y como instrumento el

cuestionario estructurado que se aplicaran a los docentes de la Universidad Privada Arzobispo Loayza. Se concluye que, en la Universidad Privada Arzobispo Loayza, la gestión académica - administrativo en términos generales es percibida como una relación directa con la satisfacción laboral de los docentes de la universidad privada Arzobispo Loayza, al aceptar esta hipótesis alterna. Existe una correlación positiva media. También manifestar que este resultado fortalece a la Institución en la medida que está inmersa en un proceso de verificación de condiciones de calidad en la formación de profesionales de ciencias de la salud. las Estrategias de Control Académica, tiene una relación directa con la satisfacción de los docentes de la universidad. Al realizar la prueba de rho de Spearman. Se demostró que existe una correlación positiva media, con tendencia a correlación positiva considerable. Se puede considerar como una fortaleza que ha sido internalizado por los docentes.”

(Cruz Pupuche y Llontop Hernández 2018); realizó el trabajo de investigación “Propuesta de mejora del proceso de programación académica de la Facultad de Ciencias Empresariales de una universidad privada - Chiclayo”. En el país de Perú. “El objetivo del estudio fue proponer una mejora del proceso de programación académica de la Facultad de Ciencias Empresariales de una Universidad Privada, cuyo objetivo principal fue elaborar la propuesta de mejora del proceso de programación académica de la Facultad de Ciencias Empresariales de una Universidad Privada de la ciudad de Chiclayo. La presente investigación posee un enfoque cualitativo.” Según Hernández, R (2011) “Es el planteamiento del problema el que te va a dictar qué método

usar. A veces se necesita en un enfoque cuantitativo, muy pragmático, una encuesta, por ejemplo. A veces requieres algo cualitativo, compenetrarte con vivencias. Cuando requieres profundizar en la información y al mismo tiempo requieres amplitud de la información es cuando necesitas de los métodos mixtos”. “En este caso, la presente investigación se considerará cualitativa porque utiliza la recolección de datos sin medición numérica y es por ello que los instrumentos que se utilizarán para recopilar la información son las experiencias de los actores que intervienen en el proceso programación académica. Se concluye que, la propuesta del proceso de programación académica de la Facultad de Ciencias Empresariales, está enfocada en contribuir a la mejora de la gestión académica de la Facultad y por ello los principales beneficios son: mejorar la coordinación entre áreas relacionadas y docentes, optimizar los recursos del proceso, planificar y organizar las actividades de los docentes, reducir el número de errores o cambios, descripción de las fases de verificar y actuar y el registro de los principales indicadores del proceso; con todo ello los tiempos de programación disminuyen en un 50%.”

(Callohuanca Aceituno 2019); realizó el trabajo de investigación “Gestión administrativa y su incidencia en el posicionamiento en el mercado de la Institución Educativa Grupo La Paz”. En el país de Perú. “El objetivo del estudio fue determinar la incidencia de la Gestión Administrativa en el posicionamiento en el mercado de la institución educativa Grupo LA PAZ. Para alcanzar dicho objetivo se utilizó el método deductivo, inductivo y descriptivo y un diseño no experimental, asimismo se aplicó la encuesta a una población constituida por

20 trabajadores de la Institución Educativa GRUPO LA PAZ LIMA y 144 personas (clientes). En cuanto al instrumento de recolección de datos tenemos dos: uno que consta de ítems (cuadros 01 al 34) y está dirigida a los trabajadores de la institución y otro que consta de 09 ítems (cuadros 35 al 43). El tipo de investigación es aplicativo en razón de que nos permite responder a las interrogantes y objetivos de la investigación, utilizando los conocimientos de la normatividad del objeto de estudio. El diseño corresponde a la investigación no experimental, es decir no se manipula ninguna variable. La única intención que se tiene es la de relacionar las variables para una comprobación de estudio. Se concluye que, la Gestión Administrativa influye en el posicionamiento en el mercado de la institución educativa Grupo LA PAZ. Es importante tener en cuenta que la Gestión administrativa busca la identificación sistemática de las oportunidades y peligros que surgen en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes proporcionan la base para que una empresa tome mejores decisiones en el presente para explotar las oportunidades y evitar los peligros. El Control influye en el posicionamiento de mercado de la institución educativa Grupo LA PAZ. En un entorno competitivo cada vez más globalizado y complejo, las empresas deben tener muy clara su estrategia y la forma de llevarla a cabo si quieren obtener ventajas competitivas sostenibles, que les permitan sobrevivir y adaptarse con éxito a los cambios que experimenten sus respectivos mercados.”

(Enríquez Díaz 2016); elaboró la tesis “Sistema de información web y su mejora en la gestión académica del colegio privado Hans Kelsen del distrito de Florencia de Mora - Trujillo”, Perú, “cuyo objetivo fue mejorar la Gestión

Académica de la Institución Educativa Hans Kelsen del Distrito de Florencia de Mora-Trujillo, a través de la implementación de un Sistema de información.; para ello, el autor procedió a desarrollar e implementar un Sistema bajo Tecnología Web, que permitirá accesos remotos a la información; obteniendo consultas y reportes (Registros de Matriculas, Asistencia, Notas, Horarios, Consultas de Notas, así como Reportes de Historial y Record de Notas), disminuyendo en tiempo la obtención de información. Específicamente se utilizó código PHP (Preprocessor Hipertext), con MySQL como gestor de Base de Datos, para su desarrollo se utilizó el Proceso Unificado de Rational(RUP), para aplicaciones Web y el lenguaje de Modelado UML con extensiones para aplicaciones Web (WAE). Entre los objetivos específicos planteados para la presente investigación está en incrementar el nivel de satisfacción de los usuarios que interactúan con los sistemas de información, así como, reducir los tiempos en los procesos académicos (matrícula, asistencia, notas), a fin de mejorar la gestión académica a nivel institucional. Finalmente, como resultado de la investigación concluimos que la elaboración de un Sistema de Información Web mejora la Gestión Académica del colegio privado Hans Kelsen, permitiendo. El autor llega a las siguientes conclusiones: El Nivel de satisfacción del personal con el sistema actual es de 2.58 (51.60%) y con la implementación del sistema es de 4.07 (81.40%), lográndose un incremento de 1.49 (29.80%). El tiempo en los procesos de gestión académica con el sistema actual es de 6.99 min. (100%) y con la implementación del sistema es de 2.33 min. (33.33%), lográndose una reducción de 4.66 min. (66.67). El tiempo en la elaboración de reportes institucionales con el sistema actual es de 13.46 min. (100%) y con la implementación del sistema es de 0.90 min.

(6.69%), lográndose una reducción de 12.56 min. (93.31%). La presente investigación servirá como fuente referencia para que las integraciones de los sistemas se realicen de manera progresiva, en base a un planeamiento estratégico y planes de acción fundamentados, para lograr un crecimiento sostenible de la Institución Educativa Privada Hans Kelsen.”

2.1.2. Antecedentes Internacionales

(Márquez Bravo et al. 2017); realizó el trabajo de investigación “Diseño de un modelo de gestión por procesos: carrera de administración de empresas - ESPAM MFL”. En el país de Ecuador. “Esta investigación tuvo como objetivo diseñar un modelo de gestión por procesos para la carrera Administración de Empresas de la ESPAM MFL, que contribuya al perfeccionamiento de los procesos agregadores de valor en la formación profesional de los estudiantes. Para el diseño de un modelo de gestión por procesos, el cual está formado por tres etapas: fase 1, análisis del proceso, este punto tiene por finalidad la identificación de los procesos relevante y selección de los procesos agregadores de valor y la determinación del responsable del proceso objeto de mejora; Mientras que, en la fase 2, se determina la confección del mapa de procesos y el establecimiento de los indicadores para medir la efectividad. En la fase 3 de este procedimiento se plantea: Implementación, Seguimiento y Control; mismo que, no tendrá aplicación en la presente investigación. De acuerdo al diagnóstico realizado se presentó la propuesta para diseñar un modelo de gestión basado en procesos para la mejora de las actividades académicas de Docencia, Investigación y Vinculación en la Carrera de Administración de Empresas. Se obtuvo el modelo de gestión por procesos para la carrera de Administración de Empresas de la ESPAM MFL,

estableciendo medios de verificación que generen la toma de decisiones por parte de los directivos de la Unidad Académica.”

(Copara Suntasig 2019); realizó el trabajo de investigación “Sistema informático para la gestión de procesos administrativos en Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi”. En el país de Ecuador. “El objetivo del estudio fue desarrollar e implementar un sistema informático de gestión, que permite cubrir la necesidad de los procesos de información administrativa que actualmente realizan de forma manual en Vicerrectorado. Se utilizó este tipo de investigación porque se visitó el lugar donde se producen los hechos para interactuar y recopilar información de una realidad o contexto en el cual se desarrollará el proyecto, dicha finalidad se ve reflejada al facilitar información sobre el manejo de cada proceso que es realizada por la secretaria de Vicerrectorado. El paso de investigación tuvo un nivel descriptivo puesto que se analizó los problemas y el entorno en el que se desarrolló, constituyendo sus causas y consecuencias, así como las dificultades o necesidades que atraviesa actualmente en secretaría de Vicerrectorado. Se concluye que, se logró determinar en la fase de revisión bibliográfica, las pautas científicas para el desarrollo del marco teórico, se establece el estado actual del problema, objeto del estudio y a utilizar herramientas informáticas de tercera generación tales como Visual Studio, NetBeans para la implementación de sistema de información, como base fundamental de la investigación. Por otro lado, al aplicar la metodología SCRUM, ayudó al desarrollo ágil del proyecto, por consiguiente, permitió ajustes de los respectivos cambios, construcción del proyecto de tal manera que no afecte a

los costos y tiempo. Las reuniones continuas con el cliente del sistema, dio paso a obtener, detalles de cada una de las necesidades que existía, para posteriormente clasificar y convertir las funcionalidades que el sistema cumplirá a llegar a su finalización.”

(García Salazar y Carrillo Meléndez 2020); realizó el trabajo de investigación “Diseño de un modelo de gestión basada en la administración por procesos, para la Dirección de Posgrado Profesionales, de la Universidad Central del Ecuador”. En el país de Ecuador. “El objetivo del estudio fue diseñar un modelo de gestión basada en la administración por procesos, que permita alcanzar los indicadores de eficiencia y eficacia en la Dirección de Posgrados Profesionales de la Universidad Central del Ecuador. La metodología utilizada para el desarrollo de la propuesta, es el enfoque basado en procesos, se consideró el ciclo Deming PHVA para el análisis de un sistema de mejora continua, cuyo principal objetivo es la autoevaluación, destacando los puntos fuertes que hay que tratar de mantener y las áreas de mejora en las que se deberá actuar. El Modelo de Gestión, propuesto incluyen los aspectos de importancia, que contribuyen a establecer las metodologías, las responsabilidades y los recursos; en la Dirección de Posgrados Profesionales, así como los procesos que les permitirán una gestión adecuada, orientada hacia la obtención de óptimos resultados. Se concluye que, la importancia del establecimiento de indicadores de gestión que permitan a la Dirección de Posgrados Profesionales, la medición continúa basada en los resultados que se generen para la detección oportuna de las falencias y las rectificaciones necesarias a fin del cumplimiento de las evaluaciones que el sistema de educación superior

exige en la actualidad como son los temas de acreditación y mejora continua. A través de la presente propuesta , del diseño de un modelo de gestión basada en la Administración por Procesos, bajo cuatro puntos importantes como son: Identificación y secuencia de procesos, descripción de los procesos, seguimiento y medición de los procesos, mejora de los procesos , permitirán a la Dirección de Posgrados Profesionales, establecer las metodologías, las responsabilidades, los recursos, las actividades que deben realizar cada trabajador de conforma esta dependencia, así también con la utilización de ficha de procesos y diagramas constituyen un soporte para el mejoramiento continuo de los procesos a fin de conseguir los objetivos planteados por la misma.”

(Narvárez Ruiz 2016); elaboró la tesis “Diseño de un sistema de gestión de calidad (SGC) con la norma ISO 9001:2015 para el Área de tecnologías de la información de la Universidad Politécnica Salesiana”, Ecuador, “cuyo objetivo fue diseñar un Sistema de Gestión de Calidad mediante la Norma ISO 9001:2015 aplicado al área de Tecnologías de la información de la Universidad Politécnica Salesiana; para ello, el autor procedió a desarrollar con el propósito primordial de establecer un diseño de Sistema de Gestión de Calidad (SGC) conforme al Área de Tecnologías de la Información de la UPS que permita responder eficientemente a los objetivos estratégicos de la UPS, al satisfacer los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 y así mejorar la calidad del soporte y apoyo tecnológico mediante una adecuada gestión de los servicios de TI. El presente trabajo expone en síntesis la propuesta para el establecimiento del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en el área de Tecnologías de la

Información de la UPS, pues ahora cuenta con los procesos documentados necesarios para formalizar la implantación del SGC en el ámbito tecnológico y exponer con transparencia los recursos humanos y de infraestructura tecnológica efectiva para obtener dichos resultados en forma de registros que pueden ser monitoreados y controlados mediante actividades de seguimiento y auditoría interna. El análisis de los resultados por parte de la revisión por la Dirección propiciará el mejoramiento continuo, el seguimiento y la evaluación del SGC de TI. El autor llega a las siguientes conclusiones: La definición de procesos, procedimientos e instructivos de trabajo facilitan al Área de Tecnologías de la Información disminuir la incertidumbre en cuanto a las actividades e inversiones en materias de servicios informáticos en la Universidad. La adopción de una Norma Internacional en relación a Sistemas de Gestión de Calidad, ha permitido evidenciar errores y dificultades que, en el transcurso de esta construcción de SGC de TI, ha propiciado buscar y establecer otras alternativas de solución que aporte con creatividad a un mejor tiempo de respuesta en los requerimientos y necesidades que presentan los usuarios o partes interesadas. La presente investigación servirá como fuente de referencia para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad, y el área de Tecnologías de la Información inicie las acciones respectivas para alcanzar la certificación ISO, que implica la verificación por parte de un organismo competente e imparcial, de que el Área de Tecnologías de la Información tiene la conformidad de la aplicación de la norma ISO 9001. Las actividades de seguimiento y de auditoría interna deben realizarse previo a una planificación debidamente revisada y comunicada a todos los participantes del SGC para generar un ambiente colaborativo donde cada equipo de trabajo promueva la

proactividad y preventividad en su forma de trabajo generando resultados de valor ante las necesidades institucionales.”

(Vargas Torres y Muyulema Garcés 2020); elaboró la tesis “Levantamiento de procesos y procedimientos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: en el ámbito del Vicerrectorado Académico”, Ecuador. “El objetivo de este trabajo de investigación fue cumplir con el levantamiento de procesos y procedimientos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: En el ámbito del Vicerrectorado Académico, que con base al requerimiento institucional permitirá ser insumo importante para la actualización del Manual Orgánico Funcional por Procesos, instrumento aprobado mediante resolución 571.CP.2017. Para este trabajo de investigación se utilizó el enfoque cualitativo, método inductivo, tipo de investigación descriptivo, y estudio de campo, además de aplicar la metodología aprobada por Consejo Politécnico mediante resolución número 213 del 16 de abril de 2019, la cual permitió a través de un cronograma, realizar la intervención de cada unidad para el levantamiento de la información concerniente a las diferentes unidades del Vicerrectorado Académico, posteriormente se procedió a identificar los procesos, subprocesos, estructuras y procedimientos por unidad, para lo cual con la participación de los responsables de cada proceso se realizó entrevistas con el fin de identificar las actividades que se ejecutan dentro de cada proceso, elaborando un modelo de guía de entrevista que se conocerá más adelante. Una vez levantada la información se procedió a elaborar los diagramas de flujo, ficha de procedimientos y un documento explicativo con formato de informe en el cual se detalló todo el proceso, además de la elaboración del inventario

codificado de procesos institucionales, cadena de valor y mapa de procesos. Es así que, a partir del diagnóstico realizado de la situación actual de las unidades del Vicerrectorado Académico, se logró demostrar la carencia de procesos y procedimientos, así como la falta de normalización, estandarización y control de los mismos, permitiendo a través de esta propuesta obtener una mejora en la gestión interna de las dependencias del Vicerrectorado Académico. Por lo que se recomienda a la ESPOCH aplicar una gestión por procesos, mediante la elaboración de un manual de procesos y procedimientos institucionales evaluando la gestión mediante indicadores de resultados de cada proceso y la forma en que estos aportan valor contribuyendo a la calidad de forma integral en la ESPOCH.”

(Caiza Curipallo y Jirón Murillo 2020); elaboró la tesis “Levantamiento de procesos y procedimientos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en el ámbito del Vicerrectorado Administrativo”, Ecuador. “El objetivo del presente proyecto de investigación fue levantar los procesos y procedimientos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en el ámbito del Vicerrectorado Administrativo, proponiendo información documentada para la elaboración del correspondiente marco legal normativo, para optimizar los recursos de la gestión en las dependencias. La investigación consideró la extracción de datos e información de manera directa, en base a encuestas realizadas a 58 funcionarios internos de cada una de las unidades del Vicerrectorado Administrativo. Mediante el programa Microsoft Excel se resolvió de manera numérica la tabulación y gráfica estadística de los datos e información obtenida por las encuestas, por medio de las cuales se dio a

conocer que el 100% de las personas encuestadas mencionaron no tener sistemas, registros y diagramas para el levantamiento de procesos y procedimientos. De acuerdo al análisis elaborado se realizaron fichas de procedimientos donde se ubicó la información más importante de los flujos de procesos, lo cual ha permitido definir responsabilidades para cada empleado, conservar los recursos documentales y cumplir con periodos de tiempos establecidos. Condicionados a la evaluación del esfuerzo invertido por medio de indicadores, esta implementación atiende a los requerimientos de los usuarios por mejorar y optimizar el servicio que brinda la administración, ahorrando tiempos de visitas innecesarias y tiempos de espera indefinidos. Se recomienda incorporar la actual información documentada para la elaboración del correspondiente manual de procesos y procedimientos para dotar con el marco legal y normativo de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. El 100% de personas encuestadas son conscientes de que la administración por procesos optimizará los recursos de su unidad, aumentando la eficiencia y eficacia con la percepción positiva en el servicio brindado a los usuarios.”

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Gestión por procesos

- La organización mediante procesos

Los directivos tienden a confundir lo que a menudo se denomina una organización o empresa orientada u organizada por procesos de negocio, o basada en procesos, a lo que se entiende como una organización muy próxima al procedimiento y, por otro lado, la organización de la relación mediante un proceso abierto, el cual reúne varias características:

- Corresponde a una organización *no lineal* de la comunicación y relación.** Esto hace que los miembros del grupo(s) involucrado(s) en el proceso puedan explorar y desarrollarse sobre diversos dominios:

Competencias conversacionales, posiciones como grupo, posición de sentido de cada miembro, incertidumbre, técnica, complejidad, caos.

- **El proceso siempre mira hacia adelante, hacia el futuro, proponiendo que el sistema de relación genere la solución.** El proceso emerge entonces como un viaje conjunto, como una propuesta para debatir y dialogar sobre las condiciones de convivencia del sistema de relaciones con una nueva estrategia, nueva herramienta, nueva técnica o tecnología, nueva forma de convivencia colectiva. Dicho de otra manera, un sistema de relaciones inicia un proceso abierto para acordar las condiciones de lo que posteriormente puede llegar a gestionarse mediante un procedimiento o protocolo de actuación.
- **Incluso un proceso abierto requiere de un procedimiento sobre cómo deberá articularse la relación y el compromiso para otorgarse un mínimo de oportunidades de éxito durante el propio proceso.** La fijación de este procedimiento es muy importante para el discurrir del proceso e incluso para la expectativa de resultado:
 - Un proceso de negociación se articula desde un procedimiento previamente acordado. De hecho, cuando ambas partes han vivido en un mundo de confrontación por imponer (se) el futuro que cada cual entiende, por imponer los intereses de un sistema social en detrimento del otro, lo más difícil no es el proceso de negociaciones sino el procedimiento de partida sobre el cual se asentará el propio proceso de negociaciones. «Ponerse de acuerdo sobre cómo articular un proceso para llegar a un acuerdo» no resulta fácil.
 - Un proceso de coaching se articula desde unas reglas o compromisos de partida que contraen ambas partes y que cumplen la función de procedimiento que obliga a las partes.
 - Un proceso grupal abierto de creación estratégica, innovación, relación clientes arranca desde unas reglas o compromisos mínimos sobre cómo tiene que darse la interacción o relación en el grupo para que la conversación reúna un mínimo de calidad. Y durante el proceso, se

conversa sobre los compromisos contraídos y desde los fundamentos de la relación cada vez que se siente pérdida de fluidez o dificultad en la relación; esta dificultad se muestra en forma de competencia individual por verdades, o de deseo de influir en el contexto sobre el que deberá conversarse, o de sentimiento de ausencia de reconocimiento, o incluso de emociones improductivas que dificultan el devenir del proceso. En el proceso abierto se explicita y se presta mayor atención a la relación para que el grupo se otorgue mejores oportunidades para abordar el contenido y llegar de este modo a una solución.

- En el proceso mantenemos una actitud de influencia en la conversación grupal, desde la exposición de nuestras observaciones, desde nuestra convicción, nuestra experiencia, nuestro lenguaje no verbal, que nos permite que pueda darse reversibilidad en una línea de actuación o en una línea de pensamiento sobre la que se está debatiendo. Quien influye es más complejo que quien controla, y facilita mejor el ejercicio de la diversidad en el seno del grupo; la influencia actúa como amplificador de la diferenciación entre las personas, lo que posibilita la generación de innovación; el control, por el contrario, es un reductor de la resiliencia del eco-sistema y, por tanto, un reductor de la diversidad e incluso de la biodiversidad. A cambio de la posibilidad de influir, cuando generamos o participamos en un proceso aceptamos que pueda darse incertidumbre, lo cual nos permite aprender.
- Exponemos nuestro sentir emocional, desde el rol que ocupamos, y nuestro lenguaje corporal durante el desarrollo del mismo, actuando ambos como reguladores de la conversación; por lo tanto, quien participa en un proceso está más expuesto y requiere trabajar mejor diferentes códigos y lenguajes, pero por otro lado se muestra más abierto a aprender.
- Requiere poner énfasis en las competencias conversacionales de cada persona que colabora en el proceso, y en las competencias de saber hacer promesas («yo me comprometo a ...») y de saber hacer pedidos («te pido que me resuelvas...») a otros miembros del grupo. Igualmente, el proceso requiere de mayor rigor en la gestión del tiempo de los involucrados en el mismo: coordinación de agendas, respeto de horarios, ausencia de

distracciones, equilibrio de tiempos de intervención, concentración en la conversación, etc.).

- El discurrir por el proceso, o discurrir por la conversación, se lleva a cabo balanceándose entre el orden y el desorden. Todo aquello que durante la conversación fuerza hacia lo institucional y a sus objetivos e intereses nos acerca al orden; todo aquello que nos acerca a lo individual y a sus objetivos e intereses nos acerca al desorden-Desde el desorden es desde donde se permite que afloren resistencias, rechazos, miedos e incertidumbres, pero también creatividad, aceptación, magia, superación y evolución. Desorden no significa entonces desmadre o descontrol: toda persona se delimita su propio orden, que se pone de manifiesto en sus conversaciones y su sentido común.
- En el eje certidumbre-incertidumbre, el proceso se posiciona más cerca de la segunda. Para aquellos líderes que prefieren situarse cerca del proceso abierto o del estilo participativo, la incertidumbre es una oportunidad para aprender y tener éxito, ofrece un espacio de posibilidades. A cambio necesitan de auto - confianza y seguridad en ellos.
- Aborda todo el proyecto como un reto de comunicación y, por lo tanto, como un reto para las relaciones en el seno del grupo del sistema social. En el proceso, la comunicación o relación están presentes desde el primer momento, la comunicación constituye un proceso de acceso al sentido de quienes participan en el proyecto. A diferencia del procedimiento, el cual basa su comunicación esencialmente de uno a varios o a muchos», la comunicación del proceso es una comunicación entre varios.
- La autoridad e inteligencia está en aquellos que han colaborado en el proceso. Hablamos entonces de autoridad interna de cada uno y de inteligencia colectiva o distribuida.

El azar emerge del interior de cada persona. Todo fenómeno, hecho o circunstancia que no haya sido contemplado durante las conversaciones, puede tensar las relaciones en el grupo. En cambio, el grupo puede tener en memoria que las explicaciones de las causas están en ellos mismos y no en el exterior.

Esto hace que su estrategia sea vivida como un proceso adaptable para no perder opciones ante el futuro.

PROCESOS

Una vez establecido el planteamiento estratégico de nuestro proyecto, la dinámica de la Gestión por Procesos se construye sobre cinco etapas consecutivas que determinarán la implantación de esos planes operativos y concretos que introduzcan sucesivas mejoras en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes hasta alcanzar la Visión.

Se define como proceso: *Conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida, con valor añadido para el cliente (destinatario del proceso). Según el tamaño de las actividades, incluiremos prefijos: “sub” proceso, “micro” proceso, “macro” proceso, etc.*

Según la definición anterior, el problema que nos encontraremos al identificar los procesos de un centro educativo es su tamaño (podría denominarse como proceso la evaluación de los equipos, o uno más amplio que lo incluya denominado procesos revisión). Por esto debemos tener claro que el tamaño de los procesos será un concepto que arbitrariamente manejaremos a fin de estructurar el listado de procesos anteriormente elaborado (fase I) en dos únicas categorías: Procesos Y Subprocesos: Entiendo que estructurar los procesos en más de dos niveles resulta una complejidad innecesaria, al menos, en un nivel inicial de implantación. De esta forma, como resultado de esta segunda fase obtendremos un listado estructurado de procesos en el que diferenciaremos un proceso principal, y un conjunto de subprocesos que dependen de él.

CLASIFICACIÓN DE PROCESOS

Adoptaremos la siguiente clasificación de procesos:

- **Procesos Estratégicos:** Son procesos cuya finalidad es determinar directrices (planes) para el funcionamiento de otros procesos del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes. Generalmente sus elementos de entrada son información sobre el entorno, disponibilidad de recursos, etc. y sus salidas son los propios planes operativos o de gestión.

- **Procesos Claves** (también llamados de negocio): Son procesos cuya finalidad es proporcionar servicios a los clientes externos del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes. Son aquellos procesos mediante los cuales, los alumnos, padres, etc. configuran su percepción sobre nuestro centro educativo. Son los procesos mediante los cuales el centro se relaciona con el exterior. En este sentido, es importante destacar que clave no significa importante ni crítico.
- **Procesos Soporte** (también llamados de gestión): son los procesos responsables de organizar, proveer y coordinar los recursos que el centro necesita para desarrollar su actividad educativa. Básicamente, se identifican cuatro grandes grupos de recursos: personas, instalaciones, financiación y documentación.

ELEMENTOS DE UN PROCESO

Todo proceso consta de los siguientes elementos:

- a) **Un input (entrada)**, producto con unas características objetivas que responda al estándar o criterio de aceptación definido: la factura del suministrador. El input es un “producto” que provienen de un suministrador (externo o interno); es la salida de otros procesos (precedente en la cadena de valor) o de un proceso del proveedor o del cliente.
- b) **Transformación**, Es la secuencia de actividades propiamente dicha. Unos factores medidos y recursos con determinados requisitos para ejecutarlo siempre bien a la primera: una persona con la competencia y autoridad necesarias para asentar el compromiso de pago, hardware y software para procesar las facturas, un método de trabajo, un impreso e información sobre que procesar y como, cuando entregar el output al siguiente sub proceso del proceso administrativo.
- c) **Un output (Salida)**, Producto con la calidad exigida por el estándar del proceso, el impreso diario con el registro de facturas recibidas, importe, vencimiento, etc. La salida es un producto que va destinado a un usuario o cliente.

FACTORES DE UN PROCESO

- **Personas:** Un responsable y los miembros del equipo de proceso, todas ellas con los conocimientos, habilidades y actitudes adecuados, La contratación, integración y desarrollo de las personas la proporciona el proceso de Gestión de Personal.
- **Materiales:** Materias primas o semielaboradas, información con las características adecuadas para su uso.
- **Recursos Físicos:** Instalaciones, maquinas, utillajes, hardware, software que han de estar siempre en adecuadas condiciones de uso, Aquí nos referimos al proceso de Gestión de Proveedores de bienes de inversión y al proceso de mantenimiento.
- **Métodos/planificación de procesos:** Método de trabajo, procedimiento, Hoja de proceso, gama, instrucción técnica, instrucción de trabajo, etc. La descripción de la forma de utilizar los recursos, quien hace qué, cuándo y ocasiona el cómo lo hace.
- **Retroalimentación:** El genera una información de la captura de indicadores para la comparación respectiva y la corrección de los procesos operativos y el logro de los objetivos.

MAPA DE PROCESOS.

Una vez identificados, jerarquizados y clasificados los procesos es conveniente representarlos gráficamente, de forma que se pueda tener una imagen global de las interrelaciones existentes entre las entradas y salidas de los grupos de procesos. Entiendo que el Mapa de Procesos es la imagen mediante la cual el centro expresa su estructura de gestión, por lo que debe ser un ejercicio en el que deberá primar la claridad y la expresión de una firme identidad, frente a la ortodoxia sobre ciertas normas de representación gráfica. En este sentido, es nuestra intención el promover la creatividad y el ingenio de los directivos para que cada centro busque el Mapa de Procesos que más se ajuste a su personalidad.

SELECCIÓN DE PROCESOS.

Obviamente todos los procesos identificados no pueden ser abordados al mismo tiempo, es importante, y necesario, priorizar y concentrar los esfuerzos por la mejora. Para ello la Selección de Procesos pretende identificar, entre todos los

procesos relacionados en el Catálogo, cuáles son aquellos especialmente críticos para que el centro alcance sus objetivos (definidos, en última instancia, en su Visión). Pueden ser procesos críticos (los denominaremos factores críticos de éxito, F.C.E.), aquellos que:

- Tienen una significativa correlación con alguno de los objetivos o directrices definidas en la Visión de la universidad.
- Se encuentran en una situación desordenada o desestructurada, y es urgente sistematizar su aplicación.
- Los resultados de su evaluación se encuentran por debajo de los límites de control previamente definidos por el centro.
- Conviene aclarar que, obviamente, la consideración de un proceso como factor crítico obedece a un factor temporal, puesto que su clasificación como tal irá siempre supeditada a los objetivos estratégicos del centro, y las directrices marcadas por su Visión. Identificados los Factores críticos de éxito, los directivos del centro deberán organizar planes de mejora sobre éstos, en los que se implique el mayor número de personas del centro educativo. Desde nuestro punto de vista, sólo a partir de este modelo de análisis, será sistemáticamente sólida la implantación sucesiva de planes de mejora: 1º Misión, visión y valores; 2º Catálogo y Mapa de procesos y 3º F. C. E' s

HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.

Ya hemos definido las sucesivas etapas que habría que completar para desarrollar la estructura de procesos del Centro, a partir de ahora, centraremos nuestra aportación en la exposición de las herramientas de gestión a emplear con aquellos procesos que han sido “seleccionados” como F.C.E.'S de nuestro centro. Como enfoque general, y para simplificar el desarrollo teórico, se proponen dos tipos diferentes de herramientas, según sea el nivel de agregación de actividades:

- Para los procesos que han sido identificados en el catálogo elaboraremos una ficha del proceso, donde planificaremos los objetivos, la estructura y la sistemática de evaluación (indicadores) del mismo.

- Para los subprocesos identificados en cada proceso elaboraremos un manual de procedimientos, donde detallaremos de manera exhaustiva la secuencia de actividades, responsabilidades y evidencias que se generan en el desarrollo de esta actividad. Por lo tanto, la herramienta que emplearemos para la planificación de los procesos será la ficha del proceso, donde se deberán definir, como mínimo, tres conceptos fundamentales:
 - **La finalidad del proceso:** Consiste en concretar y definir cuál es la intención del proceso, teniendo en cuenta, al menos, tres cuestiones fundamentales.
 - **¿A quién está dirigido el proceso?**(definir sus clientes o destinatarios)
 - **¿Qué necesidades fundamentales pretende satisfacer?**

Teniendo en cuenta los clientes a los que se dirige el proceso, las necesidades que se pretenden satisfacer y la disponibilidad de recursos existente en el centro, ¿qué objetivos o directrices pretende alcanzar este proceso?

EL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO: En el que se represente, no sólo la interrelación que pudiera existir entre los diferentes subprocesos del proceso, sino que sería conveniente descender hasta la identificación de las actividades englobadas dentro de cada proceso.

LOS INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO: sin lugar a dudas lo más complejo. Encontrar adecuados indicadores no es una tarea fácil, pero es imprescindible disponer de éstos para poder evaluar el nivel de desempeño de los procesos identificados en nuestro centro educativo. Aunque la técnica de definición de indicadores, y su proceso de gestión, en la Ficha de Procesos deberemos incluir, para su definición, los siguientes conceptos:

- Nombre del indicador
- Método de medida
- Responsable de la medida
- Frecuencia de la medida

- Valores de referencia.

Además de los conceptos citados, también se podría incluir en la Ficha del Proceso otra información adicional que sirve para una mayor comprensión global de éste, como pudiera ser:

- El ámbito de aplicación o alcance del proceso
- Las entradas y salidas del proceso
- Los responsables implicados en el proceso.
- Los criterios a tener en cuenta durante la ejecución del proceso.

HERRAMIENTAS PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS.

El objetivo que se persigue con la sistematización de un proceso es muy distinto al trabajado anteriormente en la planificación. Si bien antes se pretendía tener una visión global del proceso, enfatizando el análisis en la adecuada definición de atinados indicadores que permitan evaluar eficazmente el proceso, ahora se persigue conocer el detalle. Pretendemos desmenuzar todos los entresijos que pudiera haber en la ejecución de las diferentes actividades que lo componen, a fin de establecer unas líneas metodológicas que permitan garantizar su repetición uniforme. Para ello emplearemos como herramienta los manuales de procedimientos.

Un manual de procedimiento adecuadamente elaborado debería permitir que una persona, con el grado de capacitación necesario (formación y/o experiencia), pudiera repetir una actividad sin necesidad de supervisión y sin que se produzca una merma en la calidad de su ejecución. Para lograrlo, entendemos que, al menos, debería contener los siguientes conceptos:

- **Descripción de la actividad**, definición lo más exacta posible de los diferentes pasos o secuencias que habría que tener en cuenta para poder realizar la actividad correctamente. Para esto deberían definirse los parámetros o requisitos de control a tener en cuenta en la adecuada ejecución de la actividad. Por ejemplo, cumplimentar la programación didáctica, antes del 30 de septiembre de cada curso.
- **Descripción de los responsables**, que deben intervenir en cada una de las

secuencias identificadas, especificándose claramente si deben ejecutar, revisar o aprobar la actividad correspondiente.

- **Definición de las evidencias**, que deben generarse tras la realización de la actividad, especificando –cuando corresponda- los modelos o formatos de registro a utilizar por los diferentes responsables, ya sean evidencias en soporte papel o, preferiblemente, en soporte informático.
- En este sentido, suele ser bastante apropiado acompañar, en el anexo del manual, un ejemplar del/os modelo/s de referencia. Dicho de otra forma, un manual de procedimiento de un subproceso es como el Manual de Montaje e Instrucciones de un “Mecano”, por lo que se deberían tener en cuenta las máximas recomendaciones a favor de su concreción: no ser excesivamente largo, ser exhaustivo pero conciso, redactado con un lenguaje claro y directo, con un formato ameno para su seguimiento y lectura, etcétera.

En nuestra opinión existen dos posibles modos de plasmar los manuales de procedimiento, y esto debe quedar a elección del mayor interés de sus usuarios:

- **Procedimientos Formato Clásico** (“tipo Cervantes”), son una sucesión de hojas redactadas en prosa, que explican las diferentes actividades de las que consta el subproceso en forma de párrafos debidamente estructurados.
- **Procedimientos Formato Tabla** (“tipo Newton”), son una tabla conceptual en la que intentamos ganar visualmente, aportando una visión lo más aproximada posible de las actividades que componen el subproceso.

IMPLANTACIÓN DE LOS PROCESOS.

Una vez planificados y definidos los procesos deberá iniciarse la parte más compleja del proyecto: Su implantación; su puesta en práctica por parte de las diferentes personas y colectivos del área a investigar. Implantar de manera adecuada el Sistema y organización por procesos desarrollado no es tarea sencilla, y en ella influyen innumerables factores que deberemos tener en cuenta:

- Es prioritario el compromiso ejemplificador por parte de la Dirección del Departamento. Si ésta no es la primera en iniciar la implantación de los diferentes procesos, las probabilidades de éxito pueden disminuir de

manera alarmante.

- Se aconseja una implantación con mucho ORDEN, esto es, que se vaya implicando a los diferentes estamentos del centro con mucha seguridad y a su debido tiempo.

MEDICIÓN Y MEJORA DE LOS PROCESOS.

El indicador como la herramienta a partir de la cual realizaremos el seguimiento del grado de desempeño de un proceso. Sobre los indicadores se ha teorizado mucho, en primer lugar, me permito recordar algunas características que debe tener un buen indicador:

- Debe ser cuantificable en alguna forma de expresión numérica (bien número absoluto o un porcentaje)
- Se deben poder identificar fácilmente
- Sólo se debe medir aquello que es importante
- Se deben comprender muy claramente
- Un mal indicador es mejor que ninguno
- Lo que importa es el “paquete” de indicadores: Sistema de medida
- Un dato aislado no es significativo, lo interesante es el análisis de las tendencias.
- No deben ser demasiados (“si tiene demasiados, es como si no tuviera ninguno”).

Respecto a la definición del conjunto de indicadores, sería conveniente tener en cuenta algunas sugerencias:

- Buscar sólo indicadores representativos y fáciles de medir
- Orientarlos a medir la satisfacción del cliente externo
- Consultar/tener en cuenta al “cliente interno”
- Medir los tiempos de los ciclos y procesos
- Comparar el desempeño frente al nivel esperado por la organización, y

frente a los resultados del sector, competencia, etc. (benchmarking)

- Establecer su definición coparticipando con los responsables de los procesos, departamentos, áreas, etc.

Y, por último, a nivel teórico se deberían evitar los siguientes errores al definir el Sistema de medida:

- Medir demasiadas cosas, o cosas (aspectos, ítems) equivocadas
- Dedicar demasiado tiempo a la medición (equilibrar los costes de medida)
- Pasar más tiempo midiendo que analizando lo medido

GESTIÓN POR PROCESOS

La gestión por procesos consiste en concentrar la atención en el resultado de cada uno de los procesos que realiza la organización en vez de las tareas o actividades individuales, las personas que intervienen en un proceso lo hacen teniendo en cuenta como referencia el resultado final de la operación, generando valor en cada una de las actividades teniendo en cuenta siempre los resultados esperados. Este enfoque de gestión por procesos, aparece formalmente desde 1990 como una estrategia administrativa para mejorar el resultado de la gestión organizacional y debido a su carácter administrativo, su evolución histórica se encuentra relacionada con la historia de la administración en su permanente búsqueda de la forma más eficiente y eficaz de lograr los objetivos de una organización. De la misma forma como se puede identificar que la evolución de la gestión organizacional ha estado ligada con la historia de la administración, el desarrollo de la administración ha estado permanentemente ligado al desarrollo de las sociedades, en donde las necesidades de la sociedad se hacen más complejas demandando organizaciones que puedan satisfacer dichas necesidades de una forma oportuna, eficaz y con niveles elevados de calidad. Antes de la revolución industrial, las economías agrícolas y artesanales, contaban con organizaciones pequeñas en donde la división de las funciones era establecida por el estatus social de la persona, y en donde los mismos artesanos y agricultores eran los responsables de la producción y la comercialización de sus productos y los referentes organizacionales más fuertes eran las estructuras

militares y monárquicas.

En 1776 Adam Smith mediante la publicación de su obra *La riqueza de las naciones*, afirmó que el origen de la riqueza de las naciones era posible mientras existirá división del trabajo y especialización del mismo en etapas y actividades de un proceso productivo, dichas apreciaciones prevalecieron hasta 1914, luego con la revolución industrial, comprendida en dos etapas, la primera entre 1750 y 1840 y posteriormente la segunda entre 1880 y 1914, uno de los principios fundamentales de la industria fue que nunca se debían considerar los procesos de producción como definitivos o acabados, sosteniendo que todas las formas de producción anteriores, como las artesanales y manufactura, fueron esencialmente conservadoras, al transmitirse los conocimientos de generación en generación sin cambios, considerando que los procesos productivos de una sociedad podían llegar a ser obsoletos en determinados momentos, como un fenómeno que no solo se circunscribe a los avances tecnológicos y científicos, sino al conjunto de la estructura económica de la sociedad. Con la finalización de lo que se conoció como la segunda revolución industrial a principios del siglo XX Frederick Taylor mediante sus estudios y la publicación de su obra *Principios de la administración científica* fue uno de los primeros pensadores de la administración gerencial, que mediante la aplicación de los principios, propuso desarrollar una ciencia del trabajo y de la administración científica. Algunos de los principios establecidos por Taylor se centraron alrededor de la organización científica del trabajo, refiriéndose a las actividades que debían utilizar los administradores para remplazar métodos de trabajo ineficientes teniendo en cuenta los tiempo, demoras, movimientos, operaciones, responsables y herramientas, también estableció el principio de la responsabilidad y especialización de los directivos en la planeación del trabajo, estableciendo una división cooperativa del trabajo entre los directivos y los operarios , que lograba por un lado la idea de que los intereses de los operarios eran los mismos del empleador, proponiendo una remuneración por eficiencia o por unidad de producto, de tal manera que quien produzca más gane más, y por otro lado estableciendo una división del trabajo en donde los gerentes se responsabilizan de la planeación, el trabajo mental y los operarios del trabajo manual generando una división del trabajo con un ingrediente nuevo, la eficiencia,

estilizando la ya propuesta por Adam Smith. Otro aporte importante de Taylor a la administración estuvo encaminado hacia el paradigma de la eficiencia, la productividad y la aplicación de métodos como la estandarización mediante el diseño de cargos con énfasis en la tarea como una opción de éxito organizacional, dados los principios de Taylor desde mediados de la década de 1940 y hasta la década de 1970 se estableció un periodo reconocido como el fordismo, caracterizada por la existencia de empresas de producción de gran escala, con modelos de producción Taylorista con una fuerte división del trabajo, dicha etapa fue considerada como una de las más importantes para el capitalismo moderno, en donde la aplicación de modelos fordistas comprendió aspectos de la organización de los procesos de productivos por medio de la organización del factor trabajo, los objetos productivos y los métodos para resolver conflictos laborales.

La administración científica de Taylor se caracterizó por hacer énfasis en las tareas, la teoría clásica se distinguió por el énfasis en las estructuras y en las funciones que debía ejecutar una organización para lograr la eficiencia, esta teoría nació en Francia en 1916 y su máximo exponente fue Henry Fayol, quien se interesó por la planeación, la estandarización y mejoramiento de la eficiencia laboral. Fayol enfatizó en la estructura organizacional necesaria para alcanzar los objetivos partiendo de las funciones principales de la empresa (técnicas, comerciales, financieras, de seguridad, contables y administrativas) reconociendo la división del trabajo pero en un sentido horizontal y vertical, y la definición del ciclo administrativo (planeación, organización, dirección, coordinación y control), también hace una distinción entre administración y organización en donde la administración es un todo, un conjunto de procesos de la cual la organización es una de sus partes, con características limitadas y estáticas debido a su estructura y su forma.

En oposición al mecanismo predominante de la administración clásica en 1932, surgió la teoría de las Relaciones Humanas propuesta por Elton Mayo, quien partió del principio de que la aplicación de las relaciones humanas es vital para el éxito de la empresa, Mayo realizó estudios sobre la motivación y sus efectos en la productividad de la organización, la teoría surgió a partir de la necesidad de

humanizar el trabajo en busca de los objetivos de la empresa, con la introducción de la analogía de la organización como ser vivo dio paso a que la administración superara el mecanismo de las anteriores teorías, aunque se mantenían los enfoques de la división del trabajo y las estructuras jerárquicas, en un organismo con un cerebro (la administración) , unos órganos (áreas funcionales) y unas extremidades (los niveles operativos)³. La primera aproximación al enfoque de gestión por procesos fueron los estudios realizados en la segunda década del siglo XX, por Mary Parker Follet, en su estudio de la organización interfuncional y la administración dinámica, sus trabajos permitieron reevaluar los mecanismos de Taylor y las relaciones de poder y autoridad, e indicó formas para resolver diferencias organizacionales. Se puede afirmar que Follet presentó varios de los principios que fundamentan la gestión por procesos, con la publicación de sus obras en 1925 y 1933, que proporcionan una perspectiva sobre los temas críticos en la administración como: el conflicto, el poder, la autoridad, el liderazgo, el control, la función del individuo como parte de un grupo y el lugar que ocupan los negocios en la sociedad. Sus apreciaciones se basan en la necesidad de reevaluar las interacciones organizacionales, los riesgos de las estructuras funcionales, sentando los preceptos del empoderamiento cuestionando el mando y las relaciones de poder y autoridad.

Entre 1950 y 1968 se marcó una gran variación en el pensamiento administrativo fue el desarrollo de la teoría general de sistemas. La teoría general de sistemas (T.G.S.) surgió con los trabajos del biólogo alemán Ludwig Von Bertalanffy quien realizó sus estudios de los sistemas generales con base en el metabolismo. Los estados estables, el crecimiento y los sistemas abiertos, Ludwig señalaron que el problema central de la ciencia y el eje central de la TGS, es formular teorías universales de la organización de los sistemas, pero en realidad este enfoque es utilizado en las organizaciones gracias a E.J Miller y a A.K Rice, quienes establecieron la correlación entre las organizaciones industriales y comerciales y el organismo biológico. Dicha teoría rompió los esquemas de las anteriores afirmaciones, ya que se realizaba una mirada global de la organización aludiendo a que la organización debía ser estudiada como un todo, que no podía ser separada en partes sin que se perdieran sus características esenciales, y que

además se debía estudiar como un sistema social abierto que interactúa con otros sistemas de una manera reciproca. Unos años más tarde hacia 1954 con la escuela neoclásica, representada por Peter Drucker, se retomaron algunos aspectos de las teorías poniendo al día los principios desarrollados por Taylor, Fayol y Weber asignándole alta jerarquía a los conceptos clásicos de: estructura, autoridad, responsabilidad, y departamentalización, se caracterizó por su pragmatismo a los resultados en cuanto a objetivos de la organización dando paso a la administración por objetivos o management by objectives, considerando a la administración como una técnica social para dirigir grupos hacia el logro de objetivos empleadas en las áreas cuantificables de las organizaciones, aislando algunas áreas en donde los resultados no eran claramente medibles o cuantificables, creando objetivos confusos para algunas áreas en el apoyo del desarrollo de los productos o servicios de la organización. Esto generó estructuras organizacionales verticales en donde las diferentes áreas de la organización manejaban diferentes objetivos dependiendo de las funciones que debían cumplir, desconociendo que dichas metas deberían estar vinculadas a las metas de las demás áreas y al mismo mercado, como un todo integrado al proceso productivo, esto da a entender al personal involucrado que se están cumpliendo los objetivos fijados, pero no indica necesariamente que se estén cumpliendo los objetivos de la organización. Unos años más tarde aparece la teoría de las Contingencias, como un enfoque que plantea que como las organizaciones son diferentes y se enfrentan a diferentes situaciones o contingencias, necesitaban diversos métodos de administración. En donde los primeros pensadores como Taylor, Fayol y Weber postularon principios que en su momento se pensaron universales, pero en las investigaciones siguientes se encontraron muchas excepciones a muchos de esos principios y un ejemplo claro fue la especialización del trabajo muy útil y utilizada, pero los trabajadores se hicieron muy especializados. Esta teoría dice que la administración no se basa ni puede basarse en principios simples que se apliquen en todas las situaciones, según el contexto y los cambios los gerentes tienen que aplicar diferentes métodos y técnicas. A partir de las décadas de los ochentas y noventas, una revolución de calidad barrió los sectores público y privado con la teoría de la administración de la

calidad, que fue impulsada por un grupo pequeño de expertos en calidad; los más famosos fueron W. Deming, y Joseph Juran, la administración de la calidad es una filosofía administrativa de mejoramiento continuo y de respuesta a las necesidades y expectativas de los clientes, en donde el término cliente es llevado más allá de su definición original de comprador externo, para incluir a todos los que tengan que ver con los productos o servicios de la organización, sean internos o externos y abarcan empleados y trabajadores, lo mismo que las personas, los bienes y los servicios. El objetivo es crear una organización comprometida con el mejoramiento continuo de los procesos de trabajo.

2.2.2. Gestión Administrativa

Según; (Castañeda Malca y Vásquez Gamonal 2016); La Gestión administrativa es un proceso distintivo que consiste en planear, organizar, ejecutar y controlar, desempeñada tarea para determinar y lograr objetivos manifestados mediante el uso de seres humanos y de otros recursos. En tanto que Gestión, es la segunda función de una organización después del proceso de planeación, la cual basada en este, dirige los recursos y ejecuta las acciones que llevan al logro de los objetivos predeterminados.

La Administración se inició al mismo tiempo que el hombre, surgió en la época primitiva. Se mostraron fenómenos administrativos en la forma de organizar, recolectar alimentos, la caza, construcción de pirámides.

La Administración a través de las diferentes épocas:

Administración en la Antigüedad, Roma, Grecia, China y Egipto. Resulta evidente que las funciones del administrador contemporáneo tienen su antecedente en los tiempos más remoto de la historia. De ahí la problemática administrativa de los pueblos antiguos y los que se enfrentan hoy día al estado social del derecho y el mundo empresarial. Trascendencia en Roma: aún perdura en roma su apego vocacional al derecho. La sociedad contemporánea ha heredado a ese derecho romano una extraordinaria cultura que ha influido notablemente en el contexto jurídico actual de nuestro pueblo. Se expresa sin lugar a equivoco que el lenguaje del derecho romano sea convertido en un idioma universal.

Administración en la Edad Antigua.

La administración como disciplina es relativamente nueva la historia del pensamiento administrativo es muy antigua ya que esta nace con el hombre pues en todos los tiempos ha habido la necesidad de coordinar actividades.

Tomar decisiones y de ejecutar: de ahí que en la administración antigua se encuentran muchos de los fundamentos administrativos de la antigüedad y que pueden observarse en el código de Hammurabi, en el nuevo testamento, así como en la forma de conducir los asuntos en la Antigua Grecia, Egipto, Roma y China, en donde se encuentran vestigios del proceso administrativo.

En Egipto existía un sistema administrativo amplio con una economía planificada y un gobierno central de gran poder, basado en la fuerza y la compulsión, aquí se creó el primer sistema de servicio civil. La administración del Imperio Romano se caracterizó por la descentralización.

Administración en la Edad Media.

En el proceso administrativo de la edad media, hay signos evidentes de nacionalización administrativa y dirección; los dominios reales a las provincias eclesiásticas y la jurisprudencia feudales tuvieron que ser manejada de alguna manera, algunos tratados revelan las direcciones de propiedades y las obligaciones funcionales administrativas.

Durante los últimos años del Imperio Romano el centralismo administrativo se fue debilitando considerablemente y la autoridad real pasó al terrateniente, alrededor del cual se agrupaban muchas personas abriendo las puertas al surgimiento de la Edad Media, hubo una descentralización del gobierno, con lo que se diferenció de las formas administrativas que habían existido anteriormente.

Hubo una notable evolución de las ideas administrativas y se consideraron instituciones como la Iglesia Católica. En esta época la Administración recibe un gran impulso cuando surgen en Italia los fundamentos de la contabilidad moderna y las transacciones comerciales.

Administración en la Edad Moderna.

Al inicio de esta época surge en Rusia y Austria un movimiento administrativo conocido como comeralistas que alcanzó su mayor esplendor en el 1560 que trataron de mejorar los sistemas administrativos usados en esta época, para algunos tratadistas los Comeralistas son los pioneros en el estudio científico de la administración pública.

A medida del siglo XVIII tuvo su inicio la Revolución Industrial Inglesa, la cual precisó de una nueva generación de administradores que desarrollaron sus propios conceptos y técnicas, surgiendo algunos de los principios administrativos básicos.

Administración en la Edad Contemporánea.

En esta época se asientan bases al desarrollo de la administración como una verdadera ciencia ya que con los frutos de las necesidades de la época surgen teorías, principios y funciones administrativas.

En este período se echan las bases para el desarrollo de las ciencias administrativas, ya que con las necesidades de la época surgen teorías, principios, procedimientos y funciones que, aunque ya han sido superadas o modificadas de manera sustancial cumplieron a su tiempo, cada una un papel preponderante en cuanto al desarrollo del pensamiento administrativo. F. W Taylor, Henry Fayol, los esposos Gilbreth y Helton Mayo.

Importancia de la Gestión Administrativa.

La tarea de construir una sociedad económicamente mejor; normas sociales mejoradas y un gobierno más eficaz, es el reto de la gestión administrativa moderna. La supervisión de las empresas está en función de una administración efectiva; en gran medida la determinación y la satisfacción de muchos objetivos económicos, sociales y políticos descansan en la competencia del administrador. En situaciones complejas, donde se requiera un gran acopio de recursos materiales y humanos para llevar a cabo empresas de gran magnitud la administración ocupa una importancia primordial para la realización de los objetivos. Este hecho acontece en la administración pública ya que dado su importante papel en el desarrollo económico y social de un

país y cada vez más acentuada de actividades que anteriormente estaban relegadas al sector privado, las maquinarias administrativas públicas se han constituido en la empresa más importante de un país. En la esfera del esfuerzo colectivo donde la administración adquiere su significación más precisa y fundamental ya sea social, religiosa, política o económica, toda organización depende de la administración para llevar a cabo sus fines.

2.2.3. Metodología de desarrollo del producto

Metodología de desarrollo BPM RAD

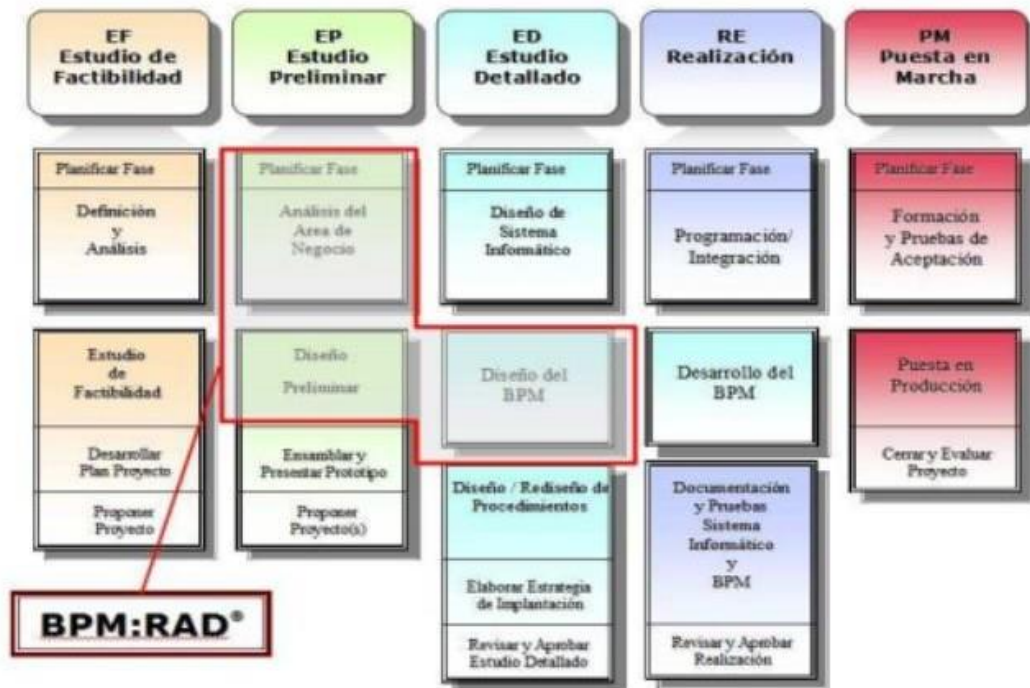
BPM: RAD es una metodología ágil para la modelización y diseño de los procesos orientados a la automatización con tecnologías BPM o BPMS, basado en estándares internacionales, Arquitectura Empresarial, y planificación Estratégica de Sistemas. Las ventajas de aplicar BPM: RAD® son las siguientes:

- Acelerar la primera etapa de proyectos BPM entre un 50% y un 70%.
- Entender y simplificar los procesos del negocio.
- Modelizar y diseñar los procesos en su totalidad, holísticamente, con recursos, servicios, datos, reglas de negocio e indicadores.
- Diseñar procesos orientados a tecnologías BPM y de forma independiente del software que se implemente.
- Lograr una gestión del cambio más rápida y efectiva, para el desarrollo de capacidades y conocimiento en gestión por procesos y tecnologías BPM en la organización.
- Fomentar el trabajo en equipo y sembrar entusiasmo.
- Generar inteligencia colectiva a través de técnicas formales que permiten aprovechar al máximo el conocimiento y el talento humano.
- La construcción de una Arquitectura Empresarial, de abajo hacia arriba.
- Asegurar la calidad de los modelos y diseños.

Alcance de la Metodología BPM: RAD

El alcance de la metodología BPM: RAD se muestra en la Figura N° 2 que ilustra las fases que abarca la metodología, fases de un proyecto de análisis, desarrollo y puesta en marcha de un sistema BPM.

Ilustración 2: Esquema de una metodología estándar de automatización y puesta en marcha de sistemas BPM.

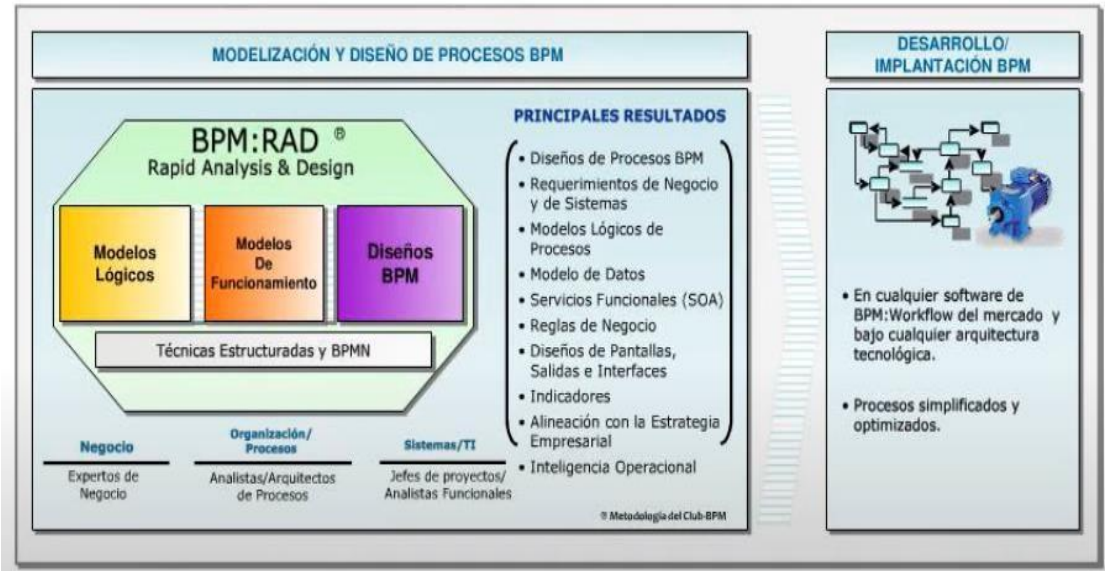


Tomada de «El libro del BPM», por Renato de Laurentiis, 2018, p. 119.

La Metodología BPM: RAD®, se compone de las siguientes tres fases:

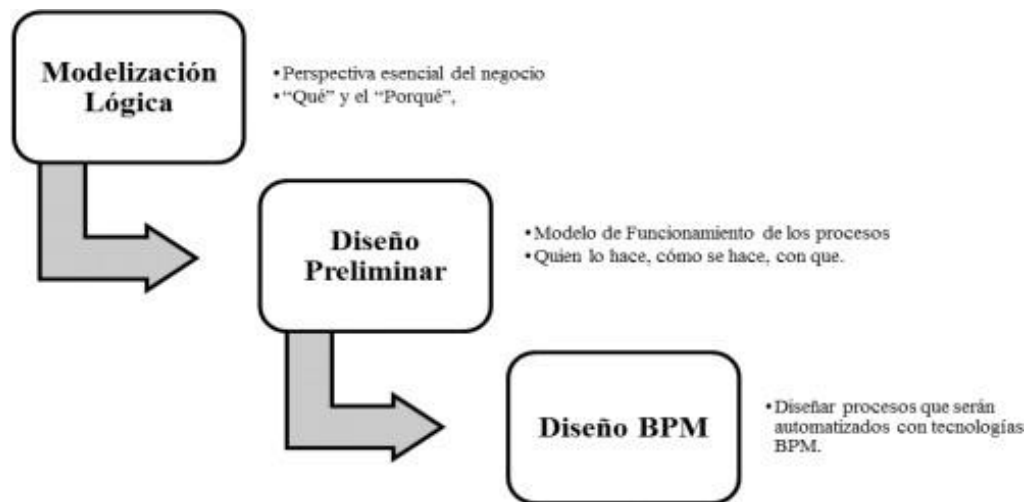
- Modelización Lógica
- Diseño Preliminar
- Diseño BPM

Ilustración 3: Esquema general de la Metodología BPM: RAD.



Tomada de «El libro del BPM», por Renato de Laurentiis, 2018, p. 120.

Ilustración 4: Fases de la Metodología BPM: RAD



Tomada de «Modelación, simulación y automatización de procesos en la gestión de servicios académicos universitarios», 2017, p. 38.

1. Modelización Lógica: El objetivo de esta fase es la de identificar y modelizar al detalle los procesos de negocio que conforman el alcance del proyecto. La modelización de los procesos se realiza de manera lógica, es decir, no se modelizan los aspectos físicos de los procesos (quien lo hace,

cómo se hace, con que aplicaciones o dispositivos, etc.). La idea es concentrarse únicamente en el “Qué” y el “Porqué”, obteniendo así la perspectiva esencial del negocio y simplificando a su vez los procesos de negocio. Las principales técnicas aplicadas durante esta fase son las siguientes:

- Eventos de negocio
- Estructuración de procesos
- Modelización de flujos de procesos (Utilizando BPMN Process Modeling Notation)

Los principales resultados son:

- Procesos de negocio identificados y estructurados
- Diagramas de flujos lógicos de procesos modelizados con BPMN
- Especificaciones detalladas de procesos (Actividades, tareas y reglas de negocio)

2. Diseño Preliminar: Considerando que dichos procesos serán automatizados se continua con esta fase, de lo contrario el análisis del proceso termina en la fase de modelización lógica cumpliendo con los resultados según la metodología y logrando así la optimización del proceso. El objetivo de esta fase es la obtener el Modelo de Funcionamiento de los procesos, transformándolos desde la visión lógica (Fase 1) a la visión física, la cual plasma cómo está funcionando los procesos tomando en consideración las tecnologías (software) que disponemos y la resolución de problemas y oportunidades de mejora que se optarán a futuro. Son funcionales porque muestran cómo trabajan en la actualidad y aún no se determina de qué manera se van a implementar para obtener una mejora continua del proceso, si ya existen o no, si habrá que desarrollarlos o contratarlos, si serán Webservices, etc. Las principales técnicas aplicadas en esta fase son las siguientes:

- Diseño de Funcionamiento del proceso.

- Identificación y especificación de servicios funcionales.

Los principales resultados son:

- Modelo de funcionamiento de los procesos Utilizando BPMN (Process Modeling Notation).
- Servicios funcionales.

3. Diseño BPM: La fase de Diseño BPM tiene por objetivo el diseñar los procesos modelizados en las fases anteriores.

El objetivo es dejar preparado el diseño BPM de los procesos, con todos los detalles necesarios, para que el equipo de desarrollo BPM pueda implementarlos en el software adquirido en la organización o con BPMS.

Las principales técnicas aplicadas en esta fase son las siguientes:

- Diseño de Procesos BPM (Utilizando BPMN Process Modeling Notation).
- Identificación y especificación de servicios funcionales.
- Especificación de reglas de negocio.
- Modelización conceptual de datos.
- Especificación o diseño de formularios (Pantallas).
- Especificación o diseño de salidas (Cartas, Informes, Notificaciones, etc.)
- Especificación o diseño de interfaces con otros sistemas.

Los principales resultados son:

- Diseño BPM de los procesos, diseñados con BPMN
- Modelo conceptual de datos.
- Servicios funcionales.
- Especificaciones detalladas de procesos (Actividades, tareas y reglas de negocio)
- Especificación o diseño de formularios (Pantallas)

- Especificación o diseño de salidas (Cartas, Informes, Notificaciones, etc.)
- Especificación o diseño de interfaces con otros sistemas.

Objetivo de usar BPM:

- Lograr mayor **eficacia**, con eficacia se entiende como la capacidad que tiene una organización para lograr en mayor o menor medida los objetivos estratégicos o de negocio.
- Mejorar los niveles de **eficiencia**, la eficiencia es la relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados, es decir el grado de productividad de un resultado, el termino eficiencia esta relacionado con todos los indicadores de productividad en cuanto a calidad, costo y tiempos.

En la actualidad no basta que una organización se eficiente, porque si no es capaz de adaptarse ante los frecuentes cambios de la globalización no es eficaz, no logra cumplir con los objetivos en el tiempo y calidad exigidos por el mercado. (Hitpass, 2017)

¿Qué es BPM?

BPM es una disciplina que integradora que engloba técnicas y metodologías que abarcan las capas de estrategia, negocio y tecnología, que se comprende como un todo integrado en gestión a través de los procesos.

¿Qué es un proceso?

Es un conjunto de actividades que se realizan bajo ciertas condiciones de tiempo y lugar, impulsadas por eventos.

¿Qué es un proceso de negocio?

Es un conjunto de actividades que toman uno más tipos de inputs y crean un output que es de valor para un cliente. (Champy, 1994)

Para identificar los procesos de negocio se realiza un análisis del contexto y un listado de los eventos iniciados por el cliente.

Ilustración 5: Gestión por funciones y por procesos

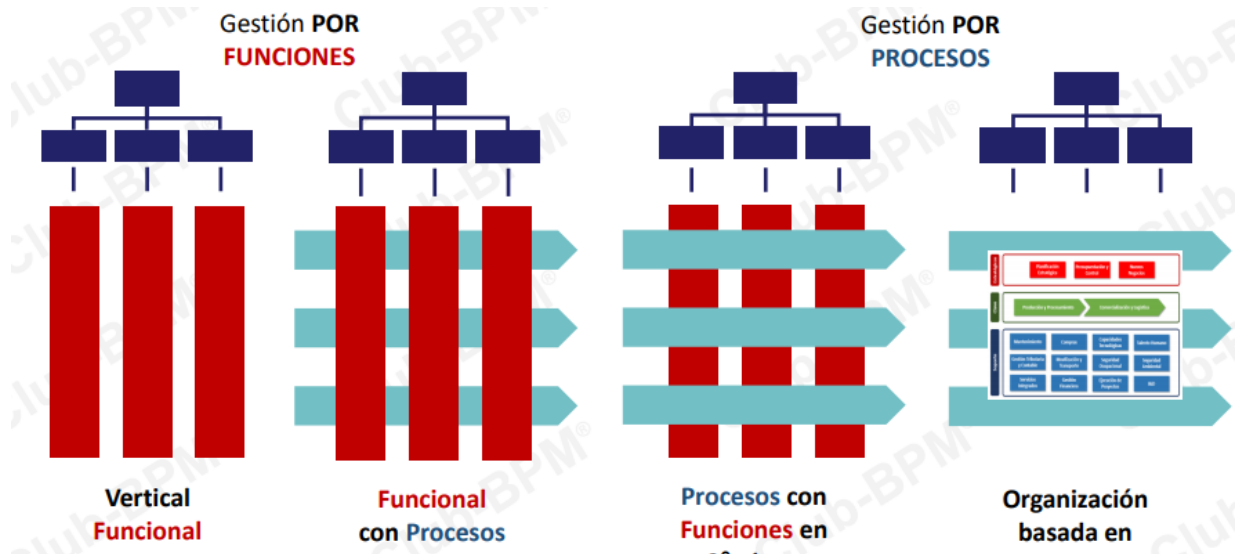
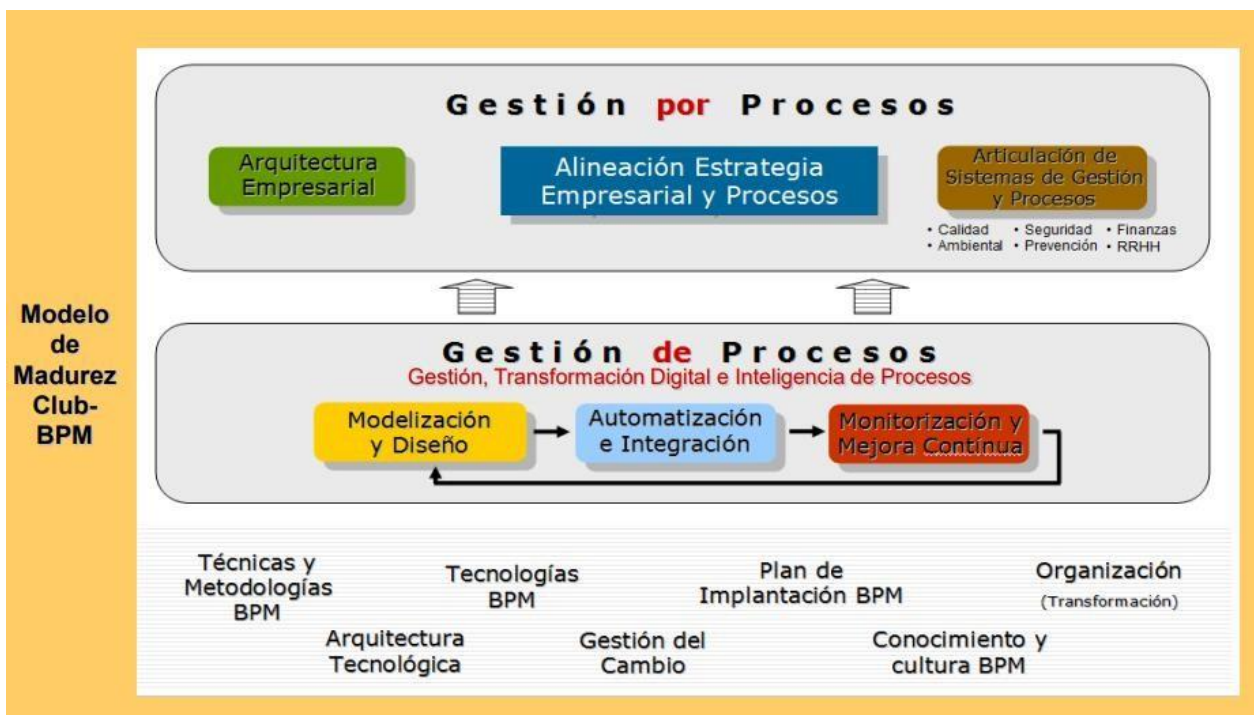


Ilustración 6: Modelo de Madurez



Gestión de procesos o por procesos

En una organización existen muchos procesos de negocio, al hablar de gestionar un proceso en particular hablamos de “Gestión de procesos”, generalmente el primer objetivo de las organizaciones es lograr un mayor control sobre los procesos, esto

implica tener conocimiento en tiempo real en qué estado se encuentra cada uno de los procesos instanciados, saber sobre la carga de trabajo de cada uno de los usuarios y saber cuáles procesos se encuentran estancados, información que permite al gestor tomar decisiones para mejorar el desempeño de los procesos como acortar los tiempos del ciclo y en general mejorar el grado de satisfacción del cliente.

Gestión por procesos o BPM incluye concepto de “gestión de procesos”, disciplinas empresariales los ciclos de planificación y alineamiento de los procesos y automatización de procesos. (Hitpass, 2017)

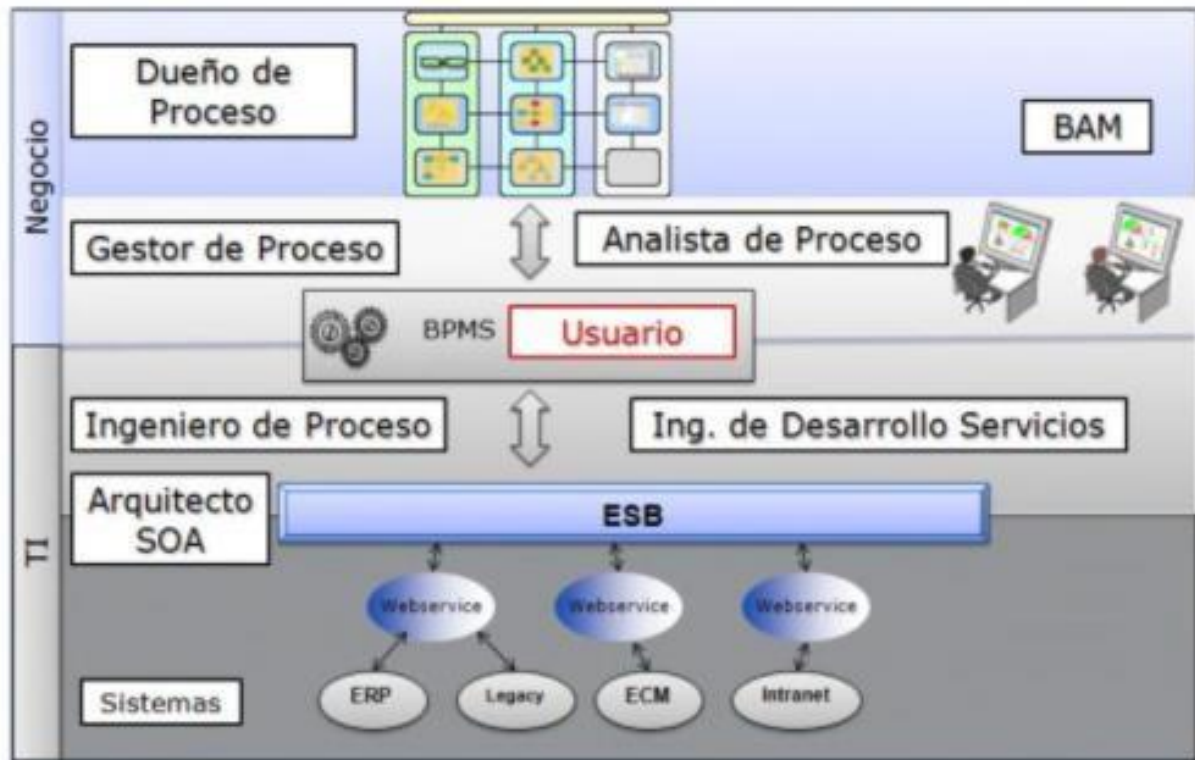
Se define BPM como la disciplina de gestión por procesos de negocio y mejora continua apoyada fuertemente por las tecnologías de información. (Hitpass, 2017)

BPM es un enfoque sistémico para identificar, levantar, documentar 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 y posibilitan el logro de los objetivos de negocio con mayor agilidad. (ABPMP, 2014)

Las fases desde el levantamiento de proceso hasta la implementación del proceso se administran, por lo general, por medio de la organización de un proyecto, mientras que el monitoreo del proceso es un proceso continuo y forma parte de todas las operaciones. Las actividades más importantes de del monitoreo es el control constante de las operaciones (control de instancia de los procesos reales) y su evaluación de los indicadores. (Hitpass, 2017)

Roles en BPM

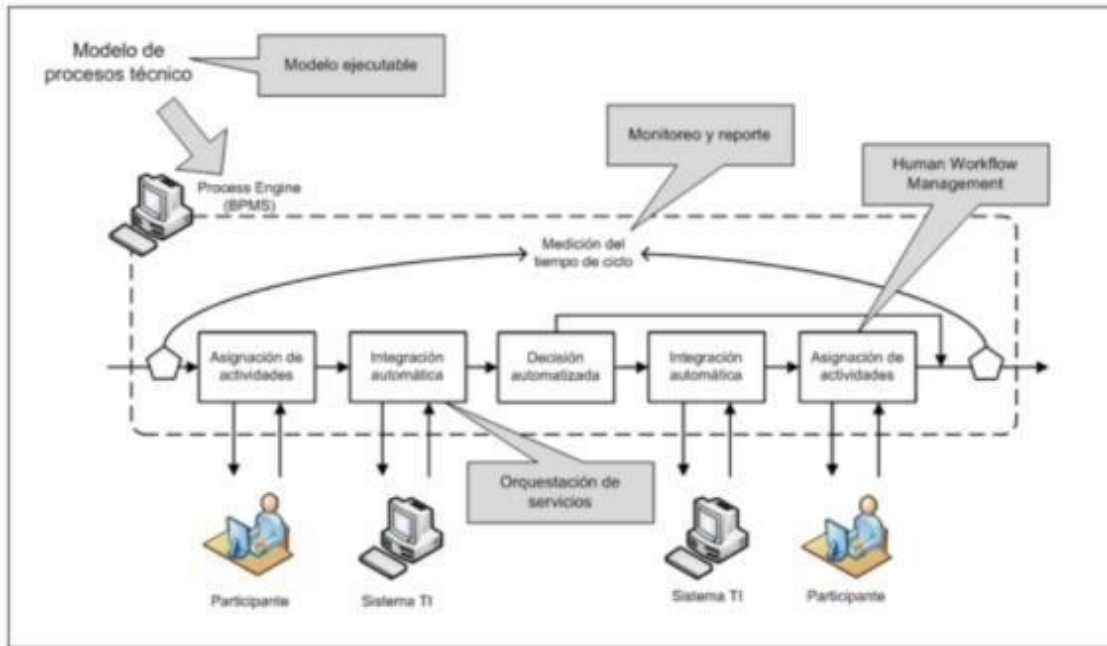
Ilustración 7: TI vs Negocio



Automatización de procesos:

Si se habla de automatización de procesos no significa que este se encuentre completamente automatizado. El Process Engine controla el proceso, a través del cual dirige a los usuarios que participan en las diferentes actividades y sus resultados y controla las interfaces internas y externas con los sistemas que participan en el proceso (Orquestación de servicios). (Hitpass, 2017)

Ilustración 8: Automatización de un proceso con process engine



Fuente: FreRueHit1

BPM:CLUB

El **Club-BPM**, una iniciativa impulsada por pioneros y expertos en **BPM**, tras su fundación en enero del 2006 se ha convertido en el centro de referencia y de formación oficial del **BPM** en España y Latinoamérica. Su misión es la promoción, difusión y enseñanza del **BPM** y las tecnologías **BPMS**.

Club-BPM®, con 30 años de experiencia y pioneros en **Gestión, Automatización e Inteligencia de Procesos (BPM-Business Process Management), Arquitectura Empresarial y Tecnologías BPM (BPMS -Business Process Management Systems)**, nace en el año 2005 con la misión de difundir, impulsar, asesorar, capacitar y certificar a Profesionales, Empresas y Administración Pública, en España, Portugal y Latinoamérica. **Club-BPM®** fue fundada por **D. Renato de Laurentiis**.

Desde nuestros inicios hemos contado con el reconocimiento y el aval de fabricantes y proveedores de soluciones tecnológicas BPM, así como del mercado a través de empresas, organismos públicos y profesionales, posicionándonos como el centro oficial de referencia, formación y certificación profesional en Gestión, Transformación Digital e Inteligencia de Procesos, y Arquitectura Empresarial.

Uno de los aportes más significativos que hemos desarrollado y puesto a disposición de profesionales y empresas, es nuestra [Metodología Ágil BPM:RAD® - Rapid Analysis & Design](#), dirigida al logro de una Gestión y Automatización de Procesos completa, eficaz y con enfoques tecnológicos y metodológicos modernos.

Metodología BPM:RAD®

BPM:RAD® – Rapid Analysis & Design es una metodología muy concreta y práctica, para la Modelización y Diseño de los procesos orientados a la automatización con tecnologías BPM. Su enfoque y técnicas facilita y estimula el trabajo en equipo con los expertos de negocio (usuarios), los analistas y arquitectos de procesos, y los analistas funcionales (sistemas). Es una metodología versátil, siendo independiente del software BPM o BPM Suite con el cual se automatizarán los procesos diseñados. Las ventajas de aplicar BPM:RAD® son las siguientes:

- Acelerar la primera etapa de proyectos BPM entre un 50% y un 70%. • Entender y simplificar los procesos del negocio.
- Modelizar y diseñar los procesos en su totalidad, holísticamente, con recursos, servicios, datos, reglas de negocio e indicadores.
- Diseñar procesos orientados a tecnologías BPM y de forma independiente del software que se implemente.
- Lograr una gestión del cambio más rápida y efectiva, para el desarrollo de capacidades y conocimiento en gestión por procesos y tecnologías BPM en la organización.
- Fomentar el trabajo en equipo y sembrar entusiasmo.
- Generar inteligencia colectiva a través de técnicas formales que permiten aprovechar al máximo el conocimiento y el talento humano.
- La construcción de una Arquitectura Empresarial, de abajo hacia arriba.
- Asegurar la calidad de los modelos y diseños

Fases, actividades y tareas La Metodología BPM: RAD®, se compone de las siguientes tres fases:

- **Modelización Lógica**
- **Diseño Preliminar**
- **Diseño BPM**

Metodología BPM: RAD

En esta investigación se utilizó la metodología BPM: RAD porque esta metodología es la que más se adecua a nuestro caso de estudio, ya que nos brinda etapas, fases concretas para el modelado de los procesos de negocio con información de la organización, nos permite establecer el modelo lógico del proceso, el diseño preliminar o de funcionamiento y el diseño BPM del proceso para el análisis del modelo del proceso de negocio a través de la simulación. También facilita la definición de las medidas del negocio para el seguimiento del proceso en estudio.

A) Modelización Lógica

El objetivo de esta fase es la de identificar y modelizar al detalle los procesos de negocio que conforman el alcance del proyecto. La modelización de los procesos se realiza de manera lógica, es decir, no se modelizan los aspectos físicos de los procesos (quien lo hace, cómo se hace, con que aplicaciones o dispositivos, etc.). La idea es concentrarse únicamente en el “Qué” y el “Porqué”, obteniendo así la perspectiva esencial del negocio y simplificando a su vez los procesos de negocio.

Las principales técnicas aplicadas durante esta fase son las siguientes:

- Identificación de eventos de negocio
- Estructuración de procesos
- Ficha de procesos
- Modelización de flujos de procesos (Utilizando BPMN-Business Process Modeling Notation)

Los principales resultados son:

- Procesos de negocio identificados y estructurados

- Diagramas de flujos lógicos de procesos modelizados con BPMN
- Especificaciones detalladas de procesos (Actividades, tareas y reglas de negocio)

B) Diseño Preliminar

El objetivo de esta fase es la obtener el Modelo de Funcionamiento de los procesos, transformándolos desde la visión lógica (Fase 1) a la visión física, la cual plasma cómo queremos que funcionen los procesos tomando en consideración las nuevas tecnologías (software) que disponemos o vamos a disponer, la organización actual y futura, y la resolución de problemas y oportunidades de mejora.

En esta fase también se identifican los primeros Servicios Funcionales con el fin de comenzar a visualizar cuáles son los servicios que sustentan y/o sustentarán a los procesos de negocio. Son funcionales porque aún no se determina de qué manera se van a implementar, si ya existen o no, si habrá que desarrollarlos o contratarlos, si serán Webservices, etc. Al finalizar la fase de Diseño BPM, se analizarán y se determinará la mejor estrategia de desarrollo e implantación de dichos servicios.

Las principales técnicas aplicadas en esta fase son las siguientes:

- Diseño de Funcionamiento del proceso.
- Identificación y especificación de servicios funcionales.

Los principales resultados son:

- Modelo de funcionamiento de los procesos.
- Análisis de situación actual y deseada.

C) Diseño BPM

El objetivo de la fase de diseño de BPM es diseñar el proceso modelado en la fase anterior. El propósito es preparar el diseño BPM del proceso y todos los detalles necesarios para que el equipo de desarrollo BPM pueda implementarlos en el software o BPMS adquirido en la organización.

Las principales técnicas aplicadas en esta fase son las siguientes:

- Diseño de Procesos BPM (Utilizando BPMN-Business Process Modeling Notation)
- Especificación de reglas de negocio
- Modelización conceptual de datos
- Identificación y especificación de indicadores de gestión y de calidad
- Especificación o diseño de formularios (Pantallas)
- Especificación o diseño de salidas (Cartas, Informes, Notificaciones, etc...)
- Los principales resultados son:
- Diseño BPM de los procesos, diseñados con BPMN
- Modelo conceptual de datos
- Especificaciones detalladas de procesos (Actividades, tareas y reglas de negocio)
- Indicadores de gestión y de calidad
- Integración de modelos de procesos y datos
- Requerimientos de negocio y de sistemas
- Especificación o diseño de formularios (Pantallas)
- Especificación o diseño de salidas (Cartas, Informes, Notificaciones, etc...)

Notación BPMN

Los objetivos del BPMN son:

- a. Ser empleado y adoptado por las organizaciones de negocios;
- b. Limitarse a otorgar apoyo a conceptos de modelado de procesos de negocio.
- c. Ser útil para explicar y analizar procesos de ejecución compleja.
- d. Su especificación no debe ser ambigua.
- e. Debe haber un seguimiento con diagrama desde una o muchas instancias de la notación BPMN hacia instancias inferiores. (OMG, 2011).

Tabla 2: Categorías de elementos de BPMN

Categoría	Descripción	Elemento	Notación BPM
Objetos de flujo	Elementos que definen el comportamiento de los procesos.	Actividad	
		Evento	
		Compuerta	
Objetos de Conexión	Elementos que permiten conectar los objetos de flujo que se dan en el desarrollo de la estructura del proceso.	Flujo de secuencia	
		Flujo de mensaje	
		Asociación	
Carriles	Elementos que permiten organizar las actividades separadamente para apreciar los procesos y roles.	Pool	
		Lane	
Artefactos	Elementos que permiten ofrecer información adicional de los procesos dando mayor claridad.	Objeto de datos	
		Grupo	
		Anotación	

Tabla 3. Categoría de Elementos de BPMN.
Fuente: (OMG, 2011)

Tabla 3: Simbología del estándar BPMN

Tabla 1. Simbología del estándar BPMN (Object Management Group, 2011).

Elemento	Variante	Descripción	Estándar BPMN
Evento	Inicio	Indica donde empieza un proceso.	
	Intermedio	Ocurren entre el inicio y fin de un proceso.	
	Fin	Indica donde culmina un proceso.	
Actividades	Tarea	Representa un trabajo específico dentro de una organización.	
	Subproceso	Resume un conjunto de tareas que se representa en otro diagrama.	
Decisión	Exclusivo	La decisión puede tomar una sola vía.	
	Inclusivo	La decisión puede tomar más de una vía	
	Paralelo	Varias actividades pueden realizarse paralelamente	
Conexión	Flujo de secuencia	Permite conectar el resto de elementos en un diagrama de procesos de negocio.	

Bizagi

Es un aplicativo BPM para la gestión de procesos de negocio de la compañía BIZAGI cuyas funcionalidades son modelar, automatizar, ejecutar y mejorar los procesos de negocio a través de un entorno gráfico y sin necesidad de programación, cuyas características principales son: (Bizagi, 2017):

- Bizagi Process Modeler: Es una aplicación libre que diagrama los procesos de negocios en la notación BPMN.
- Bizagi BPM Suite: Una vez obtenido los diagramas de procesos pueden ser exportados a Bizagi BPM Suite para su posterior automatización. Bizagi BPM Suite se compone de dos herramientas: Bizagi Studio que es el módulo de construcción y Bizagi BPM Server para la ejecución y control.
- Bizagi Studio: El usuario puede definir gráficamente el modelo asociado a los procesos de negocio (diagrama de flujo, reglas de negocio, interfaz de usuario, etc.) para la ejecución del proceso. Esto incluye los formularios que se mostrarán en el Portal de trabajo para el usuario final para interactuar con el proceso.
- Bizagi BPM Server: Ejecuta una aplicación web para los usuarios finales.

2.3. Definición de términos

- **Actividad:** Término neutral para expresar la realización de un acto. Contrasta con acción y comportamiento. Esta palabra se usa en el sistema de actividad humana para enfatizar que tales sistemas no son descripciones de acciones observadas en el mundo real. Es el conjunto de tareas. (Zumba Rivera, 2015)
- **Ambiente:** En el modelo formal de sistema, lo que permanece fuera de los límites del sistema. (Pacco Palomino & Apaza Mamani, 2016),
- **Complejidad:** Número de estados observados (distinciones) en un sistema. Es una medida de su actualidad. (Justiniano Advincula, 2017)
- **Control Organizacional:** Es un proceso para cerrar la brecha entre el estado actual que observamos y el estado futuro que deseamos, implica

lograr los objetivos organizacionales deseados gestionando adecuadamente los recursos apropiados. (León Horna, 2018)

- **Datos Cualitativos:** Variables que se obtienen de los resultados de una variable de atributo. (Cruz Pupuche & Llontop Hernández, 2018)
- **Datos Cuantitativos:** Que se obtienen de los resultados de una variable numérica. (Cruz Pupuche & Llontop Hernández, 2018)
- **Datos:** Conjunto de valores que se obtienen de los resultados de una variable en la muestra o población estos resultados pueden ser cualitativos o cuantitativos. (Cruz Pupuche & Llontop Hernández, 2018)
- **El proveedor del proceso:** El proveedor debe suministrar el insumo de acuerdo con los requerimientos del productor. (Callohuanca Aceituno, 2019)
- **El productor del proceso:** El productor elabora el producto o brinda el servicio. Dado que es el responsable de la operación también se lo conoce como dueño del proceso. El productor es cualquier persona, grupo de trabajo o departamento que asegure una operación de proceso fluida y eficaz. El productor entrega el producto conforme a los requerimientos de los clientes del proceso. (Copara Suntasig, 2019)
- **El cliente del proceso:** El cliente es cualquier persona, grupo de trabajo o departamento que recibe el producto y determina sus requerimientos. Básicamente, hay dos clases de clientes: Interno y Externo. (Carrillo Meléndez, 2020)
- **El cliente interno:** El cliente interno es una persona, grupo de trabajo o departamento que trabaja para la misma organización que el productor. Por ejemplo, usted puede ingresar datos en el ordenador para los pagos al personal de su compañía (el cliente interno). (Carrillo Meléndez, 2020)
- **El cliente externo:** El cliente externo es una persona, grupo de trabajo o departamento que no trabaja en la misma organización que el productor. Por ejemplo, si usted maneja una cafetería preparará café para el cliente que lo paga. (Enriquez, 2016)

- **Holístico:** Enfatiza la relación funcional entre las partes y los todos pertenecientes a la totalidad o al todo. Usado más frecuentemente para expresar un análisis completo, o global, como contraposición a un análisis específico o reduccionista. (Pillco, 2014),
- **Insumo:** Es el conjunto de datos o información que sirven de entrada para un proceso. (Narváez, 2016)
- **Insumo y Resultado:** El insumo consiste en la información, los materiales y los recursos necesarios para crear productos o servicios. Es el punto inicial del proceso de producción. El resultado consiste en el producto, información o servicio que usted brinda a otra persona o grupo de trabajo. Es el punto final del proceso. Los puntos donde comienza el proceso (insumo) y finaliza (resultado o producto) son los límites del proceso. (Méndez, 2012)
- **Interpretación del proceso en cadena:** La cadena Proveedor-Productor-Cliente es el corazón de toda relación de proceso. Cada eslabón en la cadena está interrelacionado y es interdependiente. (Martillo & Mora, 2013)
- **Medio ambiente o entorno (de un sistema):** La totalidad de condiciones externas y detalles concretos o abstractos que afectan al comportamiento de un sistema. (Enriquez, 2016)
- **Modelo de una entidad completa:** Cuando se aplica a la actividad humana, el modelo se caracteriza fundamentalmente en términos de estructura jerárquica, propiedades emergentes, comunicación y control. (Castillo, Fernández, & Rea, 2012)
- **Organización:** Unidades sociales (o agrupaciones humanas), construidas en forma deliberada o reconstruidas para alcanzar fines específicos. Sistemas conscientemente coordinados de actividades o fuerzas de dos o más personas. (Narváez, 2016)
- **Problema del mundo real:** Un problema que surge en el mundo cotidiano de eventos e ideas y puede ser percibido de manera diferente por distintas personas. Tales problemas no son construidos por el investigador, como sí

lo hace en el caso de los problemas de laboratorio.

- **Proceso:** Aquellos elementos en la situación problema que se caracterizan por el cambio continuo., también: Actividades que son emprendidas o llevadas a cabo por un sistema o subsistema. Es el conjunto de actividades que transforman insumos en productos o servicios con valor para el cliente, sea interno o externo. (Méndez, 2012)
- **Sistema:** Una unión de partes conectadas de una manera organizada que ha sido identificada por alguien como un interés especial y que tiene una conducta singular (hace algo más que solamente existir). (Martillo & Mora, 2013)
- **Sistémico:** Usa las ideas de sistemas, tratando las cosas como sistemas o desde el punto de vista de los sistemas. Perteneciente a un sistema o sistemas. (Martillo & Mora, 2013)
- **Situación Problema:** Un nexos entre los eventos e ideas del mundo real que al menos una persona percibe como problemática para esta, otras posibilidades concernientes a la situación serán también dignas de investigar. (Carrillo Meléndez, 2020)
- **Subproceso:** Es el conjunto de actividades que transforman insumos en productos o servicios con valor para el cliente, sea interno o externo. (Copara Suntasig, 2019)
- **Tarea:** Es el conjunto de pasos o procedimientos que conducen a un resultado final visible medible. (Callohuanca Aceituno, 2019)
- **Tecnología de información:** Las instituciones controladas deben contar con la tecnología de información que garantice la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información de manera oportuna y confiable; evitar interrupciones del negocio y lograr que la información, inclusive aquella bajo la modalidad de servicios provistos por terceros, sea

íntegra, confidencial y esté disponible para una apropiada toma de decisiones. (Cruz Pupuche & Llontop Hernández, 2018)

- **Valor agregado y tareas sin valor agregado:** Una tarea con valor agregado es un esfuerzo de trabajo esencial (es decir, contribuye a su habilidad para producir un resultado del proceso). Una tarea sin valor agregado es un esfuerzo de trabajo no esencial (es decir, no contribuye a su habilidad para producir un resultado del proceso). Estos tipos de tareas pueden incluso ser un obstáculo para el proceso. (León Horna, 2018)

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a) La Gestión por Procesos favorece significativamente en los Registros y matriculas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes
- b) La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Admisión y selección de postulantes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes
- c) La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Capacitación docente del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes
- d) La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Extensión de acciones académicas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes
- e) La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Formulación y gestión de servicios universitarias del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

2.5. Variables

2.5.1. Definición Conceptual de la Variable

2.5.1.1. Variable Independiente: Gestión por Procesos

Según, (Olazabal Castañeda 2021); Para Sagi y Grande (2004), permite el alineamiento de los esfuerzos y los recursos individuales y colectivos, con la estrategia, metas y objetivos primarios de la organización, y el modelo de gestión por procesos, en el que todos los componentes organizacionales están configurados y agrupados de acuerdo con las actividades que intervienen en la producción.

Como señala Medina (2005) “son finalmente los procesos y no los departamentos o las áreas funcionales de la organización las que producen los bienes o servicios que se facturan en un negocio. Es decir, los que crean valor para una organización”.

La gestión por procesos es la metodología mediante la cual se identifican, definen, interrelacionan, optimizan, operan y mejoran los procesos de una organización de acuerdo con Tovar (2012). Sin embargo, para este autor este tipo de manejo permite una administración completa de todas las actividades y procedimientos que agregan valor a los bienes o servicios en beneficio de clientes externos e internos; superando así el enfoque tradicional basado solamente en la supervisión de los departamentos. En una empresa tradicional, todos los recursos están divididos en departamentos o áreas que cumplen ciertas funciones, y que difícilmente se integran de forma coordinada. Una organización por procesos interrelaciona todos los procesos y los alinea hacia el logro de la satisfacción del usuario.

Para Andreu y Martínez (2011) las diferencias entre la gestión funcional o por procesos son importantes y reflejan el grado de mejoría que puede lograr una organización. Estas diferencias se presentan en la tabla 1:

Tabla 4; Diferencias entre la gestión por procesos y la gestión por funciones

	Gestión funcional	Gestión por procesos
El departamento	Importancia "per se"	Eslabón de un proceso
Enfoque	Cómo se hace	Qué se hace
Compromiso	Cumplimiento	Resultados
Eficacia y efectividad	Efectividad parcial	Eficacia global
Orientado a	Tareas	Resultados
Orientación	Al producto	Al cliente
Adaptación al cambio	Difícil	Fácil
Comunicación horizontal	Escasa	Fluida
Lógica vs creatividad	Logística tayloriana	Creatividad
Responsabilidad	Frente a jefes funcionales	Frente al jefe del proceso
Valor	Por especialización	Valor añadido
Control	Jerárquico	Autocontrol
Comunicación	Descendente	Horizontal
Enfoque resultados	Productividad	Valor añadido
Jerarquía	Jefe	Equipo
Forma de trabajo	Formal, rígida	Flexible, innovadora
Apta para entornos	De demanda previsible	De demanda cambiante
Enfoque extremo	Mercado	Cliente
Decisiones	Centralizadas	Compartidas

Fuente: (Andreu y Martínez, 2011)

2.5.1.2. Variable Dependiente: Gestión Administrativa.

Según; (Saavedra López 2019, p. 13), el cual es citado por (Anzola,2002, pág. 70) menciona que "gestión administrativa es un esfuerzo coordinado que se ejecuta con el motivo de manejar u grupo para que logren los objetivos y metas deseados, designando labores o tareas acordes con las habilidades de cada individuo, con una planificación y organización de los procesos, así como la dirección de los mismo manteniendo siempre el control de cada

actividad”. Según; (Saavedra López 2019, p. 13), el cual es citado por (Veintimilla, 2006, pág. 68) la gestión administrativa son aquellos procesos que afectan a la organización como el plan, la estructura, el liderazgo y control, siendo el principal objetivo de la gestión mejorar y hacer prospero al grupo social.

2.5.2. Definición Operacional de la Variable

2.5.2.1. Variable Independiente: Gestión por Procesos

(García Haro 2021); Para Pérez Fernández de Velasco (2010) un proceso es un conjunto ordenado de actividades repetitivas, las cuales poseen una secuencia específica e interactúan entre sí, transformando elementos de entrada en resultados. Los resultados obtenidos poseen un valor intrínseco para el usuario o cliente. Chang (1996), indica que un proceso es una serie de tareas que poseen un valor agregado, las cuales se vinculan entre sí, para transformar un insumo en un producto, ya sea este producto resultante un bien tangible o un servicio. Los procesos pueden ir desde simples actividades que se realizaban a día como preparar una taza de café o hasta la fabricación de un automóvil. Bonilla, Díaz, Kleeberg y Noriega (2010) mencionan que un proceso es un conjunto de actividades que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en bienes o servicios capaces de satisfacer las expectativas de distintas partes interesadas: clientes externos, clientes internos, accionistas, comunidad, etc.

2.5.2.2. Variable dependiente: Gestión Administrativa:

La gestión administrativa está comprendida por los registros, matrículas, admisión, selección de postulantes, capacitación docente, extensión de acciones académicas, formulación y gestión de servicios universitarios.

2.5.3. Operacionalización de la Variable:

El cuadro de operacionalización de variables se encuentra en el Anexo 02.

2.5.4. Operacionalización del Instrumento:

El cuadro de operacionalización del instrumento se encuentra en el Anexo 03.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Método de Investigación

En la presente investigación se usará el método deductivo - inductivo contribuye a la solución del problema debido a que permite plantear posibles hipótesis para el problema de negación al trabajo de investigación (específicamente a la hipótesis) basadas en antecedentes de estudios anteriores para que mediante la deducción lógica podamos conocer los principales factores que condicionan la generación de carga lectiva de docentes e interpretarlas. Así mismo se argumenta que Un método, no tiene como función básica garantizar la verdad, sino ser utilizado de forma creativa y a medida de cada situación, por ello, existe una diversidad de técnicas y estrategias que utiliza.

Método Deductivo: El método deductivo, consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una Ley Universal, parte siempre de verdades generales y progresa por el razonamiento (Mohammad Naghi, 2005). Este método nos ayudará a realizar el análisis de requerimientos necesario para la construcción del sistema experto.

Método Inductivo: La Inducción permite pasar de los hechos particulares a los principios generales. Consiste en partir de la observación de múltiples hechos o fenómenos para luego clasificarlos y llegar a establecer las relaciones o puntos de conexión entre ellos, pudiendo concluir en una teoría. (Damiani, 1994). Este método nos ayudará en definir el diseño apropiado del sistema experto.

El método de Investigación - Acción. Es el único indicado cuando el investigador no sólo quiere conocer una determinada realidad o un problema específico de un grupo, sino que desea también resolverlo. En este caso, los sujetos investigados participan como investigadores en todas las fases del proceso: planteamiento del problema, recolección de la información, interpretación de la misma, planeación y ejecución de la acción concreta para la solución del problema, evaluación posterior sobre lo realizado, etc. El fin principal de estas investigaciones no es algo exógeno a las mismas, sino que está orientado hacia la concientización, desarrollo y emancipación de los grupos estudiados y hacia la solución de sus problemas.

3.2. Tipo de investigación

De acuerdo a los propósitos de la investigación y a la naturaleza de los problemas planteados en la presente investigación es del tipo aplicada y/o tecnológica. Por el tema y los objetivos que persigue la investigación se encuentra enmarcado dentro de la investigación aplicada. Para (Arias Gonzales, 2020), este tipo de investigación se abastece por el tipo básico o puro, ya que mediante la teoría se encarga de resolver problemas prácticos, se basa en los hallazgos, descubrimientos y soluciones que se planteó en el objetivo del estudio, normalmente este tipo de investigación se utiliza en la medicina o ingenierías. Los alcances que se pueden plantear aquí son explicativos; así lo reafirma (Feria A. et. al., 2019), al mencionar que la investigación tecnológica o aplicada busca soluciones a problemas prácticos en el ámbito educacional; así como también (Tiburcio P. et. al, 2020) guarda íntima relación con la básica, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca

el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. En esa misma línea (Aceituno H. et. al, 2020), reafirma que la investigación aplicada, está orientada a un objetivo concreto de carácter práctico, pero también como dice (Arispe A. et. al, 2020), se enfoca en identificar a través del conocimiento científico, los medios (metodologías, tecnologías y protocolos) por los cuales se puede contribuir a solucionar una necesidad reconocida, práctica y específica.

Según (Arias 2020, p. 43); por su finalidad; Según Salinas (2012) existen dos tipos de investigación eligiendo la **Investigación aplicada**: Este tipo de investigación se abastece por el tipo básico o puro, ya que mediante la teoría se encarga de resolver problemas prácticos, se basa en los hallazgos, descubrimientos y soluciones que se planteó en el objetivo del estudio, normalmente este tipo de investigación se utiliza en la medicina o ingenierías. Los alcances que se pueden plantear aquí son explicativos.

3.3. Nivel de investigación

El presente trabajo de investigación está planteado un alcance explicativo de investigación, lo cual es establecer causa – efecto de las variables en las Universidades de Huancayo.

Según (Arias 2020, p. 45); el **alcance explicativo** es que “Este alcance tiene la característica de establecer causa - efecto entre sus variables, son más profundas y estructuradas a diferente de los alcances previos, existen las variables Independientes (causas) y las variables dependientes (efectos), las hipótesis se pueden plantear de forma que se establezca causalidad. Aquí se puede utilizar la variable independiente de dos formas: De forma que se puede observar y medir, y de forma que se pueda manipular, cuando se manipula o controla la variable independiente esta no se mide; se establece la operacionalización de variables con las variables independiente y dependiente”.

3.4. Diseño de investigación

Diseño experimental

Según (Arias 2020, p. 46); “El diseño experimental es un proceso cuya principal característica es verificar cuantitativamente la causalidad de una variable sobre otra, ello implica la manipulación o el control de la variable independiente sobre la variable dependiente, para ello se necesita un plan de acción que pueden establecer por etapas como un programa de intervención o de forma nivelada estableciendo parámetros de rangos. En los diseños experimentales la variable independiente representa el tratamiento, factor, condiciones, intervención que el Investigador manipula y/o controla para probar los efectos sobre la variable dependiente”.

Pre experimental

Según (Arias 2020, p. 47); “El pre experimento al ser “pre” no cumple con los parámetros del experimento, por tal razón está fuera del campo de dicho diseño, al trabajar con un solo grupo de estudio este experimento carece de validez Interna y externa en sus resultados, asimismo, la desventaja de este tipo de diseño es que el Investigador no puede saber con total certeza los efectos que se han producido por causa de la variable Independiente sobre la variable dependiente; donde: Son grupos o sujetos que ya están conformados previamente; Solo existe un solo grupo llamado el grupo experimental; Se puede aplicar un pre test y pos test; Se realizan las mediciones en no más de dos tiempos diferentes”.

Representación

Existen los estudios de un grupo con dos mediciones (antes y después del tratamiento), se realiza en tres tiempos diferentes:

Tabla 5 Representación diseño preexperimental antes/después

Medición de la variable dependiente (Pre test)	Aplicación del tratamiento Grupo experimental Variable independiente	Medición de la variable dependiente (Post test)
O1	X	O2

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Según (Arias 2016, p. 81); “La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”.

El presente trabajo de investigación está planteado:

Tabla 6. Población del trabajo de investigación

N°	Dependencias	Cantidad
1	Rectorado	1
2	Vicerrectorado Académico	1
3	Vicerrectorado de Investigación	1
	Total:	3

3.5.2. Muestra

Según (Arias 2016, p. 83); “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”.

3.5.3. Muestreo

Así mismo aplicando el muestreo no probabilístico a la población se tomó el Muestreo intencional u opinático para determinar una muestra poblacional a la UPLA, para ello se basó en los siguientes criterios:

- Vicerrectorado con mayor trámite administrativo.
- El proceso misional de la institución.
- Vinculado directamente con el estudiante (cliente).

Por lo que se determinó según los criterios de selección, para el Vicerrectorado Académico.

3.5.4. Criterios de inclusión y exclusión

Según la investigación de (Mejía-Chumbe 2021, p. 30); “La selección de los usuarios finales para la investigación, se realizó mediante la aplicación de un conjunto de criterios de inclusión y exclusión”, se detallan en la tabla 6.

Tabla 7. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Incluir rectorado y vicerrectorado.	Eliminar las otras dependencias.
Incluir dependencias pertenecientes a la UPLA.	Eliminar dependencias de otras universidades.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

la recolección de datos del trabajo de investigación, se hará uso de las siguientes herramientas:

La técnica de la **observación** según (Arias 2016, p. 69); “es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos”.

El instrumento de la observación es la ficha de observación o en algunos casos también lo denomina ficha de registro.

El instrumento de recolección de datos propio de la técnica empleada fue la ficha de observación, el cual fue sometido a prueba de validez antes de su aplicación, tal como se muestra en el anexo 5.

3.7. Procesamiento de la Información

Según (Ñaupas et al. 2018, p. 412); Después de haber aplicado los instrumentos de recolección de datos de ficha de observación en MS Excel, vamos a fundamentar la necesidad de utilizar el diseño de presentación de los datos, en la Investigación explicativa y diseño pre experimentales. Luego elaboraremos los cuadros y tablas, así como los gráficos en Ms Excel. En seguida presentaremos los datos de la investigación, explicativa y pre experimentales.

Así mismo veremos las funciones importancia de la estadística descriptiva, las medidas de posición central y las medidas de variabilidad. Explicaremos la Importancia de la estadística inferencial, sin antes aplicar la prueba de normalidad a los datos recolectados reportando la normalidad de ellos, por lo consiguiente para el uso de la Prueba de hipótesis, la aplicación de la prueba paramétrica de la t de student.

Finalizaremos con la descripción, análisis, explicación y aplicación del funcionamiento del paquete estadístico SPSS.

3.8. Aspectos éticos de la investigación

Según (Ñaupas Paitan et al. 2014, p. 462); “Si la investigación científica es una empresa social, es lógico pensar que, si la sociedad está enferma, moralmente, esta pueda contagiar a los investigadores y los científicos. No se trata sólo de preocuparse por la dignidad de los sujetos que intervienen en los procesos de investigación, ni de las instituciones dedicadas a la investigación, se trata de preocuparse de las políticas de investigación estatales y sobre todo de los mismos investigadores que debieran ajustarse a un código de ética”.

Según (Ñaupas Paitan et al. 2014, p. 464); en la pregunta ¿Para quién investigar? Él responde; “Esta es una cuestión que ya hemos visto parcialmente al analizar la política de investigación científica y tecnológica. En la actualidad como antes siempre el investigador consciente y ético se planteará ésta pregunta; la respuesta dependerá de su formación filosófica, política, ética, de su extracción de clase y otros factores. Así por ejemplo los investigadores sociales, que se enrolan en organismos de investigación científica y tecnológica estatales optarán por entregar sus esfuerzos a investigar cómo mantener el orden social capitalista, salvo algunas excepciones. Por otro lado, en las universidades tanto nacionales como particulares, que tienen un mayor grado de libertad para escoger el problema de investigación, no todos orientarán su compromiso de investigar problemas sociales para resolver las necesidades de las clases populares, a pesar de su extracción de clase campesina o proletaria (Rojas S.1989:155). Este hecho sin duda refleja una falta de coherencia ética y se debe a una falta de educación ética y sobre todo a la falta de una conciencia del cambio social”.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Metodología de diseño del producto

El desarrollo del sistema de gestión de incidencias tecnológicas, se describe en el anexo 7.

4.2. Desarrollo del análisis de datos

4.2.1. Validez del instrumento

Para el trabajo de investigación se presenta la validez del instrumento en el anexo 5.

4.2.2. Presentación de datos.

Continuando, se muestra los resultados, obtenidos de los instrumentos de recopilación de:

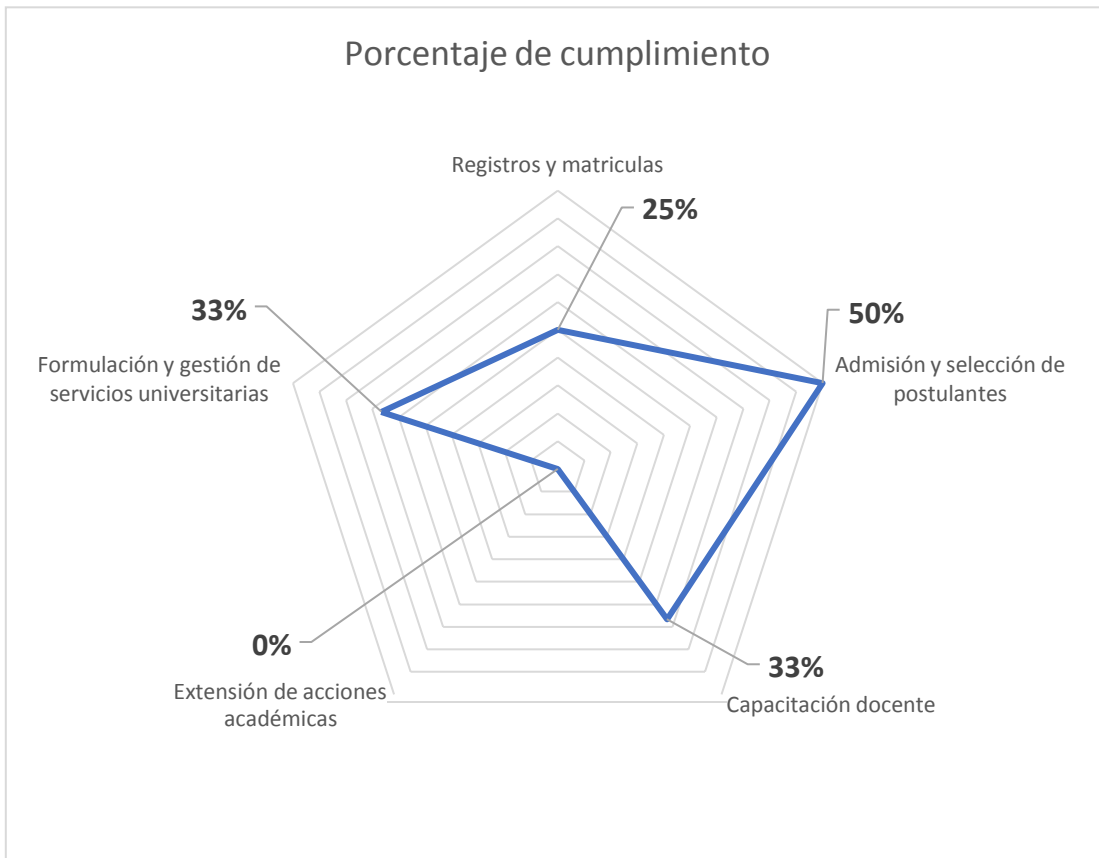
A) Datos obtenidos del instrumento

Los datos obtenidos ANTES:

Tabla 8: Datos del antes del indicador de cumplimiento

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	N°	INDICADORES	SI	NO
Gestión Administrativa.	Registros y matriculas	1	– % de cumplimiento de la sección de actas y certificados	0	1
		2	– % de cumplimiento de la sección de procesos académicos e informática	0	1
		3	– % de cumplimiento de la sección de registros y matriculas	1	0
		4	– % de cumplimiento de la sección de archivo estudiantil	0	1
	Admisión y selección de postulantes	1	– % de cumplimiento de la sección de procesos de admisión	1	0
		2	– % de cumplimiento de la sección de estadística e informática	0	1
	Capacitación docente	1	– % de cumplimiento de la sección de planificación	1	0
		2	– % de cumplimiento de la sección de ejecución	0	1
		3	– % de cumplimiento de la sección de evaluación	0	1
	Extensión de acciones académicas	1	– % de cumplimiento de la sección de protección al medio ambiente	0	1
		2	– % de cumplimiento de la sección de seguimiento del egresado y graduado	0	1
		3	– % de cumplimiento de la sección de mediación e inserción laboral	0	1
		4	– % de cumplimiento de la sección de proyección social y extensión universitaria	0	1
	Formulación y gestión de servicios universitarias	1	– % de cumplimiento de la sección servicios de salud – tópicos	1	0
		2	– % de cumplimiento de la sección servicio social	0	1
		3	– % de cumplimiento de la sección servicio psicopedagógico	1	0
		4	– % de cumplimiento de la sección servicio de recreación y deportes	0	1
		5	– % de cumplimiento de la sección servicio de arte y cultura	0	1
		6	– % de cumplimiento de la sección servicio de biblioteca	0	1

Ilustración 9: Cumplimiento del antes



Interpretación:

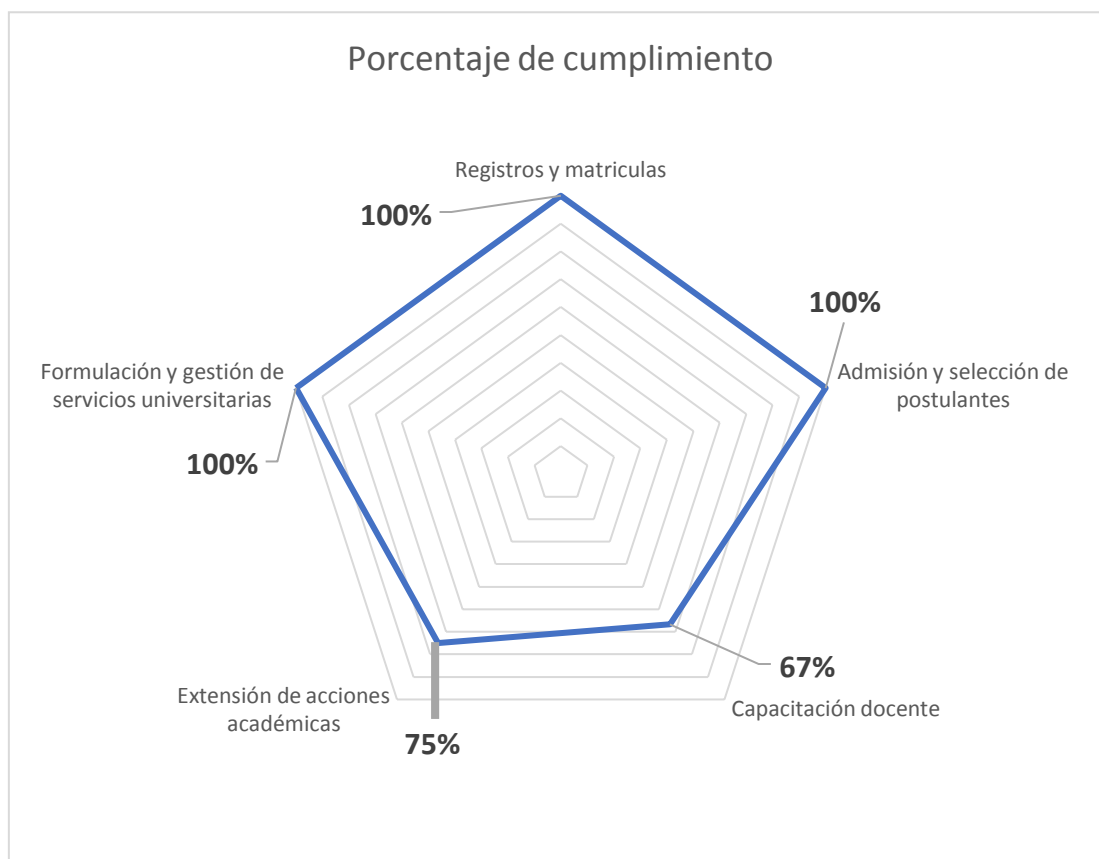
Para la gestión administrativa de la medición del antes, se encontró que los registros y matriculas tenían un 25% de cumplimiento; admisión y selección de postulantes un 50% de cumplimiento; la capacitación docente en 33% de cumplimiento; la extensión de acciones académicas en 0% y la formulación y gestión de servicios universitarias en un 33% de cumplimiento en sus tareas designadas. De lo que se concluye que se percibió que un 28% de promedio existió de cumplimiento.

B) Los datos obtenidos DESPUÉS:

Tabla 9: Datos del después del indicador de cumplimiento

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	N°	INDICADORES	SI	NO
Gestión Administrativa.	Registros y matriculas	1	- % de cumplimiento de la sección de actas y certificados	1	0
		2	- % de cumplimiento de la sección de procesos académicos e informática	1	0
		3	- % de cumplimiento de la sección de registros y matriculas	1	0
		4	- % de cumplimiento de la sección de archivo estudiantil	1	0
	Admisión y selección de postulantes	1	- % de cumplimiento de la sección de procesos de admisión	1	0
		2	- % de cumplimiento de la sección de estadística e informática	1	0
	Capacitación docente	1	- % de cumplimiento de la sección de planificación	1	0
		2	- % de cumplimiento de la sección de ejecución	1	0
		3	- % de cumplimiento de la sección de evaluación	0	1
	Extensión de acciones académicas	1	- % de cumplimiento de la sección de protección al medio ambiente	1	0
		2	- % de cumplimiento de la sección de seguimiento del egresado y graduado	1	0
		3	- % de cumplimiento de la sección de mediación e inserción laboral	0	1
		4	- % de cumplimiento de la sección de proyección social y extensión universitaria	1	0
	Formulación y gestión de servicios universitarias	1	- % de cumplimiento de la sección servicios de salud – tópicos	1	0
		2	- % de cumplimiento de la sección servicio social	1	0
		3	- % de cumplimiento de la sección servicio psicopedagógico	1	0
		4	- % de cumplimiento de la sección servicio de recreación y deportes	1	0
		5	- % de cumplimiento de la sección servicio de arte y cultura	1	0
		6	- % de cumplimiento de la sección servicio de biblioteca	1	0

Ilustración 10: Cumplimiento del después



Interpretación:

Para la gestión administrativa de la medición del después de aplicar la gestión por procesos, se verificó que los registros y matriculas terminaron con un 100% de cumplimiento; admisión y selección de postulantes un 100% de cumplimiento; la capacitación docente en 67% de cumplimiento; la extensión de acciones académicas en 75% y la formulación y gestión de servicios universitarias en un 100% de cumplimiento en sus tareas designadas. De lo que se concluye que se percibió una mejora de un 88% de promedio que existió de cumplimiento.

4.2.3. Prueba de hipótesis

A) Hipótesis General

La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

B) Prueba de normalidad

Formulamos H_0 y H_1 :

H_0 : La distribución de la variable proviene de la distribución normal.

H_1 : La distribución de la variable no proviene de la distribución normal.

Tabla 10 Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Antes Gestión Administrativa	0,555	19	0,000
Después Gestión Administrativa	0,362	19	0,000

C) Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} > 5\%$ entonces concluimos H_0

Si $p\text{-valor} < 5\%$ entonces concluimos H_1

Conclusión:

Como el p-valor obtenido en las dimensiones es mayor al nivel de significación ($\alpha = 0,050$) entonces se rechaza H_0 , es decir se acepta que: La distribución de las variables proviene de la distribución normal, es decir los datos no son normales, por lo que en la prueba de hipótesis se debe utilizar una prueba no paramétrica de McNemar.

Prueba no paramétrica como McNemar

Paso 1: Formulación de H_0 y H_1

H_0 : La Gestión por Procesos no favorece significativamente en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

H_1 : La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

Paso 2: Nivel de significancia $\alpha = 0,050 = 5\%$

Paso 3: Elección de la prueba: McNemar para comparar un grupo a un valor, dado que los datos no provienen de una distribución normal.

Paso 4: Regla de decisión

Tabla 11. Antes Gestión Administrativa & Después Gestión Administrativa

Antes Gestión Administrativa	Después Gestión Administrativa	
	0 = NO	1 = SI
0 = NO	2	12
1 = SI	0	5

Tabla 12: Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferentes valores entre Antes Gestión Administrativa y Despues Gestión Administrativa tienen las mismas probabilidades.	Prueba de McNemar para muestras relacionadas	,000 ¹	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

¹Se muestra la significación exacta para esta prueba.

Si el p-valor \geq 0,050, se acepta H_0

Si el p-valor $<$ 0,050 se acepta H_1

Paso 5: Conclusión

Se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), ya que el p_valor (0,000) es menor a la significancia ($\alpha=0,050$), es decir: La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes, aseveración que se hace para un 95% de confianza.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Discusión de resultados

En esta presente investigación se tomó en consideración los datos ya descriptos en el anterior capítulo, se realizó una comparación de un antes (Pre test) y después (post test). ya obtenidos de la presente investigación.

5.1.1. Sobre objetivo general

Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

Se logró determinar que la Gestión por Procesos, se incrementó en un 63% tal como se muestra en la tabla 12, la gestión administrativa con respecto a la **media** de lo determinado al antes 26% y después 89%.

Tabla 13: Promedio gestión administrativa

		Descriptivos		
		Estadístico	Desv. Error	
Antes	Gestión Administrativa	Media	0,26	0,104
Después	Gestión Administrativa	Media	0,89	0,072

5.1.2. Sobre objetivos específicos

a) Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en los Registros y matriculas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes

Se logró determinar que la Gestión por Procesos, se incrementó en un 75% tal como se muestra en la tabla 13, los registros y matriculas con respecto a la **media** de lo determinado al antes 25% y después 100%.

Tabla 14: Promedio de registro de incidencias

		Descriptivos			
		Dimensión	Estadístico	Desv. Error	
ANTES	Gestión Administrativa	Registros y matriculas	Media	0,25	0,250
DESPUÉS	Gestión Administrativa	Registros y matriculas	Media	1,00	0,000

b) Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Admisión y selección de postulantes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes

Se logró determinar que la Gestión por Procesos, se incrementó en un 50% tal como se muestra en la tabla 14, la admisión y selección de postulantes con respecto a la **media** de lo determinado al antes 50% y después 100%.

Tabla 15: Promedio de atención de incidencias

Descriptivos				
	Dimensión		Estadístico	Desv. Error
ANTES Gestión Administrativa	Admisión y selección de postulantes	Media	0,50	0,500
DESPUÉS Gestión Administrativa	Admisión y selección de postulantes	Media	1,00	0,000

c) Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Capacitación docente del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes

Se logró determinar que la Gestión por Procesos, se incrementó en un 34% tal como se muestra en la tabla 15, la capacitación docente con respecto a la **media** de lo determinado al antes 33% y después 67%.

Tabla 16: Promedio de registro de reincidencias

Descriptivos				
	Dimensión		Estadístico	Desv. Error
ANTES Gestión Administrativa	Capacitación docente	Media	0,33	0,333
DESPUÉS Gestión Administrativa	Capacitación docente	Media	0,67	0,333

d) Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Extensión de acciones académicas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes

Se logró determinar que la Gestión por Procesos, se incrementó en un 75% tal como se muestra en la tabla 16, la extensión de acciones académicas con respecto a la **media** de lo determinado al antes 00% y después 75%.

Tabla 17: Promedio de registro de reincidencias

Descriptivos				
	Dimensión		Estadístico	Desv. Error
ANTES Gestión Administrativa	Extensión de acciones académicas	Media	0,00	0,000
DESPUÉS Gestión Administrativa	Extensión de acciones académicas	Media	0,75	0,250

e) Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Formulación y gestión de servicios universitarias del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes.

Se logró determinar que la Gestión por Procesos, se incrementó en un 67% tal como se muestra en la tabla 17, la extensión de acciones académicas con respecto a la **media** de lo determinado al antes 33% y después 100%.

Tabla 18: Promedio de registro de reincidencias

Descriptivos				
	Dimensión		Estadístico	Desv. Error
ANTES Gestión Administrativa	Formulación y gestión de servicios	Media	0,33	0,211
DESPUÉS Gestión Administrativa	Formulación y gestión de servicios	Media	1,00	0,000

5.1.3. Sobre los resultados hipótesis.

La Gestión por Procesos favorece significativamente en los 19 ítems verificados el cumplimiento en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes; donde la significación exacta (bilateral) es igual a 0,000 como se muestra en la tabla 18, por lo consiguiente si favorece la gestión por procesos a la gestión administrativa.

Tabla 19: Promedio del área de soporte

Estadísticos de prueba^a	
	Antes Gestión Administrativa & Después Gestión Administrativa
N	19
Significación exacta (bilateral)	0,000 ^b
a. Prueba de McNemar	
b. Distribución binomial utilizada.	

5.1.4. Sobre la opinión y contrastación de la similitud o discrepancias que existe o que no existe entre los resultados de la investigación del marco teórico.

En el trabajo de (Vargas Torres y Muyulema Garcés 2020), determina “Por lo que se recomienda a la ESPOCH (Vicerrectorado Académico) aplicar una gestión por procesos, mediante la elaboración de un manual de procesos y procedimientos instituciones evaluando la gestión mediante indicadores de resultados de cada proceso y la forma en que estos aportan valor contribuyendo a la calidad de forma integral en la ESPOCH”. La gestión administrativa del Vicerrectorado Académico de la UPLA, se aplicó la gestión por procesos donde se apreció la mejora en un 63%.

En el trabajo de (Caiza Curipallo y Jirón Murillo 2020), determina “El 100% de personas encuestadas son conscientes de que la administración por procesos optimizará los recursos de su unidad, aumentando la eficiencia y eficacia con la percepción positiva en el servicio brindado a los usuarios”. La gestión administrativa del

Vicerrectorado Académico de la UPLA, se aplicó la gestión por procesos donde se apreció la mejora en un 63%.

CONCLUSIONES

Mediante la aplicación de la gestión por proceso y la lista de cotejo se logró recolectar información, establecer el cumplimiento de cada unidad, lo que evidenció que en primera instancia no se definieron los procesos para las actividades del Vicerrectorado Académico.

Con la investigación de los procesos y su documentación, se han aprobado los procedimientos dentro de las unidades afectadas dentro de la Vicerrectoría Académica, asegurando un aporte al marco legal institucional que regirá la UPLA, haciendo obligatorio el documento.

Se han identificado procesos y procedimientos para la estructura organizacional de las entidades afectadas.

Se han logrado definir las responsabilidades de cada unidad, y mantener los plazos establecidos y las fuentes de documentación.

Es importante que el Vicerrectorado Académico integre la información documentada vigente para desarrollar el respectivo marco normativo que defina las políticas de servicio para que los trabajadores inicien la autodisciplina como actores del proceso.

RECOMENDACIONES

Se recomienda al Vicerrectorado Académico continuar con implementar la gestión por proceso para mejorar las áreas claves de la Universidad Peruana los Andes, buscando la concientización y compromiso de todos los colaboradores.

Se recomienda que reconozca los errores en la implementación de gestión por procesos, lo que debe permitir reducir el riesgo diario al que están expuestos los procesos. Además, también es muy importante la formación profesional del personal, ya que la mayoría de ellos han desarrollado sus conocimientos y habilidades a través de la experiencia, realizando actividades según su propio criterio, que no siempre es completo.

Se recomienda diagnosticar periódicamente los procesos y procedimientos para asegurar la mejora continua de la instalación.

Se recomienda reconocer que la selección y comparación de procesos permite un mejor liderazgo en la gestión administrativa, además de actualizar y depurar continuamente la base de datos por aspectos físicos, económicos, personas y tecnología.

Se recomienda realizar reuniones de personal para brindar retroalimentación sobre los procesos y procedimientos establecidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ARIAS, F., 2016. *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. S.l.: s.n. ISBN 9800785299.
- ARIAS, J.L., 2020. *Proyecto de tesis Guía para la elaboración* [en línea]. S.l.: s.n. ISBN 9786120054161. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2236>.
- CAIZA CURIPALLO, P.M. y JIRÓN MURILLO, J.V., 2020. *Levantamiento de procesos y procedimientos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en el ámbito del Vicerrectorado Administrativo* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14173>.
- CALLOHUANCA ACEITUNO, J.O., 2019. *Gestión administrativa y su incidencia en el posicionamiento en el mercado de la institución educativa grupo la paz*. S.l.: s.n.
- CASTAÑEDA MALCA, Y.D.P. y VÁSQUEZ GAMONAL, J.M., 2016. *La gestión administrativa y su relación con el nivel de satisfacción de los estudiantes en la escuela de postgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-2015*. S.l.: s.n.
- COPARA SUNTASIG, M.I., 2019. Sistema informático para la gestión de procesos administrativos en Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi. *Universidad técnica de cotopaxi* [en línea], vol. 1, pp. 125. Disponible en: <http://repositorio.utC.edu.ec/bitstream/27000/4501/1/PI-000727.pdf>.
- CRUZ PUPUCHE, L.M. y LLONTOP HERNÁNDEZ, V.T., 2018. *Propuesta de mejora del proceso de programación académica de la facultad de ciencias empresariales de una universidad privada - Chiclayo* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1451>.
- ENRÍQUEZ DÍAZ, E.I., 2016. *Sistema de información web y su mejora en la gestión académica del colegio privado Hans Kelsen del distrito de florencia de mora-trujillo* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5280>.
- GARCIA HARO, H.E., 2021. *Aplicación de gestión por procesos y mejora continua para incrementar la productividad y reducir los tiempos de atención del área de recepción e ingreso de muestras del Laboratorio de Oil, Gas & Chemical de la empresa SGS del Perú S.A.C.* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16807>.
- GARCÍA SALAZAR, M.A. y CARRILLO MELÉNDEZ, C.P., 2020. *Diseño de un modelo de gestión basada en la administración por procesos, para la Dirección de Posgrado Profesionales, de la Universidad Central del Ecuador*

[en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20730>.

JUSTINIANO, L.M., 2017. *Gestión del conocimiento e innovación en las oficinas dependientes del vicerrectorado académico de la universidad nacional agraria de la selva*. S.l.: s.n.

LEÓN HORNA, A.J., 2018. *La Gestión Académico – Administrativa Y La Satisfacción Laboral De Los Docentes De La Universidad Privada “Arzobispo Loayza”*. S.l.: s.n.

MÁRQUEZ BRAVO, Y.J., VALAREZO BELTRÓN, C.O., SALTOS SOLÓRZANO, J.V. y PALACIOS ZURITA, W.A., 2017. Diseño de un modelo de gestión por procesos: carrera de administración de empresas - ESPAM MFL. *REVISTA CIENCIAS PEDAGÓGICAS E INNOVACIÓN*, vol. 5, no. 1. ISSN 1390-7786. DOI 10.26423/RCPI.V5I1.151.

MEJÍA-CHUMBE, J., 2021. *Consola Help Desk con acceso móvil para la mejora de la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto en Iquitos 2021* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 24 febrero 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1423>.

NARVÁEZ RUIZ, L.F., 2016. Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) con la Norma ISO 9001:2015 para el Área de Tecnologías de la Información de la Universidad Politécnica Salesiana. [en línea]. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/12043>.

ÑAUPAS, H., VALDIVIA, M., PALACIOS, J. y ROMERO, H., 2018. *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. S.l.: s.n. ISBN 9789587628760.

ÑAUPAS PAITAN, H., MEJÍA MEJÍA, E., NOVOA RAMÍREZ, E. y VILLAGÓMEZ PAUCAR, A., 2014. *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. S.l.: s.n. ISBN 9789587621884.

OLAZABAL CASTAÑEDA, Y.C., 2021. Implementación de gestión por procesos para incrementar la productividad en la empresa Inversiones & Contratistas Zayd S. A. C. [en línea]. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27648>.

PACCO PALOMINO, R. y GUILLERMO APAZA, M., 2017. Sistema de Gestión Financiera basado en Sistemas de Información Ejecutiva para Vicerrectorado Académico de una universidad privada de Lima Este. *Revista de Investigación Universitaria*, vol. 5, no. 1, pp. 61-67. ISSN 2312-4253. DOI 10.17162/riu.v5i1.861.

SAAVEDRA LÓPEZ, J.J., 2019. *La Gestión Administrativa Institucional y la Calidad del Servicio de la Oficina de Administración de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2018*. S.l.: s.n.

VARGAS TORRES, D.M. y MUYULEMA GARCÉS, S.M., 2020. *Levantamiento*

- de procesos y procedimientos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: en el ámbito del Vicerrectorado Académico* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14178>.
- ARIAS, F., 2016. *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científico*. S.l.: s.n. ISBN 9800785299.
- ARIAS, J.L., 2020. *Proyecto de tesis Guía para la elaboración* [en línea]. S.l.: s.n. ISBN 9786120054161. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2236>.
- CAIZA CURIPALLO, P.M. y JIRÓN MURILLO, J.V., 2020. *Levantamiento de procesos y procedimientos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en el ámbito del Vicerrectorado Administrativo* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14173>.
- CALLOHUANCA ACEITUNO, J.O., 2019. *Gestión administrativa y su incidencia en el posicionamiento en el mercado de la institución educativa grupo la paz*. S.l.: s.n.
- CASTAÑEDA MALCA, Y.D.P. y VÁSQUEZ GAMONAL, J.M., 2016. *La gestión administrativa y su relación con el nivel de satisfacción de los estudiantes en la escuela de postgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo-2015*. S.l.: s.n.
- COPARA SUNTASIG, M.I., 2019. Sistema informático para la gestión de procesos administrativos en Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi. *Universidad técnica de cotopaxi* [en línea], vol. 1, pp. 125. Disponible en: <http://repositorio.utC.edu.ec/bitstream/27000/4501/1/PI-000727.pdf>.
- CRUZ PUPUCHE, L.M. y LLONTOP HERNÁNDEZ, V.T., 2018. *Propuesta de mejora del proceso de programación académica de la facultad de ciencias empresariales de una universidad privada - Chiclayo* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1451>.
- ENRÍQUEZ DÍAZ, E.I., 2016. *Sistema de información web y su mejora en la gestión académica del colegio privado Hans Kelsen del distrito de florencia de mora-trujillo* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5280>.
- GARCIA HARO, H.E., 2021. *Aplicación de gestión por procesos y mejora continua para incrementar la productividad y reducir los tiempos de atención del área de recepción e ingreso de muestras del Laboratorio de Oil, Gas & Chemical de la empresa SGS del Perú S.A.C.* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16807>.

- GARCÍA SALAZAR, M.A. y CARRILLO MELÉNDEZ, C.P., 2020. *Diseño de un modelo de gestión basada en la administración por procesos, para la Dirección de Posgrado Profesionales, de la Universidad Central del Ecuador* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20730>.
- JUSTINIANO, L.M., 2017. *Gestión del conocimiento e innovación en las oficinas dependientes del vicerrectorado académico de la universidad nacional agraria de la selva*. S.l.: s.n.
- LEÓN HORNA, A.J., 2018. *La Gestión Académico – Administrativa Y La Satisfacción Laboral De Los Docentes De La Universidad Privada “Arzobispo Loayza”*. S.l.: s.n.
- MÁRQUEZ BRAVO, Y.J., VALAREZO BELTRÓN, C.O., SALTOS SOLÓRZANO, J.V. y PALACIOS ZURITA, W.A., 2017. Diseño de un modelo de gestión por procesos: carrera de administración de empresas - ESPAM MFL. *REVISTA CIENCIAS PEDAGÓGICAS E INNOVACIÓN*, vol. 5, no. 1. ISSN 1390-7786. DOI 10.26423/RCPI.V5I1.151.
- MEJÍA-CHUMBE, J., 2021. *Consola Help Desk con acceso móvil para la mejora de la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto en Iquitos 2021* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 24 febrero 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1423>.
- NARVÁEZ RUIZ, L.F., 2016. Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) con la Norma ISO 9001:2015 para el Área de Tecnologías de la Información de la Universidad Politécnica Salesiana. [en línea]. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/12043>.
- ÑAUPAS, H., VALDIVIA, M., PALACIOS, J. y ROMERO, H., 2018. *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. S.l.: s.n. ISBN 9789587628760.
- ÑAUPAS PAITAN, H., MEJÍA MEJÍA, E., NOVOA RAMÍREZ, E. y VILLAGÓMEZ PAUCAR, A., 2014. *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. S.l.: s.n. ISBN 9789587621884.
- OLAZABAL CASTAÑEDA, Y.C., 2021. Implementación de gestión por procesos para incrementar la productividad en la empresa Inversiones & Contratistas Zayd S. A. C. [en línea]. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27648>.
- PACCO PALOMINO, R. y GUILLERMO APAZA, M., 2017. Sistema de Gestión Financiera basado en Sistemas de Información Ejecutiva para Vicerrectorado Académico de una universidad privada de Lima Este. *Revista de Investigación Universitaria*, vol. 5, no. 1, pp. 61-67. ISSN 2312-4253. DOI 10.17162/riu.v5i1.861.
- SAAVEDRA LÓPEZ, J.J., 2019. *La Gestión Administrativa Institucional y la Calidad del Servicio de la Oficina de Administración de la Universidad*

Nacional Federico Villarreal, 2018. S.l.: s.n.

VARGAS TORRES, D.M. y MUYULEMA GARCÉS, S.M., 2020. *Levantamiento de procesos y procedimientos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: en el ámbito del Vicerrectorado Académico* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 marzo 2022]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14178>.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título Implementación de Gestión por Procesos en el Vicerrectorado Académico mediante la Metodología BMPRAD en la Universidad Peruana Los Andes, 2022

Tabla 20 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variabl e	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable Independiente (X): VI: Gestión por Procesos	Método de investigación Científico Tipo de investigación Aplicativo Alcance de investigación Explicativo Diseño de la investigación Pre Experimental Población y muestra Unidad de Vicerrectorado Académico Técnicas e instrumentos de recolección de datos Observación <ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo
¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?	Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes	La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Gestión Administrativa del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes	<ul style="list-style-type: none"> • Macroprocesos Estratégicos • Macroprocesos Misionales • Macroprocesos de Apoyo 	
Problemas Específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable Dependiente (Y): VD: Gestión Administrativa	
¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en los Registros y matriculas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?	Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en los Registros y matriculas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes	La Gestión por Procesos favorece significativamente en los Registros y matriculas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes	<ul style="list-style-type: none"> • Registros y matriculas • Admisión y selección de postulantes • Capacitación docente • Extensión de acciones académicas 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Formulación y gestión de servicios universitarios 	Técnicas de procesamiento y análisis de datos Estadístico
¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Admisión y selección de postulantes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?	Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Admisión y selección de postulantes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes	La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Admisión y selección de postulantes del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes		<ul style="list-style-type: none"> • Inferencial prueba estadística no paramétrica de la McNemar
¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Capacitación docente del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?	Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Capacitación docente del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes	La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Capacitación docente del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes		
¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Extensión de acciones académicas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?	Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Extensión de acciones académicas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes	La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Extensión de acciones académicas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes		

<p>¿En qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Formulación y gestión de servicios universitarias del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes?</p>	<p>Determinar en qué medida favorece la Gestión por Procesos en la Formulación y gestión de servicios universitarias del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes</p>	<p>La Gestión por Procesos favorece significativamente en la Formulación y gestión de servicios universitarias del Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Los Andes</p>		
--	---	---	--	--

ANEXO 2

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Título Implementación de Gestión por Procesos en el Vicerrectorado Académico mediante la Metodología BMPRAD en la Universidad Peruana Los Andes, 2022

Tabla 21 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE 2	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Gestión Administrativa.	Registros y matriculas	<ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección de actas y certificados – % de cumplimiento de la sección de procesos académicos e informática – % de cumplimiento de la sección de registros y matriculas – % de cumplimiento de la sección de archivo estudiantil 	Cuantitativo	T: Observación I: Lista de cotejo
	Admisión y selección de postulantes	<ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección de procesos de admisión – % de cumplimiento de la sección de estadística e informática 		
	Capacitación docente	<ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección de planificación – % de cumplimiento de la sección de ejecución – % de cumplimiento de la sección de evaluación 		

	<p>Extensión acciones académicas</p>	<p>d</p> <ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección de protección al medio ambiente – % de cumplimiento de la sección de seguimiento del egresado y graduado – % de cumplimiento de la sección de mediación e inserción laboral – % de cumplimiento de la sección de proyección social y extensión universitaria 		
	<p>Formulación y gestión de servicios universitarias</p>	<p>y d</p> <ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección servicios de salud – tópicos – % de cumplimiento de la sección servicio social – % de cumplimiento de la sección servicio psicopedagógico – % de cumplimiento de la sección servicio de recreación y deportes – % de cumplimiento de la sección servicio de arte y cultura – % de cumplimiento de la sección servicio de biblioteca 		

ANEXO 3

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título Implementación de Gestión por Procesos en el Vicerrectorado Académico mediante la Metodología BMPRAD en la Universidad Peruana Los Andes, 2022

Tabla 22 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM O REACTIVO	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTO
Gestión Administrativa	Registros y matriculas	<ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección de actas y certificados – % de cumplimiento de la sección de procesos académicos e informática – % de cumplimiento de la sección de registros y matriculas – % de cumplimiento de la sección de archivo estudiantil 	19 ítems	SI = 1 No = 0	T: Observación I: Lista de cotejo
	Admisión y selección de postulantes	<ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección de procesos de admisión – % de cumplimiento de la sección de estadística e informática 			
	Capacitación docente	<ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección de planificación – % de cumplimiento de la sección de ejecución – % de cumplimiento de la sección de evaluación 			

	Extensión de acciones académicas	<ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección de protección al medio ambiente – % de cumplimiento de la sección de seguimiento del egresado y graduado – % de cumplimiento de la sección de mediación e inserción laboral % de cumplimiento de la sección de proyección social y extensión universitaria 			
	Formulación y gestión de servicios universitarias	<ul style="list-style-type: none"> – % de cumplimiento de la sección servicios de salud – tópicos – % de cumplimiento de la sección servicio social – % de cumplimiento de la sección servicio psicopedagógico – % de cumplimiento de la sección servicio de recreación y deportes – % de cumplimiento de la sección servicio de arte y cultura % de cumplimiento de la sección servicio de biblioteca 			

ANEXO 4

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Tabla 23 Instrumento



U P L A
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Implementación de Gestión por Procesos en el Vicerrectorado Académico mediante la Metodología BMPRAD en la Universidad Peruana Los Andes, 2022

VARIABLE DEPENDIENTE: Gestión Administrativa

LISTA DE COTEJO

DATOS DE LA INSTITUCIÓN:

DENOMINACIÓN OFICIAL: Universidad Peruana Los Andes

DIRECCIÓN: Av. Giráldez Nro. 230 – Huancayo.

ASPECTOS A OBSERVAR:

OBJETIVO: Determinar el cumplimiento según los indicadores del antes y después de la aplicación de la observación.

OBSERVADOR: Bach. Huamán Cotera, Cindy Yudith

ACCIÓN: Registrar del cumplimiento según los indicadores

DIMENSIONES	N°	INDICADORES	SI=1	NO=0
Registros y matriculas	1	% de cumplimiento de la sección de actas y certificados		
	2	% de cumplimiento de la sección de procesos académicos e informática		
	3	% de cumplimiento de la sección de registros y matriculas		
	4	% de cumplimiento de la sección de archivo estudiantil		
Admisión y selección de postulantes	1	% de cumplimiento de la sección de procesos de admisión		
	2	% de cumplimiento de la sección de estadística e informática		
Capacitación docente	1	% de cumplimiento de la sección de planificación		
	2	% de cumplimiento de la sección de ejecución		
	3	% de cumplimiento de la sección de evaluación		
Extensión de acciones académicas	1	% de cumplimiento de la sección de protección al medio ambiente		
	2	% de cumplimiento de la sección de seguimiento del egresado y graduado		
	3	% de cumplimiento de la sección de mediación e inserción laboral		
	4	% de cumplimiento de la sección de proyección social y extensión universitaria		
Formulación y gestión de servicios universitarias	1	% de cumplimiento de la sección servicios de salud – tópicos		
	2	% de cumplimiento de la sección servicio social		
	3	% de cumplimiento de la sección servicio psicopedagógico		
	4	% de cumplimiento de la sección servicio de recreación y deportes		
	5	% de cumplimiento de la sección servicio de arte y cultura		
	6	% de cumplimiento de la sección servicio de biblioteca		

ANEXO 6

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, como responsable del área de soporte de la Universidad Peruana Los Andes, doy mi consentimiento para participar en el estudio “Implementación de Gestión por Procesos en el Vicerrectorado Académico mediante la Metodología BMPRAD en la Universidad Peruana Los Andes, 2022”, autorizo que la información necesaria se utilice en este. Asimismo, estoy de acuerdo que la información recabada del área a mi cargo se de manera Declarada, es decir, que en la tesis se hará referencia expresa de las incidencias ocurridas para ser considerado en el estudio.

Finalmente, entiendo que recibiré una copia de este protocolo de consentimiento informado.

Nombre completo del participante

Firma

Fecha

Correo electrónico del participante: _____

Nombre del Investigador
responsable

Firma

Fecha

ANEXO 7

DESARROLLO DE LA METODOLOGIA BPM: RAD EN VICERRECTORADO ACADÉMICO - UPLA

Se define la Intervención Metodológica BPM: RAD, desarrolla el modelo aplicativo que describe la investigación, iniciándose con la modelización lógica en el cual se desarrolla el modelo lógico de procesos a través de captura de eventos, descomposición funcional, especificaciones de procesos y reglas de negocio, para continuar con el diseño preliminar, el desarrollo de los diagramas físicos de procesos y por último el diseño BPM que desarrolla Diagramas BPM de procesos, las reglas de negocio, especificaciones de salidas y la gestión de indicadores; adicionalmente se tiene como mecanismos de iteración al modelo de datos y la integración de procesos. Del mismo modo, en este capítulo se describe los diversos diagramas necesarios para el desarrollo del modelo aplicativo. Finalmente, se logra mejorar la calidad de atención a los usuarios del Proceso “Gestión de Vicerrectorado Académico” a través de la aplicación de la Metodología BPM: RAD.

DE LA UNIVERSIDAD:

Visión

Ser una Universidad líder y competitiva en la formación profesional, investigación, y responsabilidad social comprometida con el desarrollo de la sociedad.

Misión

La Universidad Peruana Los Andes es una organización académica, dedicada a la formación profesional integral, la investigación y fomento de la cultura, para el desarrollo sostenible de la sociedad.

Mapa de Procesos de la Universidad Peruana Los Andes

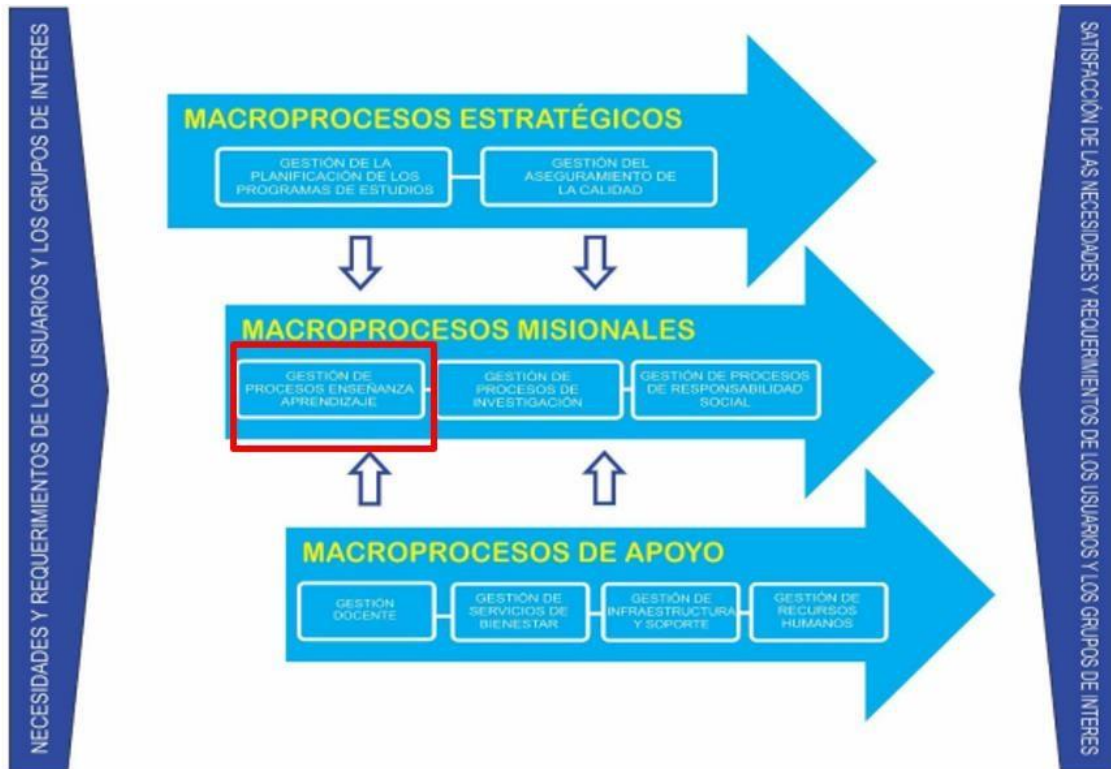


Figura 1: Mapa de procesos de la Universidad Peruana Los Andes.

Mapa de Procesos de la Universidad Peruana Los Andes

El Mapa de Procesos del modelo de Gestión de la Calidad considera como elementos de entrada a los usuarios y grupos de interés identificados como ingresantes y partes interesadas a la formación profesional de pregrado y posgrado.

El proceso de valor está representado por los Macroprocesos misionales:

- Gestión de Procesos de Enseñanza – Aprendizaje

- Gestión de procesos de Investigación
- Gestión de procesos de Responsabilidad Social.

los que son desarrollados en las diferentes Facultades que agrupan a las Escuelas Profesionales y programas de Posgrado.

Los Macroprocesos estratégicos orientan el que hacer de los procesos formativos en el marco del modelo educativo institucional, su misión, requisitos legales y reglamentarios y expectativas de las partes interesadas.

El mapa de procesos se alinea a la Misión y Visión de la Universidad Peruana Los Andes y se sostiene en los siguientes componentes.

1. Plan estratégico institucional que define el quehacer universitario y las metas esperadas en la Visión Institucional.
2. Modelo educativo institucional, documento académico que define las características principales del perfil del egresado de la Universidad y las características de la metodología del desarrollo de las diferentes funciones sustantivas que conforman el macroproceso misional.
3. La Política de Calidad de la UPLA, define la dirección de las acciones y medidas para establecer y asegurar los mecanismos de aseguramiento de la calidad académica.

Los Macroprocesos de apoyo, facilitan los recursos académicos, administrativos y de servicio para el optimizar el cumplimiento de los objetivos de los procesos de valor. Todos los Macroprocesos descritos permiten se orientan a satisfacer los requerimientos de los usuarios y grupos de interés.

Procesos

Vicerrectorado Académico

El vicerrectorado académico tiene bajo su responsabilidad la gestión estratégica, académica, de investigación y vinculación con la sociedad, para detallar los procesos en la tabla se muestra los procesos y oficinas que intervienen.



Objetivos:

- Pasar de los sistemas de papel a procesos automatizados, controlados y eficientes.
- Eliminar la duplicidad en las entradas para mejorar la exactitud de la información y el uso de los recursos
- Implementar KPIs hechos a la medida para permitir a las compañías miembros medir sus factores financieros.
- Habilidad para integrarse con los sistemas administrativos de otras compañías que forman parte del grupo

FASE 1: Modelo Lógico de los procesos de Responsabilidad Social

El objetivo de modelizar los procesos es identificar al detalle los procesos de negocio que conforman el alcance del proyecto.

Los modelos de procesos se realizan de manera lógica, sin considerar los aspectos físicos de los procesos, para un mayor entendimiento al levantar los procesos se identificó los eventos que dan inicio a los procesos, el diseño derivado de los procesos, las fichas de proceso y los flujos lógicos del proceso.

1.1 Identificación de eventos

Los eventos son ocurrencias externas que inician un proceso, son activadores de inicio de proceso, en el cuadro se muestra los eventos de entrada y salida de los procesos.

Macroprocesos Misionales		
PA08. Gestión de Enseñanza Aprendizaje- Vicerrectorado Académico		
Eventos	Subprocesos	Respuestas
Cumplimiento del calendario Académico.	Proceso de registros y matriculas	Certificado de Matricula
Plan de trabajo Prospecto de Admisión	Proceso de admisión y selección de postulantes	Informe de proceso de admisión.
Cumplimiento del plan de actividades de capacitación Programación de cursos de capacitación.	Proceso de desarrollo de capacitación docente	Materiales audiovisuales y guía de capacitación docente. Certificados de reconocimiento.
Plan de trabajo, estudios y presupuesto. Resolución de aprobación de proyecto.	Proceso de extensión de acciones académicas	Resolución de ejecución de proyecto. Informe de desarrollo de proyectos.

<p>Plan de trabajo en ámbito de bienestar social.</p> <p>Implementar acciones de servicio en salud, labor social, psicológico, recreación, arte y biblioteca.</p>	<p>Proceso de formulación y gestión de servicios universitarias</p>	<p>Informe de plan de trabajo.</p> <p>Informe de presupuesto.</p>
---	---	---

1.2 Estructuración de procesos

El diagrama estructurado de procesos o descomposición funcional del proceso, es una técnica complementaria que no tiene nada que ver con el organigrama, muestra la estructuración de procesos, subprocesos y actividades.

1.3 Ficha Lógico de los procesos

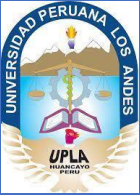
ANÁLISIS DE PROCESOS

En el presente capítulo se describe el análisis realizado para el diseño y optimización de la gestión por procesos o BPM en la Unidad de Vicerrectorado académico, producto del presente proyecto.

En primer lugar, se realiza el levantamiento y análisis de procesos de cada oficina de la unidad, aplicando encuestas, entrevista entre otras herramientas de recolección de información, esta investigación surge producto del levantamiento de información obtenido.

En segundo lugar, se usa la metodología BPM: RAD, basada en la disciplina BPM (Business Process Management), se detallando las fases y técnicas usadas de la metodología.

Matriz de procesos de vicerrectorado Académico

		PROCESOS DE VICERRECTORADO ACADÉMICO				
		Dueño del proceso		Vicerrector Académico, director general Académico		
		Interesados		Vicerrector Académico, director general Académico, jefe de oficina de registros y matriculas, jefe de oficina de bienestar universitaria, jefe de responsabilidad social, jefe de oficina de admisión y jefe de oficina de capacitación docente.		
Propósito del área		Impulsar la formación académica de calidad del estudiante con carácter sistémico e integral desarrollando las capacidades para el logro de competencias profesionales en las Escuelas Profesionales, inspirada en principios y valores contribuyendo al progreso de la sociedad.				
Código	Macroproceso	Código	Procesos	Unidad responsable	Funciones	
PM01	Macroprocesos Misionales	P01.1	Proceso de registros y matriculas	Oficina de Registros y Matriculas	Proponer políticas y estrategias de desarrollo académico, con la finalidad de brindar servicio eficiente y eficaz, que contribuya al desarrollo sostenible de la universidad.	
		P01.2	Proceso de admisión y selección de postulantes	Oficina de Admisión	Organizar actividades de orientación vocacional, marketing y atención de calidad a los postulantes y estudiantes de la universidad.	

		P01.3	Proceso de desarrollo de capacitación docente	Oficina de Capacitación Docente	Normar y establecer los procedimientos del desarrollo de capacitaciones a los docentes para fortalecer la formación profesional de los estudiantes de la Universidad.
		P01.4	Proceso de extensión de acciones académicas	Oficina de Responsabilidad Social	Formula políticas, planes acciones a través del área de proyección y extensión, con la finalidad de contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad.
		P01.5	Proceso de formulación y gestión de servicios universitarias	Oficina de Bienestar Universitario	Organizar y desarrollar actividades, transfiriendo conocimiento y cultura, como también actividades en beneficio de la Comunidad Universitaria, orientadas al logro de cambios y mejoras de la sociedad.

FICHA DE PROCESO				
NOMBRE DE PROCESO	DE	Proceso de Registros y Matriculas	CODIGO DE PROCESO	PM01.1
FIN U OBJETIVO DEL PROCESO				
Proponer políticas y estrategias de desarrollo académico, con la finalidad de brindar servicio eficiente y eficaz, que contribuya al desarrollo sostenible de la universidad.				
DUÑO DEL PROCESO	Jefe de registros y matriculas.			
CON COORDINACION	Oficina de Bienestar Universitario, Oficina de Responsabilidad Social, Oficina de Admisión.			
ALCANCE	Aplica a facultades, escuela de posgrado y oficinas.			
BASE NORMATIVA	1. Estatuto Universidad Peruana Los Andes. 2. Ley Universitaria N° 30220, Art. 1°, 2°, 7° y 68° 3. Reglamento académico 4. Reglamento de registro y matricula 5. Manual de Organización y Funciones. 6. Reglamento de Organización y Funciones 7. Plan Estratégico Institucional			
Reglas negocio del	SECCION DE ACTAS Y CERTIFICADOS SECCION DE PROCESOS ACADEMICOS E INFORMATICA SECCION DE REGISTROS Y MATRICULAS SECCION DE ARCHIVO ESTUDIANTIL			
PROCEDIMIENTO				
Pasos	Actividades	Responsable		
1	Proponer procedimientos de registro de matrícula: Con directivas y normativas para el semestre académico.	Jefe de Registros y Matriculas		
2	Establecer calendario de matrículas de Escuelas Profesionales: Habilitar matrículas: De acuerdo al cronograma académico se habilitan las matrículas en el sistema académico Web			
3	Gestionar actas de evaluación promocional y regularización: Revisar y enviar a Archivo Estudiantil, actas de prácticas, pre profesionales y profesionales, internado y subsanaciones, suficiencia	Responsable de sección de Actas y Certificados		
4	Elaborar y distribuir formato de actas y certificados: para las unidades de cada facultad y filiales			

5	Ingresar y actualizar el sistema documentario: encargado de codificar el plan de estudios.	Responsable de sección de procesos académicos e informática
6	Administrar el sistema académico web: sobre rectificación de notas, validación de notas, etc., de acuerdo al reglamento académico.	
7	Controla y valida la matrícula de los estudiantes: Verifica con la Base de datos del sistema académico y constancias de matrícula de pregrado y posgrado.	Responsable de sección de registros y matriculas
8	Revisar e informar expedientes de reincorporación: cambio de modalidad, filial y matrícula condicionada por rendimiento académico o reserva de matrícula.	
9	Organizar el sistema de registro y archivo académico: concerniente a la formación profesional de los estudiantes de pregrado y posgrado.	Responsable de la sección de archivo estudiantil
10	Mantener el acervo documentario: mantener en custodia el patrimonio documental académico de la Universidad en forma intangible e intachable.	
11	Remitir información de las actividades de la sección para el portal de transparencia. Presentar el Plan Anual de Actividades y Presupuesto de la oficina en alineamiento con el Plan Estratégico Institucional.	Jefe de Registros y Matriculas
Tiempo total Aproximado		1 semestre, con resolución de prórroga

FICHA DE PROCESO

NOMBRE DE PROCESO	Proceso de admisión y selección de postulantes	CODIGO DE PROCESO	PM01.2
FIN U OBJETIVO DEL PROCESO			
Organiza actividades de orientación vocacional, marketing y atención de calidad a los postulantes y estudiantes de la Universidad, mediante la planificación, organización y desarrollo de los procesos de admisión, a través de concursos de aptitud académica y conocimientos para posibilitar el ingreso de postulantes aptos a la Universidad.			
DUEÑO DEL PROCESO	Jefe de La Oficina de Admisión.		
DE COORDINACION	Responsable de la oficina de Bienestar Universitario, oficina de responsabilidad Social, Oficina de Registros y Matriculas.		

ALCANCE	Aplica a facultades, escuela de posgrado y oficinas.	
BASE NORMATIVA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estatuto Universidad Peruana Los Andes. 2. Ley Universitaria N° 30220, Art. 1°, 2°, 7° y 68° 3. Reglamento académico 4. Reglamento de Admisión 5. Manual de Organización y Funciones. 6. Reglamento de Organización y Funciones 7. Plan Estratégico Institucional 	
SECCIONES	SECCION DE PROCESOS DE ADMISION SECCION DE ESTADISTICA E INFORMATICA	
PROCEDIMIENTO		
Pasos	Actividades	Responsable
1	Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades concernientes al proceso de admisión: y controlar los eventos relacionados a la promoción de las escuelas profesionales que oferta la universidad.	Jefe de la Oficina de Admisión
2	Organizar y participar en eventos de orientación vocacional.	
3	Coordinar el número de vacantes para los procesos de admisión: se coordina con los responsables de cada Facultad.	
4	Convocar para los procesos de admisión: en sus distintas modalidades en coordinación con las unidades académicas pertinentes y de acuerdo al objetivo de la universidad.	
5	Orientar a los postulantes en el procedimiento: recepcionar, revisar y sistematizar la documentación de los alumnos ingresantes a la universidad.	Responsable de la sección de proceso de admisión
6	Mantener actualizado la base de datos del banco de preguntas de los procesos de admisión.	
7	Implementar una base de datos de postulantes e ingresantes.	Responsable de sección de estadística e informática
8	Elaborar datos estadísticos de los postulantes: los datos a tener en cuenta son procedencia de colegios, sexo, condición económica, condición social, edad y otros.	
9	Procesar resultados del proceso de admisión.	
10	Elaborar proyecciones de los postulantes e ingresantes.	
11	Realizar seguimiento de la documentación interna y externa: informando oportunamente el	Secretaria

	seguimiento documentario, cautela de la información y mantener el acervo documentario.	
12	Remitir información de las actividades de la sección para el portal de transparencia. Presentar el Plan Anual de Actividades y Presupuesto de la oficina en alineamiento con el Plan Estratégico Institucional.	Jefe de la Oficina de Admisión
Tiempo total Aproximado		1 semestre, con resolución de prorroga

FICHA DE PROCESO		
NOMBRE DE PROCESO	Proceso de desarrollo de capacitación docente	CODIGO DE PROCESO PM01.3
FIN U OBJETIVO DEL PROCESO		
Normar y establecer los procedimientos del desarrollo de capacitaciones a los docentes para fortalecer la formación profesional de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes.		
DUEÑO DEL PROCESO	Jefe de La Oficina de Capacitación Docente	
DE COORDINACION	Oficinas dependientes de la Dirección General académica	
ALCANCE	Aplica a facultades, escuela de posgrado y oficinas.	
BASE NORMATIVA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estatuto Universidad Peruana Los Andes. 2. Ley Universitaria N° 30220, Art. 1°, 2°, 7° y 68° 3. Reglamento académico 4. Reglamento de capacitación docente. 5. Manual de Organización y Funciones. 6. Reglamento de Organización y Funciones 7. Plan Estratégico Institucional 	
SECCIONES	SECCION DE PLANIFICACIÓN SECCION DE EJECUCIÓN SECCION DE EVALUACIÓN	
PROCEDIMIENTO		
Pasos	Actividades	Responsable
1	Proponer programas de capacitación docente: los docentes de pregrado y posgrado.	Jefe de capacitación docente
2	Coordinar con Vicerrectorado Académico, para priorizar los cursos de capacitación: los cuales deben estar relacionados al área académica,	

	investigación en ciencia y tecnología, innovación y responsabilidad social.	
3	Coordinar con las unidades de investigación para ejecución de programa: para capacitación efectiva de los docentes.	
4	Diseñar el material empleado en los diferentes programas: para la capacitación, distribución y publicación del material.	
5	Desarrollo de capacitación docente: para la mejora de la docencia universitaria, por medio de programas de acogida, cursos y talleres dirigidos a docentes.	
6	Elaborar guías para docentes y publicarlos.	
7	Organizar y gestionar los documentos: pertinentes al proceso de capacitación docente.	
8	Remitir información de las actividades de la sección para el portal de transparencia. Presentar el Plan Anual de Actividades y Presupuesto de la oficina en alineamiento con el Plan Estratégico Institucional.	Secretaria
Tiempo total Aproximado		1 semestre, con resolución de prórroga

FICHA DE PROCESO

NOMBRE DE PROCESO	Proceso de extensión de acciones académicas	CODIGO DE PROCESO	PM01.4
FIN U OBJETIVO DEL PROCESO			
Formula políticas, planes y acciones a través del área de proyección social y extensión universitaria, seguimiento de graduados, mediación e inserción laboral y protección al medio ambiente; con la finalidad de contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad.			
DUÑO DEL PROCESO	Jefe de responsabilidad social.		
EN COORDINACIÓN	Oficina de Bienestar Universitario, Oficina de Registros y Matriculas, Oficina de Admisión.		
ALCANCE	Aplica a facultades, escuelas profesionales, posgrado y oficinas.		
BASE NORMATIVA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estatuto Universidad Peruana Los Andes. 2. Ley Universitaria N° 30220, Art. 1°, 2°, 7° y 68° 3. Reglamento académico. 4. Reglamento de registros y matriculas. 5. Manual de Organización y Funciones. 6. Reglamento de Responsabilidad Social 		

	7. Plan Estratégico Institucional		
SECCIONES	SECCIÓN DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE SECCIÓN DE SEGUIMIENTO DEL EGRESADO Y GRADUADO SECCIÓN DE MEDIACIÓN E INSERCIÓN LABORAL SECCIÓN DE PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA		
PROCEDIMIENTO			
Pasos	Actividades	Responsable	Plazos
1	Establecer programas en beneficio a sectores marginales: El jefe de Responsabilidad Social establece programas de promoción cultural y social en coordinación con cada sección de Responsabilidad Social.	Jefe de Responsabilidad Social	4 semanas
2	Planear, formular, proponer lineamientos y plan de acción para la sección correspondiente. Con la normatividad vigente de cada sección se presenta los proyectos de proyección y extensión universitaria. Para sección de seguimiento al graduado.	Coordinador de sección	2 semanas
3	Ejecutar estudios de empleabilidad para egresados y graduados: Se realiza el seguimiento del graduado de pregrado y posgrado por filial a través del sistema de seguimiento de egresado y canales de comunicación digitales.		2 semanas
4	Por cada sección de Responsabilidad Social: Analizar suscripción de convenios de la universidad con entidades públicas y privadas: difundir convenios de estudios, becas y bolsa de trabajo. Registrar planes de trabajo e informes de Proyección Social y Extensión Universitaria: desarrollar y evaluar la ejecución de proyectos de RS y EU a coorde. Con la normativa de ejecución de proyectos, usando herramientas de escritorio.	Coordinador de sección	2 semanas

	Dirigir y ejecutar acciones de protección al medio ambiente: Con la normativa vigente se formula lineamientos y políticas de adecuación al entorno y protección al medio ambiente.		
5	Recepcionar y gestionar documentos e informes de cada sección: Atención de usuarios, ser responsable del acervo documentario y la distribución de las mismas, llevando una adecuada gestión documentaria.		5 días
6	Revisar y aprobar proyectos: Gestiona la revisión y aprobación de los proyectos de cada sección.		3 días
7	Organizar equipos para promoción y trabajo de campo con las entidades:	Jefe de Oficina de Responsabilidad Social /	5 días
8	Orientar y monitorear ejecución de proyectos: Los Coordinadores de cada facultad y filial orientan y monitorean la ejecución de los proyectos.	Coordinador de sección	3 días
9	Difusión de proyectos: difusión interna y externa de proyectos.	Jefe de Oficina de Responsabilidad Social	2 semanas
10	Remitir información de las actividades de la sección para el portal de transparencia. Presentar el Plan Anual de Actividades y Presupuesto de la oficina en alineamiento con el Plan Estratégico Institucional.	Jefe de Oficina de Responsabilidad Social	5 minutos
Tiempo total Aproximado		1 semestre, con resolución	

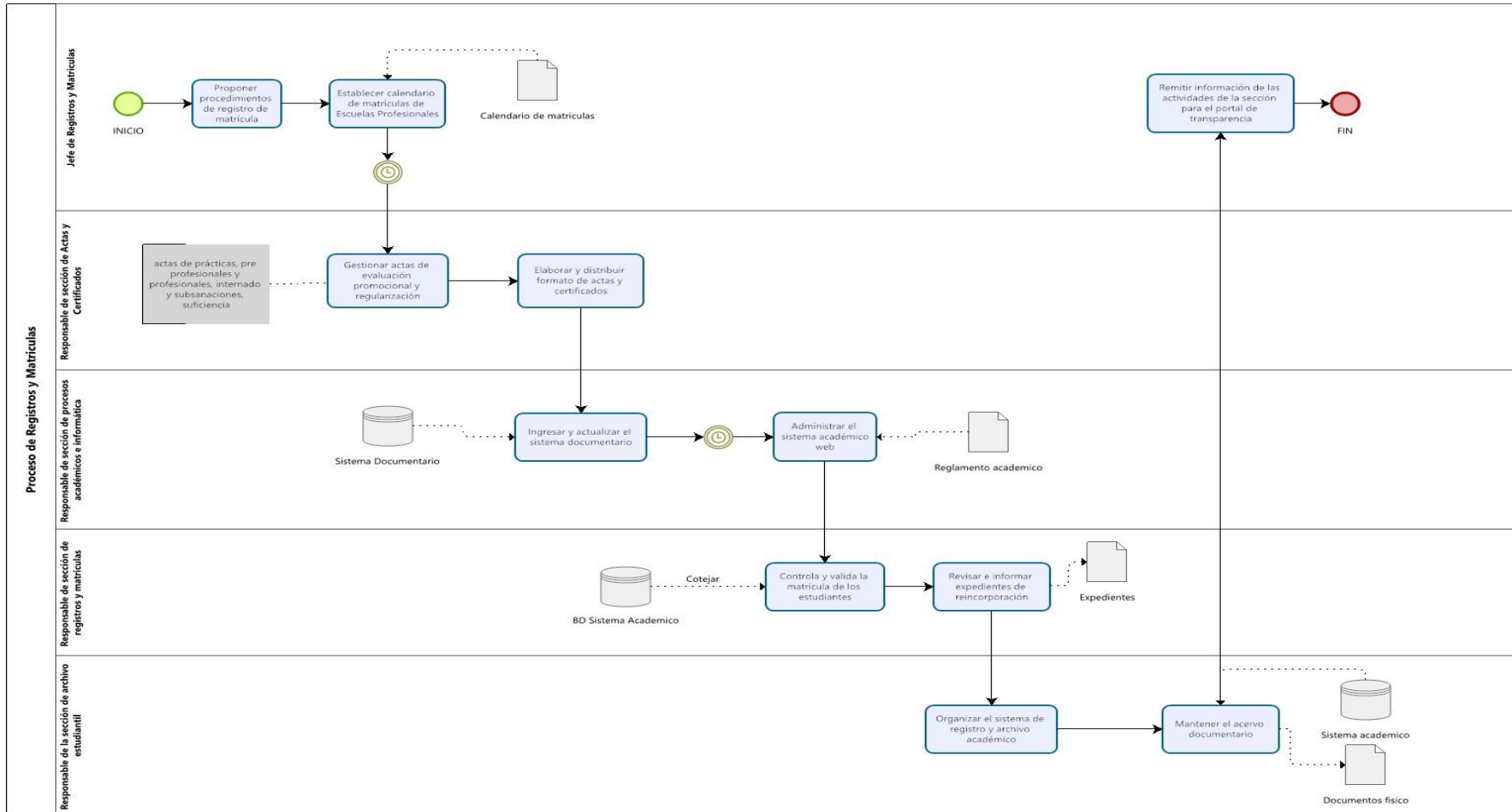
FICHA DE PROCESO			
NOMBRE DE PROCESO	Proceso de formulación y gestión de servicios universitarios	CODIGO DE PROCESO	PM01.5
FIN U OBJETIVO DEL PROCESO			

Organizar e implementar actividades, transfiriendo conocimiento y cultura, como también actividades en beneficio de la Comunidad Universitaria, orientadas al logro de cambios y mejoras de la sociedad.			
DUEÑO DEL PROCESO	Jefe de la oficina de Bienestar Universitaria.		
DE COORDINACION	Coordinador de la sección de servicios de salud- tópico, Coordinador de la sección de servicio social, Coordinador de servicio psicopedagógico, Coordinador de la sección de servicio de recreación y deporte, Coordinador de servicio de biblioteca.		
ALCANCE	Aplica a facultades, escuela de posgrado, filial y oficinas.		
BASE NORMATIVA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estatuto Universidad Peruana Los Andes. 2. Ley Universitaria N° 30220, Art. 1°, 2°, 7° y 68° 3. Reglamento académico 4. Reglamento de Bienestar Universitaria 5. Manual de Organización y Funciones. 6. Reglamento de Organización y Funciones 7. Plan Estratégico Institucional 		
Secciones	SECCIÓN SERVICIOS DE SALUD – TÓPICOS SECCIÓN SERVICIO SOCIAL SECCIÓN SERVICIO PSICOPEDAGÓGICO SECCIÓN SERVICIO DE RECREACIÓN Y DEPORTES SECCIÓN SERVICIO DE ARTE Y CULTURA SECCIÓN SERVICIO DE BIBLIOTECA		
PROCEDIMIENTO			
Pasos	Actividades	Responsable	Plazos
1	Elaborar plan anual de servicios: los coordinadores de cada sección elaboran y remiten el plan anual de los servicios.	Jefe de sección	4 semanas
2	Revisar y proponer proyecto: El jefe de BU revisa los proyectos específicos elaborados por cada sección para generar conformidad y el envió para aprobación a Vicerrectorado. <i>Si el rector aprueba proyecto, genera resolución de aprobación de proyecto,</i> <i>Si no aprueba la propuesta del proyecto se archiva.</i>	Jefe de Bienestar Universitaria	4 semanas
3	Elaborar proyecto: Se elabora los proyectos según lo establecido en el plan anual de servicios en sede central y filial. Con documentos sustentatorios.	Jefe de sección	1 semestre
4	Difundir actividades: Se realiza la difusión de actividades aprobadas en el plan anual de proyectos de Bienestar	Director General Académico	1 semestre

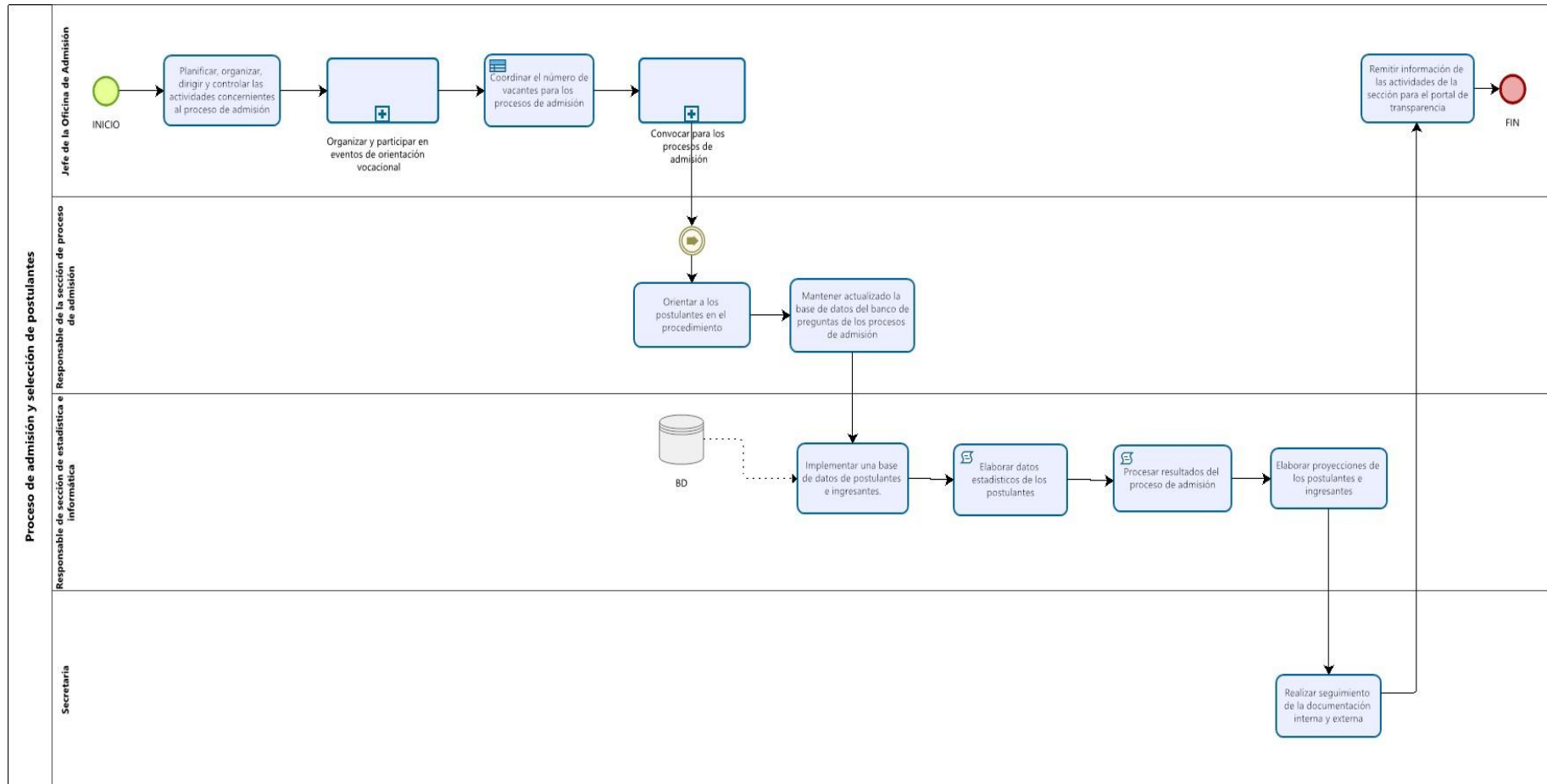
	Universitaria, por diversos medios de la UPLA.		
5	Ejecutar actividades: Se ejecutan las actividades según fueron aprobados.	Jefe de sección	5 días
6	Registro de beneficiarios: Se elabora un registro de asistencia a las actividades. //en un sistema informático.		30min
7	Realizar entrevistas y encuestas: los instrumentos se aplicarán a los beneficiarios para medir el nivel de satisfacción con la actividad ejecutada.	Director General Académico	1 día
8	Elaborar informe de evaluación del plan anual de actividades y presupuesto: se elabora informe de evaluación y financiero en alineamiento con el plan estratégico institucional. Si no ocurrió algún desperfecto se felicita, de lo contrario se propone acciones de mejora de servicios.		2 semanas
9	Remitir información de actividades al portal de transparencia	Jefe de Bienestar Universitaria	30 minutos
Tiempo total Aproximado		1 semestre,	

1. Flujo Lógico de los procesos

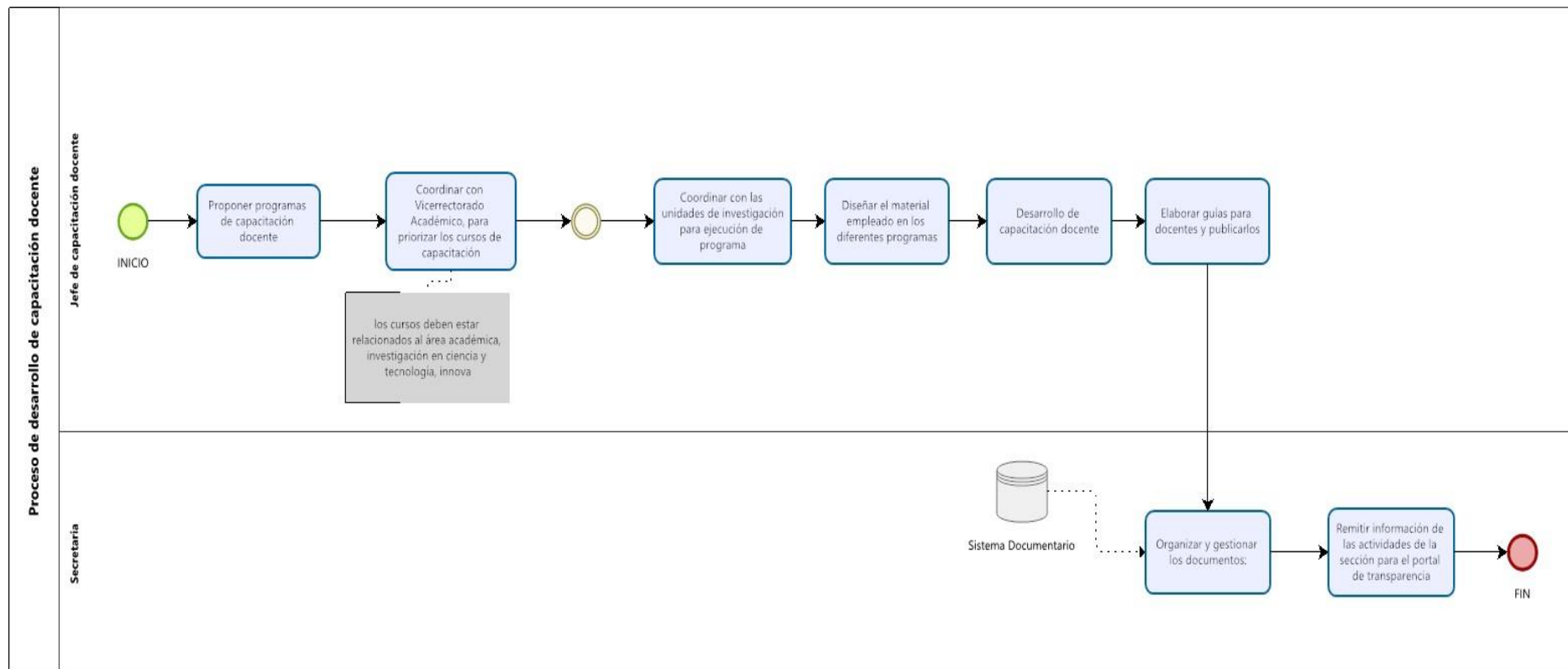
Proceso de Registros y Matriculas



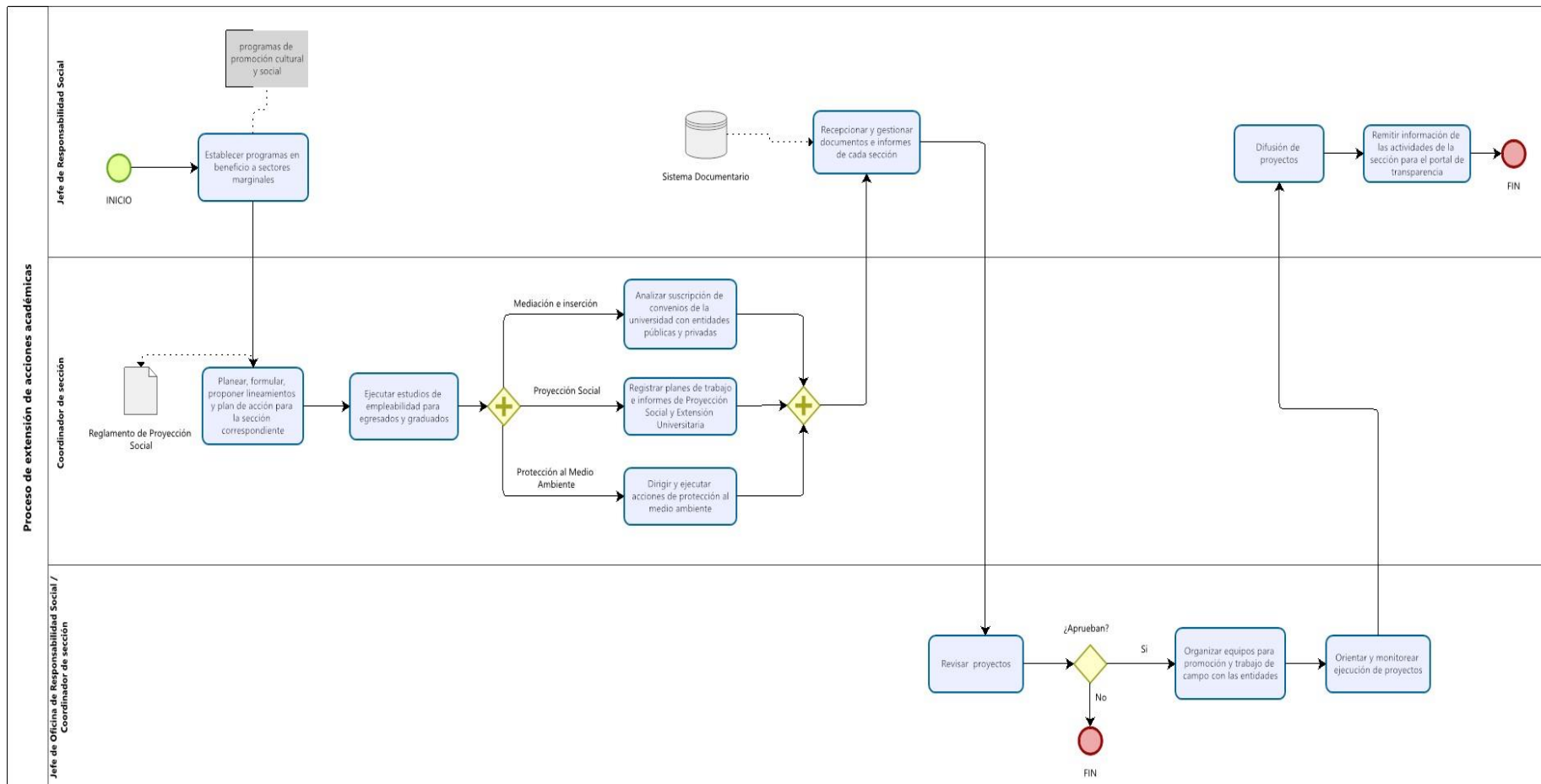
Proceso de admisión y selección de postulantes



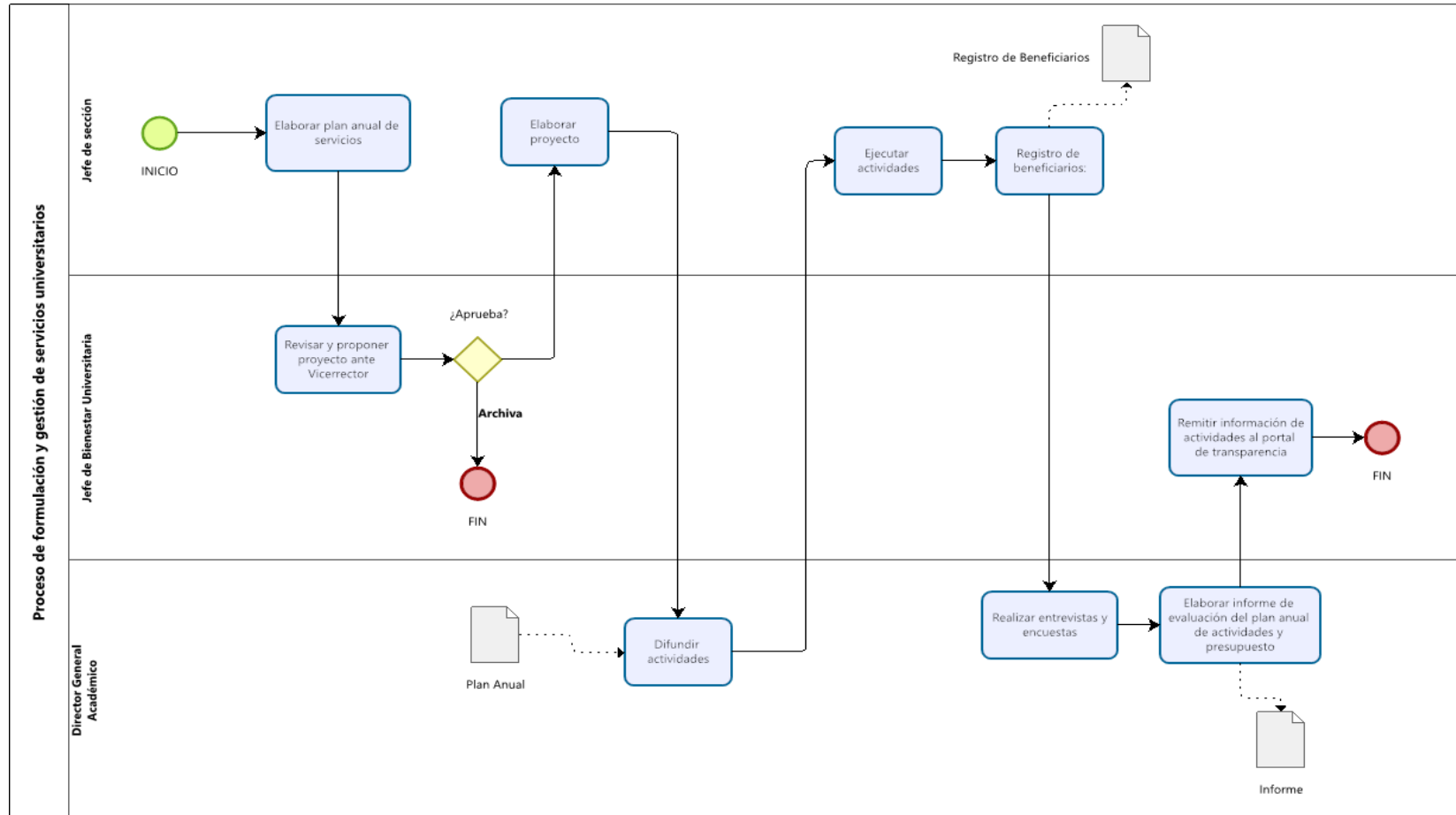
Proceso de desarrollo de capacitación docente



Proceso de extensión de acciones académicas



Proceso de formulación y gestión de servicios universitarios






FASE 2: Diseño Preliminar de los procesos de Vicerrectorado Académico

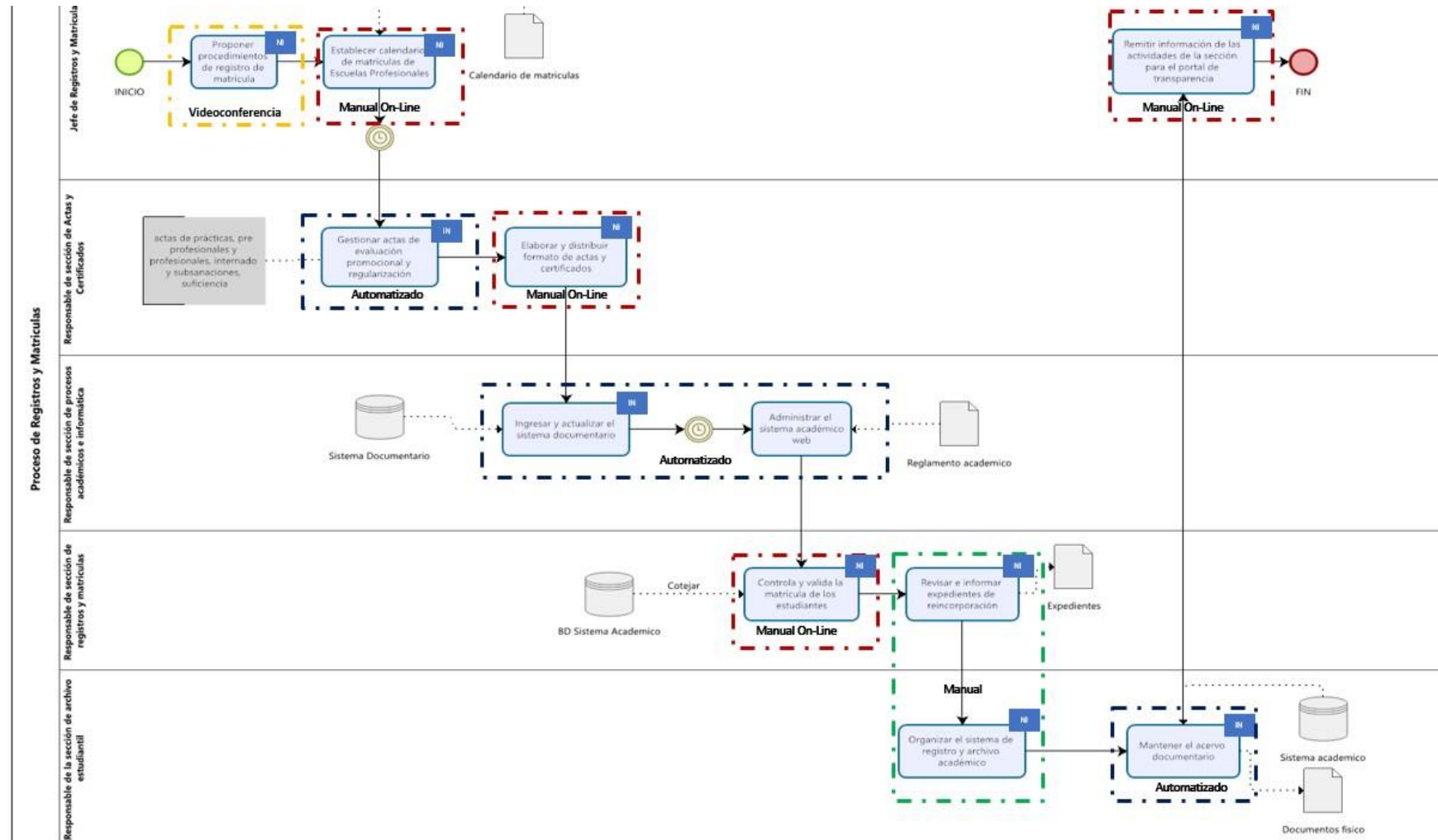
En esta fase de Modelado del Funcionamiento de los procesos, transformándolos desde la visión lógica (Fase 1) a la visión física, la cual plasma cómo queremos que funcionen los procesos tomando en consideración las nuevas tecnologías (software) que disponemos o vamos a disponer, para el área actual y futura, y la resolución de problemas y oportunidades de mejora. En esta fase también se identifican los primeros Servicios Funcionales con el fin de comenzar a visualizar cuáles son los servicios que sustentan y/o sustentarán a los procesos de del área de Vicerrectorado Académico.

Diseño derivado para los procesos de Vicerrectorado Académico

No.	Pasos	Detalles
1	Determinar nivel de servicios de las actividades, tareas y flujos de entrada y salida.	IN: Inmediato. NI: No inmediato.
	Analizar actividades en base a sus tareas.	Tipo: manuales, automáticos, on-line, videoconferencias. Quienes ejecutan: departamentos, áreas, unidades, roles o sistemas.
2	Trazar componentes de funcionamiento.	Tipo: manuales, automáticos, on-line. Automatizado

		 Manual On-Line  Manual  Videoconferencia
3	Determinar físicamente las entradas y salidas.	Tipo: documento, Pantalla, Correo, Comunicación verbal, etc.

Diseño de Funcionamiento del Proceso de Registros y Matriculas



Conclusión del Diseño de Funcionamiento del Proceso de Registros y Matriculas.

1. La organización y juntas de los stakeholders se realiza y gestiona mediante chat de WhatsApp y soluciones de videoconferencia, son actividades no inmediatas.

Propuesta: Uso de Suite de Google para un trabajo dinámico de email, calendarios, tareas, documentos de oficina, espacio de almacenamiento, sites internas de la organización, con la gestión de un dominio propio de la organización.

2. Se usa el software documentario para las actividades de gestión, de actas y certificados.

Propuesta: Automatizar el proceso de consulta en línea del estudiante o beneficiario del trámite.

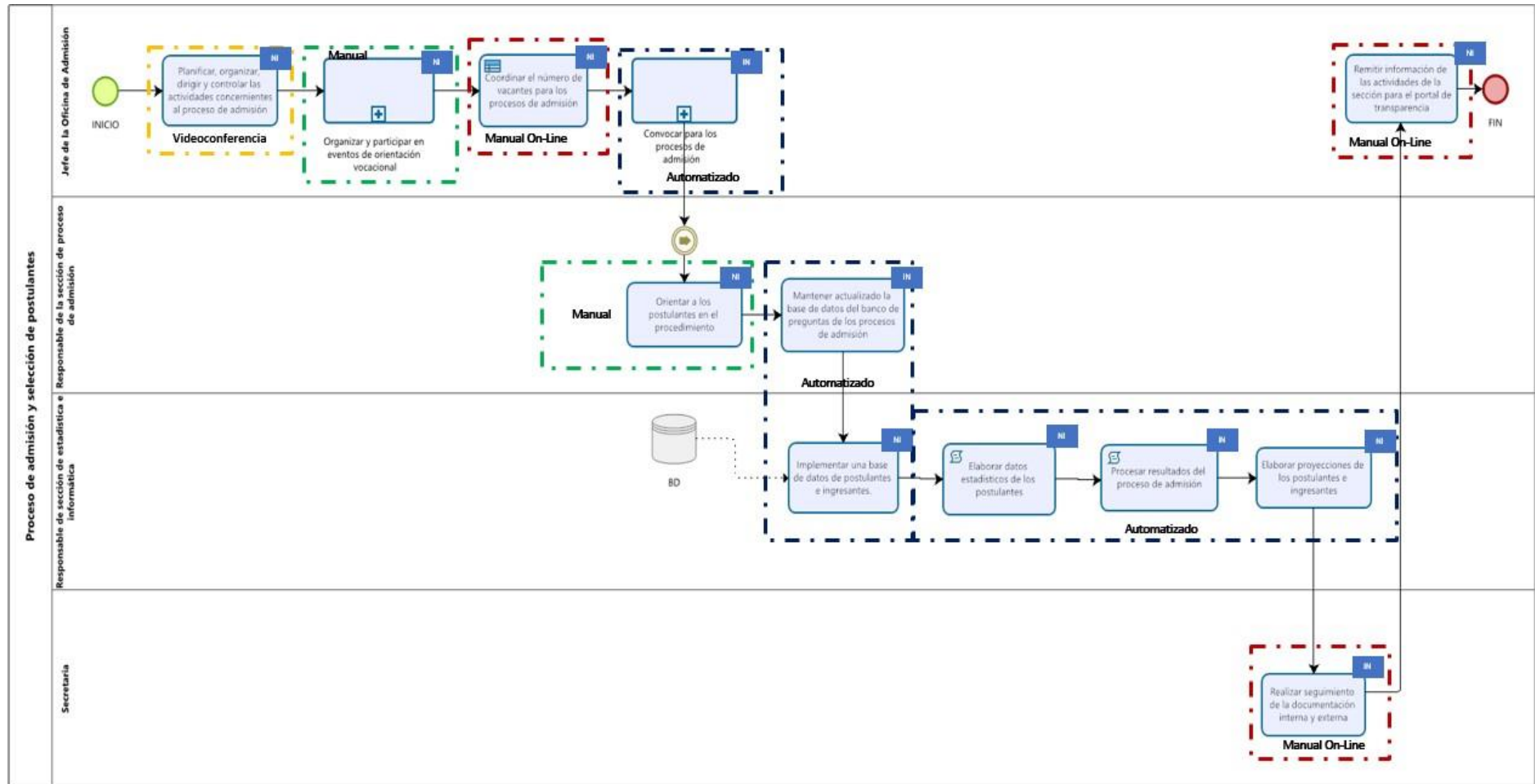
3. El responsable de procesos académicos e informáticos, es el encargado de la actualización del sistema documentario y administración del sistema académico.

Propuesta: Promocionar Capacitaciones para el personal, Crear Analytics Reporting, Interoperabilidad transversal de aplicaciones de educación y gubernamentales.

4. El responsable de archivo estudiantil se encarga de la revisión a detalle de los expedientes según tipo y modalidad, encargado de la custodia y acervo documentario.

Propuesta: Crear base de datos y repositorio digital para la administración de datos, codificar y crear reportes automáticos para determinar estado de los documentos.

Diseño de Funcionamiento del Proceso de admisión y selección de postulantes



Conclusión del Diseño de Funcionamiento del Proceso de admisión y selección de postulantes

1. Las actividades de coordinación son actividades que se realizan con soluciones de videoconferencias.

Propuesta: Uso de Suite de Google para un trabajo dinámico de email, calendarios, tareas, documentos de oficina, espacio de almacenamiento, sites internas de la organización, con la gestión de un dominio propio de la organización.

2. Las actividades del subproceso de organización y participación en eventos de orientación vocacional, son manuales y se registran a los participantes en formatos físicos.

Propuesta: Automatizar la actividad de registro y eventos de orientación vocacional, con la Suite de Google, procesadores de texto e importar a una base de Datos para el trato de datos de participantes.

3. El proceso de orientación para el procedimiento de admisión se realiza por llamadas o chats de WhatsApp que no se usan y no existe pronta respuesta.

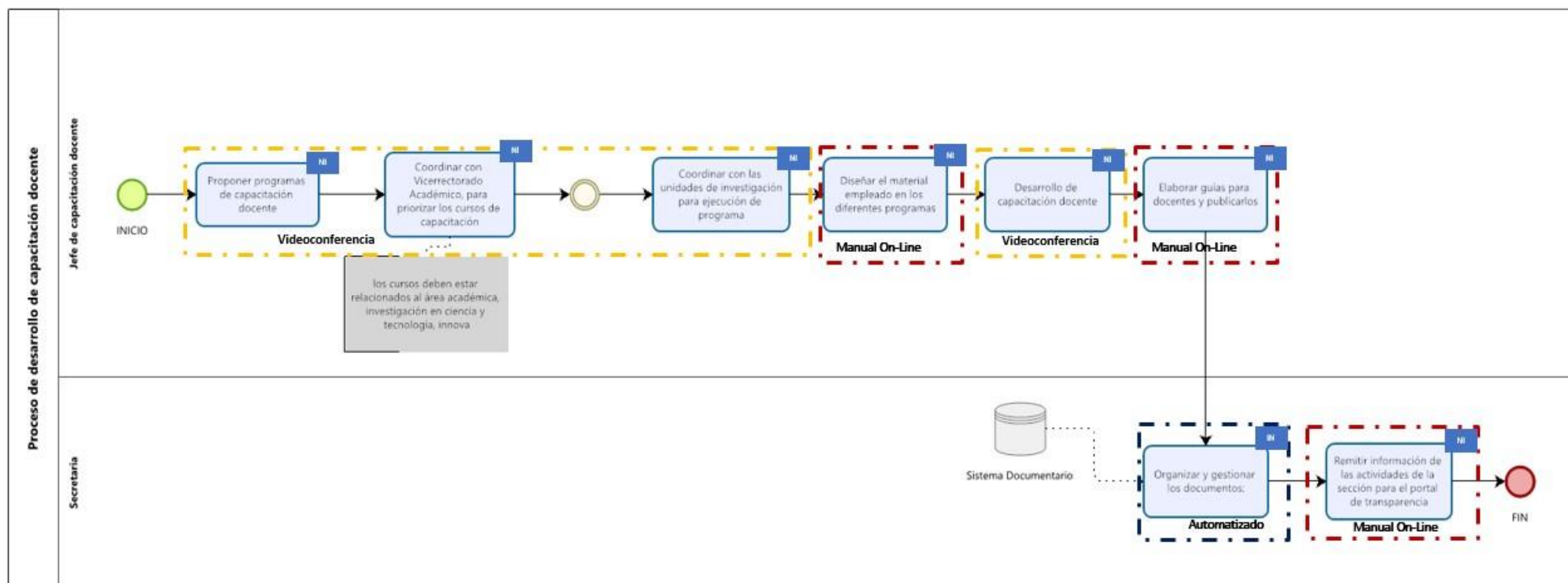
Propuesta: Automatizar módulo de orientación en línea de admisión con el uso de chatBoots y enlace de instrumentos de mensajería para la activación inmediata de la información.

4. Las actividades desarrolladas por la sección de estadística se desarrollan en aplicaciones de Microsoft de escritorio.

Propuesta: Optimización del uso de aplicaciones, uso de Microsoft Office Online, integrar Reporting services para el reporte de datos estadísticos y procesamiento de resultados de admisión de los estudiantes en todas las modalidades y filiales.

5. Existen actividades automatizadas y optimizadas, para generar un mejor rendimiento de los resultados, la organización debe capacitar constantemente al personal.

Diseño de Funcionamiento del Proceso de desarrollo de capacitación docente



Conclusión del Diseño de Funcionamiento del Proceso de desarrollo de capacitación docente

1. Las actividades de coordinación son actividades que se realizan con soluciones de videoconferencias.

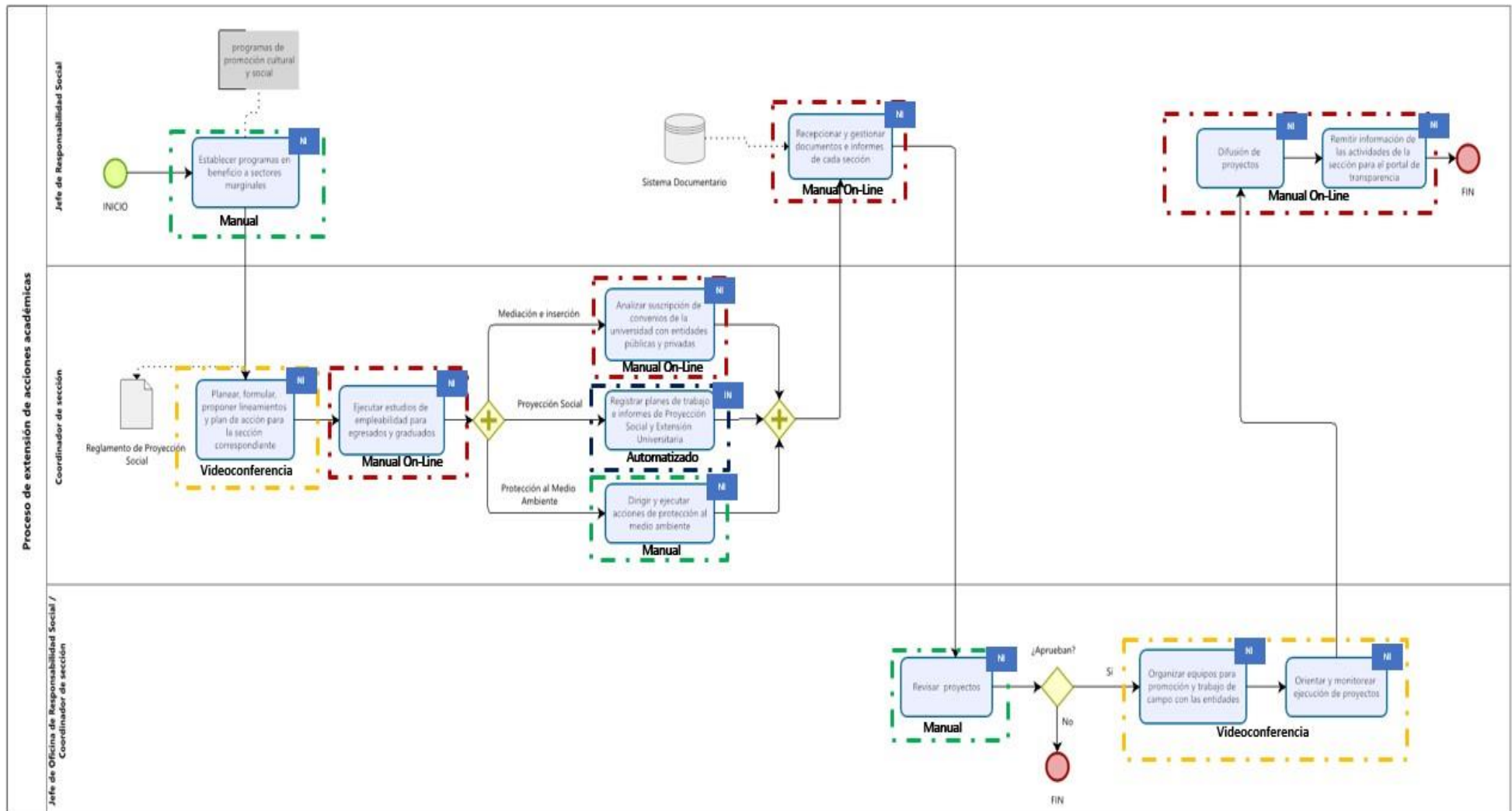
Propuesta: Uso de Suite de Google para un trabajo dinámico de email, calendarios, tareas, documentos de oficina, espacio de almacenamiento, sites internas de la organización, con la gestión de un dominio propio de la organización.

2. Los materiales y recursos que se usan para las capacitaciones se emiten por correos de cada participante.

3. La actividad de gestión de documentos pertinentes para la inscripción y certificación se almacena en una base de datos provisional.

Propuesta: Automatizar el procedimiento para la inscripción, pago, verificación de asistencia de los participantes y emisión de certificado.

Diseño de Funcionamiento del Proceso de extensión de acciones académicas



Conclusión del Diseño de Funcionamiento del Proceso de extensión de acciones académicas

1. Las actividades para establecer programas en beneficio de poblaciones vulnerables se realizan de manera manual.

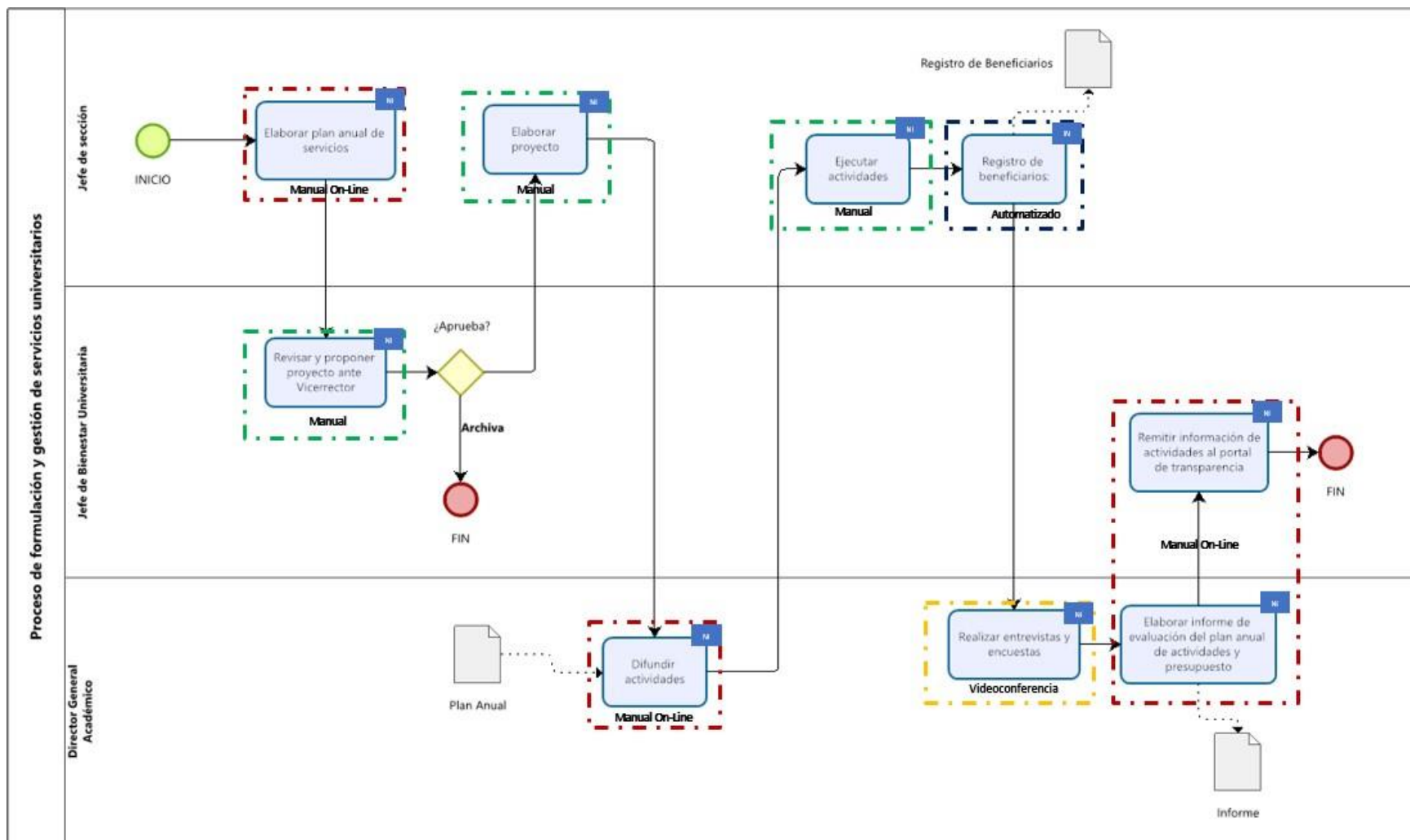
Propuesta: Propone el uso de recursos tecnológicos e instalación de proyectos de innovación política- económica, tecnológica y salud.

2. La actividad de estudio de empleabilidad, se realiza de manera manual y con pocos recursos tecnológicos.

Propuesta: Filtro de datos de plataforma nacional de datos abiertos, y estudios del INEI, generando DataWarehouse al DataSet.

3. Las actividades de videoconferencia, se realizan de una manera óptima ya que usan aplicaciones de conexión en línea automáticas.

Diseño de Funcionamiento del Proceso de formulación y gestión de servicios universitarios



Conclusión del Diseño de Funcionamiento del Proceso de formulación y gestión de servicios universitarios

1. La actividad de elaboración del plan anual de servicios universitarios se realiza de manera online- manual, con el uso de fichas de registro de beneficiarios en físico e improvisados.

Propuesta: Contar con un repositorio de beneficiarios de los servicios universitarios y fichas automatizadas del servicio brindado, que genera costo beneficio a la Universidad.

2. La actividad de difusión y promoción de los servicios de biblioteca, cultura, deportes, psicopedagógico y servicio de salud es austera, y son pocos los usuarios o beneficiarios de los servicios que brinda la universidad.

Propuesta: Difundir por diversos medios y persuadir de manera estratégica la asistencia y uso de los diversos servicios ofrecidos por la universidad.

3. Las actividades de registro de los beneficiarios de los servicios universitarios se desarrollan en herramientas físicas y vulnerables.

Propuesta: Automatizar los registros de beneficiarios de los servicios, creando repositorios para informes dinámicos.

Se propone oportunidades de mejora, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

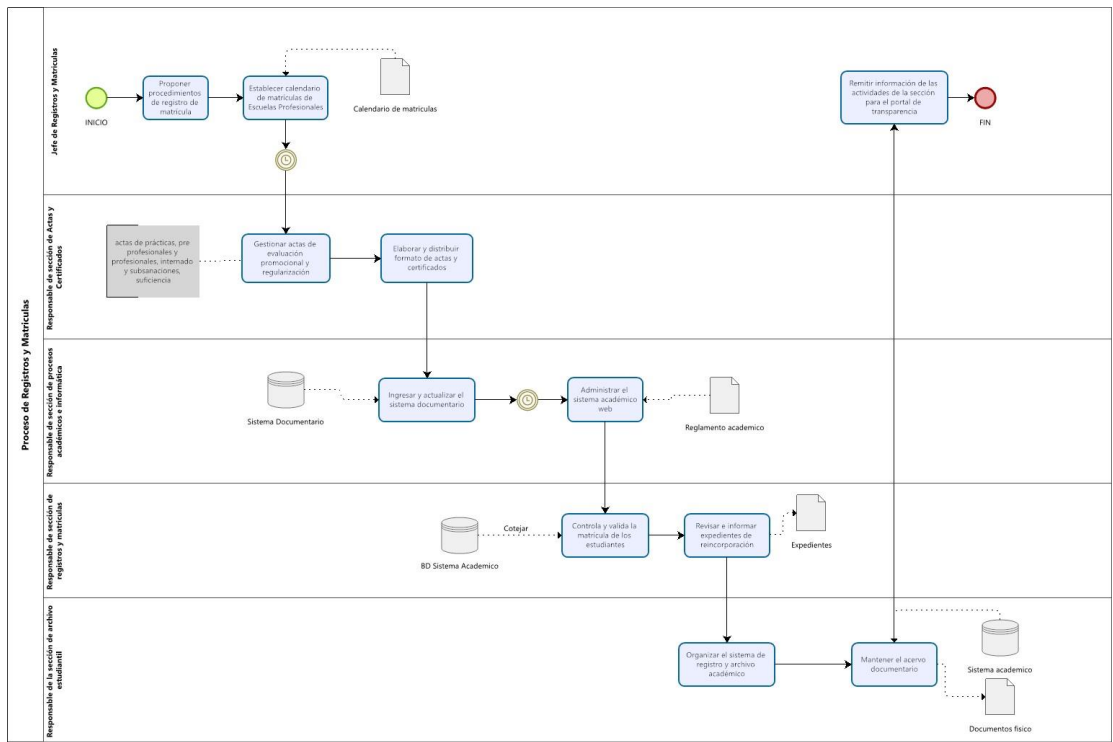
Tabla de situación actual de los procesos, y propuesta de situación deseada.

Situación Actual	Situación Deseada
Análisis del proceso ejecución de proyectos de proyección social y extensión universitaria	
Las actividades que se realizan de manera manual, se han visto perjudicadas por Covid-19, por lo cual se han paralizado las actividades de campo, teniendo un trabajo poco difusivo en los	1. Implementación y uso de la Suite de Google para un trabajo dinámico de email, calendarios, tareas, documentos de oficina, espacio de almacenamiento, sites internas de la

<p>meses de confinamiento, las actividades correspondientes a Vicerrectorado Académico, se reactivaron con trabajo remoto austero.</p>	
<p>Las actividades Online- manual se ejecutan con apoyo de herramientas en línea y trabajo administrativo manual.</p>	
<p>Las actividades consideradas automáticas, se desarrollan con el soporte de aplicaciones propias de la universidad, los obstáculos que se tienen son la falta de interoperabilidad con sistemas de la misma entidad y con entidades públicas, plataformas de datos abiertos.</p>	<p>organización, con la gestión de un dominio propio de la organización.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Capacitación del personal en uso de herramientas y aplicaciones tecnológicas e innovación para trabajo Home Office. 3. Automatizar la interoperabilidad de información entre sistemas, para generar informes y resultados rico en información diversificada. 4. Automatizar la calidad de reportes e informes en línea para la toma de decisiones, logrando conectar datos íntegros, implementando IA, Reporting Analytics, ETL, entre otras.
<p>Las actividades consideradas para el uso de videoconferencias son aplicadas tras la llegada de la pandemia, el área de vicerrectorado académico trabaja con un dominio institucional propio de la universidad, logrando programar actividades en línea, administrando los enlaces de acceso.</p>	

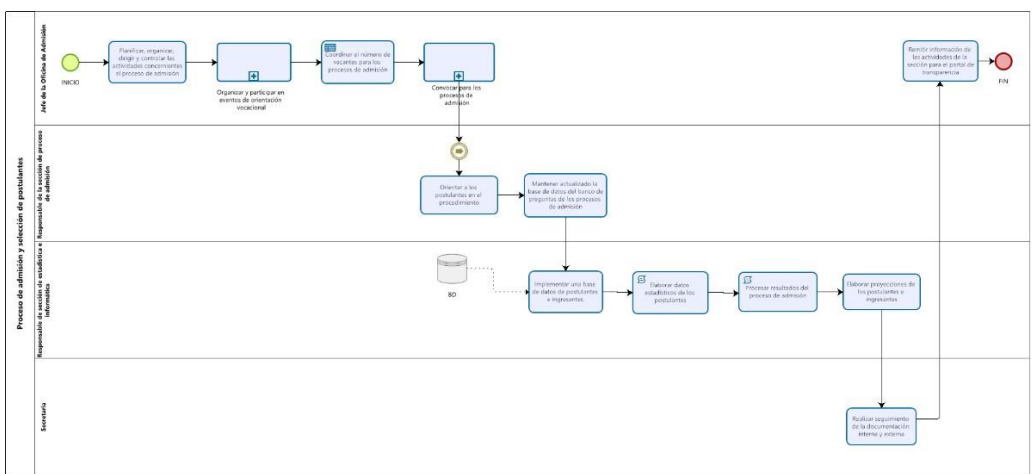
FASE 3: Diseño BPM de los procesos de Vicerrectorado Académico

La fase de Diseño BPM tiene por objetivo el diseñar cada uno de los procesos modelizados en las fases anteriores, considerando que dichos procesos serán automatizados. El objetivo es dejar preparado el diseño BPM de los procesos, con todos los detalles necesarios, para que el equipo de desarrollo pueda implementarlos en el software adquirido.



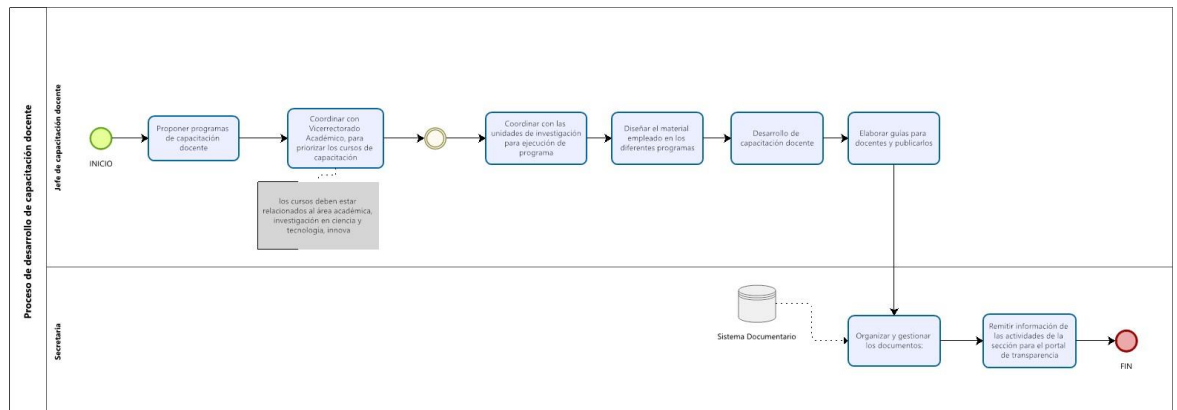
Indicadores del proceso de registro y matrícula

- Porcentaje de matriculados por semestre en diferentes modalidades y filial.
- Satisfacción de los estudiantes con el proceso de matrícula.
- Eficacia del plan anual de actividades y presupuesto.
- Número de matrículas registradas.



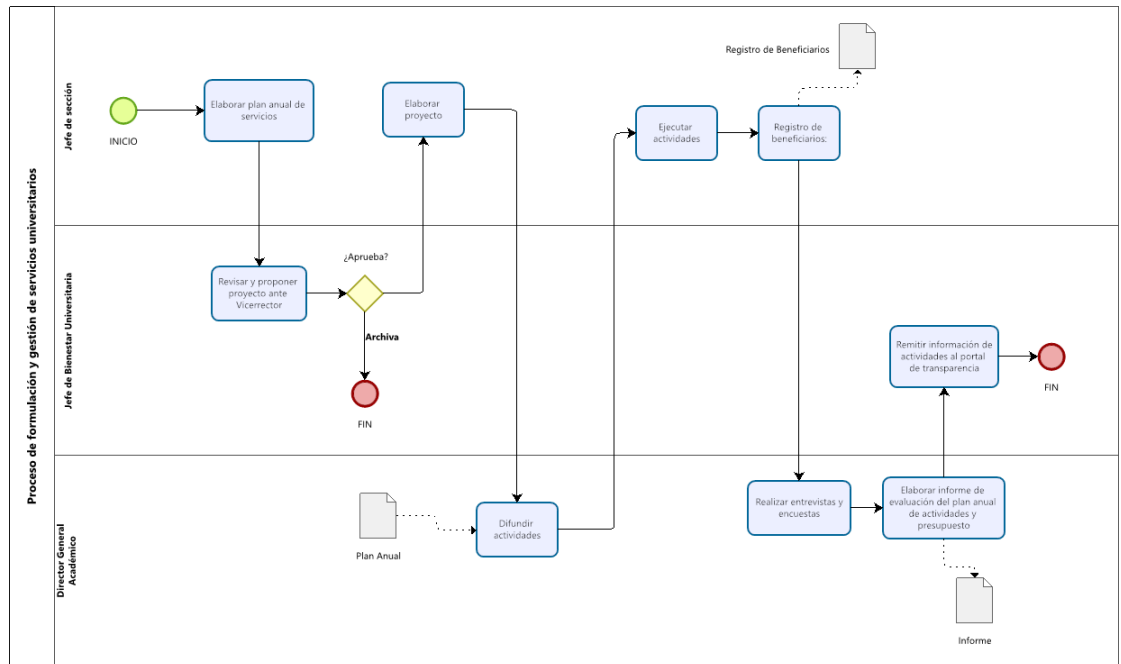
Indicadores del proceso de admisión y selección de postulantes

- Porcentaje de postulantes a diferentes escuelas profesionales y filial.
- Satisfacción de los postulantes por el proceso de admisión.
- Numero de ingresantes por tipo de modalidad.



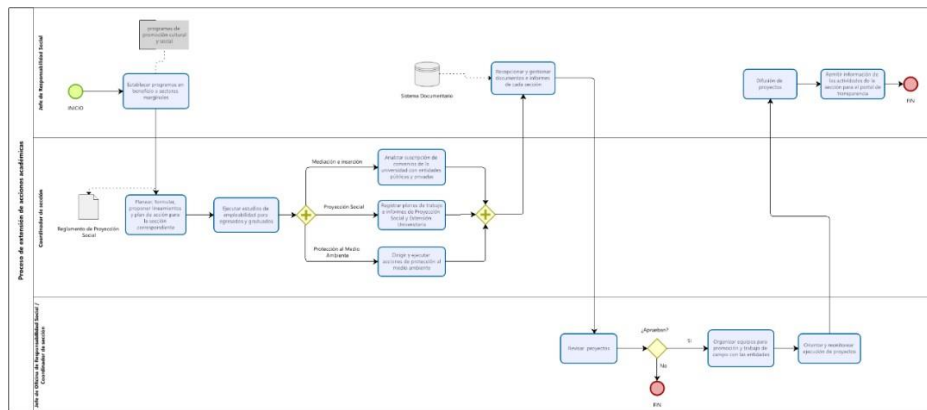
Indicadores del proceso de desarrollo de capacitación docente

- Porcentaje de capacitaciones ejecutadas por Escuela Profesional.
- Eficacia del plan de capacitación.
- Satisfacción de los docentes capacitados
- Numero de certificados emitidos por capacitación docente



Indicadores del proceso de formulación y gestión de servicios universitarios

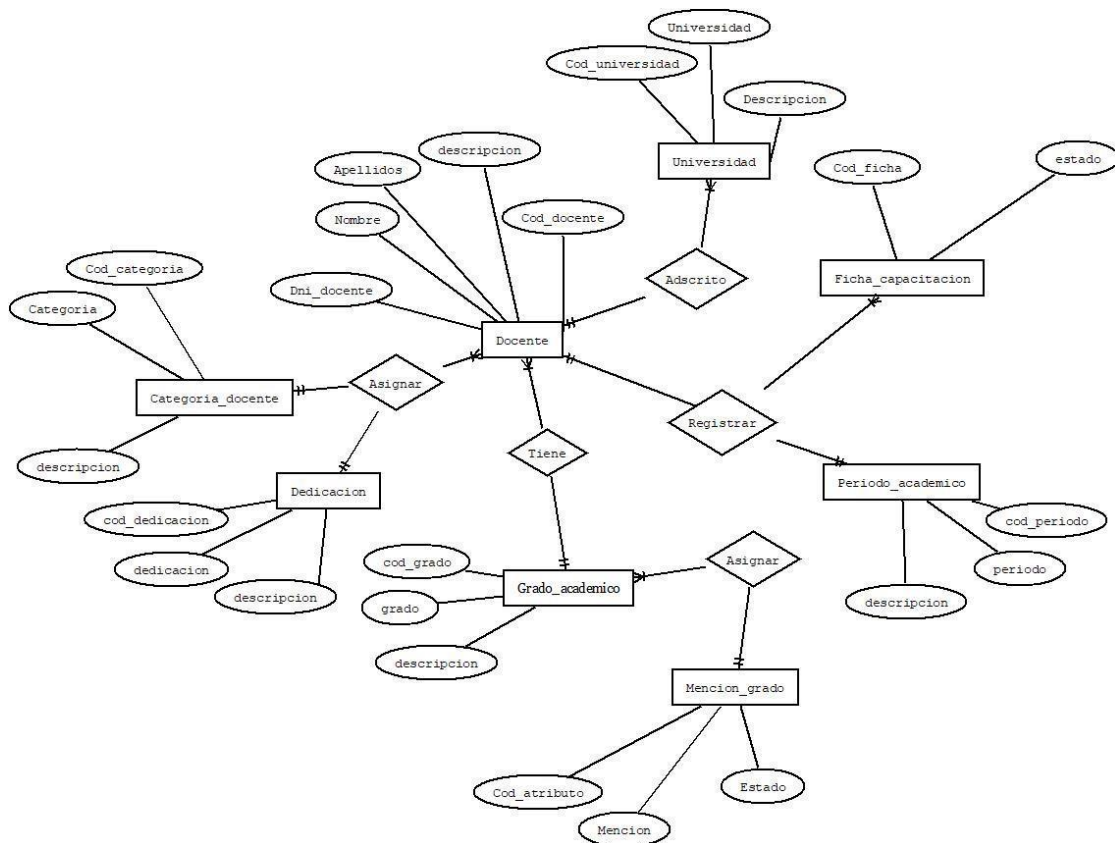
- Porcentaje de atención de servicio universitario
- Porcentaje de incremento de estudiantes beneficiarios
- Satisfacción de los usuarios de servicios universitarios



Indicadores del proceso de extensión de acciones académicas

- Porcentaje de proyectos de promoción del bien común
- Porcentaje de proyectos de Servicio Social Universitario ejecutados
- Porcentaje de convenios suscritos para inserción laboral
- Satisfacción de los graduados con los mecanismos de mejora a la inserción laboral.
- Eficacia de los proyectos de bien común
- Satisfacción de los proyectos de bien común

Modelo Conceptual de datos del Módulo de registro Capacitación docente



Análisis del diseño BPM de los procesos de extensión de actividades académicas y proceso de formulación y gestión de servicios universitarios la simulación

El objetivo de la simulación en la fase BPM es simular un Escenario con actividades automatizadas, esperando como resultado la validación de tokens de ingreso y sus probabilidades, los tiempos óptimos de ejecución de los procesos y disponibilidad de trabajo de los recursos. Como resultado se obtiene los datos en un escenario óptimo.

Para la simulación se hace uso de herramienta Bizagi, con BPSim.

Procesos de extensión de actividades académicas

Para la simulación los datos ingresados han sido: número de proyectos, tiempo y recursos de cada actividad de los procesos manuales. En el Anexo 1 se encuentra la simulación de cada proceso en diseño BPM realizados en la herramienta Bizagi en su opción Vista de Simulación.

Realizada la simulación en el software Bizagi se obtiene el rendimiento del proceso, mostrando el tiempo total de procesamiento del proceso de Ingreso proyectos manuales, los tiempos mínimos, máximo de cada actividad y del proceso total. Además, se muestra la utilización de los recursos en el proceso.

Simulación del Proceso de proyectos de proyección social

1. Validación de proceso:

- El número de instancias creadas es de 1000. Las instancias se encaminan de acuerdo a las probabilidades definidas.

- La probabilidad que al revisar se aprueba proyectos de extensión de acciones académicas, es de 40 %, el porcentaje que se rechazan los proyectos es de 60%.

Nombre	Tipo	Instancias completadas
Proceso de extensión de acciones académicas	Proceso	1000
INICIO	Evento de inicio	1000
Establecer programas en beneficio a sectores marginales	Tarea	1000
Planear. formular. proponer lineamientos y plan de acción para la sección correspondiente	Tarea	1000
Ejecutar estudios de empleabilidad para egresados y graduados	Tarea	1000
Analizar suscripción de convenios de la universidad con entidades públicas y privadas	Tarea	1000
Registrar planes de trabajo e informes de Proyección Social y Extensión Universitaria	Tarea	1000
Dirigir y ejecutar acciones de protección al medio ambiente	Tarea	1000
ParallelGateway	Compuerta	1000
ParallelGateway	Compuerta	1000
Recepcionar y gestionar documentos e informes de cada sección	Tarea	1000
Revisar proyectos	Tarea	1000
Organizar equipos para promoción y trabajo de campo con las entidades	Tarea	402
Orientar y monitorear ejecución de proyectos	Tarea	402
Difusión de proyectos	Tarea	402
Remitir información de las actividades de la sección para el portal de transparencia	Tarea	402
FIN	Evento de Fin	402
¿Aprueban?	Compuerta	1000
FIN	Evento de Fin	598

La tabla 1 se presenta los resultados generados al ejecutar la simulación de la validación del proceso. Se puede observar que el funcionamiento es el esperado dado que el número de instancias creadas (1000) es igual al número de

instancias completadas (598+402). Las instancias se encaminan a las diferentes estancias de acuerdo a las probabilidades definidas.

En 1 semestre académico (tiempo según Reglamento de Responsabilidad Social) se ejecutan sin problemas 598 proyectos de proyección social de 1000 iniciados para la simulación, y 402 proyectos tienen dificultad en el camino, no se presentan en el tiempo establecido o no se llegan a ejecutar.

1. Análisis de tiempo:

Para este nivel se ingresa el tiempo aproximado de ejecución por actividad del proceso. Para este caso se define el tiempo que un equipo demora en ejecutar los proyectos de extensión de acciones académicas.

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio	Tiempo total
Proceso de extensión de acciones académicas	Proceso	605	1.000	27d	27d	27d	33000d
INICIO	Evento de inicio	1.000					
Establecer programas en beneficio a sectores marginales	Tarea	1.000	1.000	3d	3d	3d	3000d
Planear, formular, proponer lineamientos y plan de acción para la sección correspondiente	Tarea	1.000	1.000	10d	10d	10d	10000d
Ejecutar estudios de empleabilidad para egresados y graduados	Tarea	1.000	1.000	5d	5d	5d	5000d
Analizar suscripción de convenios de la universidad con entidades públicas y privadas	Tarea	1.000	1.000	4d	4d	4d	4000d
Registrar planes de trabajo e informes de Proyección Social y Extensión Universitaria	Tarea	1.000	1.000	3d	3d	3d	3000d
Dirigir y ejecutar acciones de protección al medio ambiente	Tarea	1.000	1.000	3d	3d	3d	3000d
ParallelGateway	Compuerta	1.000	1.000				
ParallelGateway	Compuerta	1.000	1.000				
Recepcionar y gestionar documentos e informes de cada sección	Tarea	1.000	1.000	3d	3d	3d	3000d
Revisar proyectos	Tarea	1.000	1.000	2d	2d	2d	2000d

La tabla muestra como resultado, el tiempo óptimo de ejecución del proceso es de 27 días, considerando el 70% de actividades automatizadas, sin embargo, los resultados se miden en el tiempo de un semestre académico.

2. Análisis de recursos

En la tabla se muestra el resultado del análisis de recursos del proceso de proyectos de extensión de acciones académicas, donde participan dos recursos (Bizagi), involucrados en el proceso de ejecución de proyectos de proyección de extensión de acciones académicas.

Información del Escenario	
Nombre	Escenario 1
Unidad de tiempo	Minutos
Duración	030,00:00:00
Recurso	Uso
Jefe de Responsabilidad Social	100,00 %
Coordinador de sección	90,00 %
	Total

La tabla muestra la utilización de los recursos donde se puede apreciar el trabajo de los recursos para el proceso:

- Jefe de Responsabilidad Social en su capacidad máxima en las actividades mejoradas con un porcentaje de 100% en la ejecución del proceso.
- El Coordinador de Sección trabaja en su capacidad máxima en las actividades mejoradas con un porcentaje de 90% en la ejecución del proceso, ya que es el responsable y dueño del proceso.

Simulación del Proceso de formulación y gestión de servicios universitarios

1. Validación de proceso:

- El número de instancias creadas es de 1000. Las instancias se encaminan de acuerdo a las probabilidades definidas.
- La probabilidad que se aprueba los proyectos es de 40%, y se archiva el proyecto es 60%.

Nombre	Tipo	Instancias completadas
Proceso de formulación y gestión de servicios universitarios	Proceso	1000
INICIO	Evento de inicio	1000
Elaborar plan anual de servicios	Tarea	1000
Revisar y proponer proyecto ante Vicerrector	Tarea	1000
¿Aprueba?	Compuerta	1000
Elaborar proyecto	Tarea	418
FIN	Evento de Fin	582
Difundir actividades	Tarea	418
Ejecutar actividades	Tarea	418
Registro de beneficiarios:	Tarea	418
Realizar entrevistas y encuestas	Tarea	418
Elaborar informe de evaluación del plan anual de actividades y presupuesto	Tarea	418
Remitir información de actividades al portal de transparencia	Tarea	418
FIN	Evento de Fin	418

En la tabla se presentan los resultados generados al ejecutar la simulación de la validación del proceso. Se puede observar que el funcionamiento es el esperado dado que el número de instancias creadas (1000) es igual al número de instancias completadas (582+418). Las instancias se encaminan a las diferentes estancias de acuerdo a las probabilidades definidas.

En 1 semestre académico (tiempo según Reglamento de Responsabilidad Social) se ejecutan sin problemas 418 proyectos de extensión universitaria de 1000 iniciados, y 582 proyectos tienen dificultad en el camino, no se llegan a ejecutar.

1. Análisis de tiempo:

Para este nivel se ingresa el tiempo aproximado de ejecución por actividad del proceso. Para este caso se define el tiempo que un equipo demora en ejecutar los servicios que ofrece la universidad.

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio	Tiempo total
Proceso de formulación y gestión de servicios universitarios	Proceso	582	1.000	20d	20d	20d	23344d
INICIO	Evento de inicio	1.000					
Elaborar plan anual de servicios	Tarea	1.000	1.000	10d	10d	10d	10000d
Revisar y proponer proyecto ante Vicerrector	Tarea	1.000	1.000	10d	10d	10d	10000d
¿Aprueba?	Compuerta	1.000	1.000				
Elaborar proyecto	Tarea	418	418	8d	8d	8d	3344d
FIN	Evento de Fin	582					

La Figura muestra el resultado del análisis de tiempo del proceso de ejecución de proyectos de extensión universitaria el tiempo promedio de ejecución de un proyecto de extensión universitaria, debería ser 20 días, considerando la automatización de las actividades mencionadas en situación deseada del proceso.

2. Análisis de recursos

En la tabla se muestra el resultado del análisis de recursos del proceso de proyectos de extensión universitaria donde participan cinco recursos (Bizagi), involucrados en el proceso de ejecución de proyectos de proyección social.

Información del Escenario	
Nombre	Escenario 1
Unidad de tiempo	Minutos
Duración	030,00:00:00
Recurso	Uso
Jefe de sección	100,00 %
Jefe de Bienestar Universitaria	66,67 %
Director General	66,67 %

La tabla muestra la utilización de los recursos donde se puede apreciar que los recursos más utilizados son:

- El jefe de Sección trabaja en su capacidad máxima en las actividades mejoradas con un porcentaje de 100% en la ejecución del proceso, ya que es el responsable y dueño del proceso.
- El jefe de Bienestar Universitaria trabaja en su capacidad máxima en las actividades mejoradas con un porcentaje de 66.67% en la ejecución del proceso, ya que son los responsables de la ejecución del proyecto.
- El director General trabaja en su capacidad máxima para el desarrollo del proceso en 66.67%.

ANEXOS

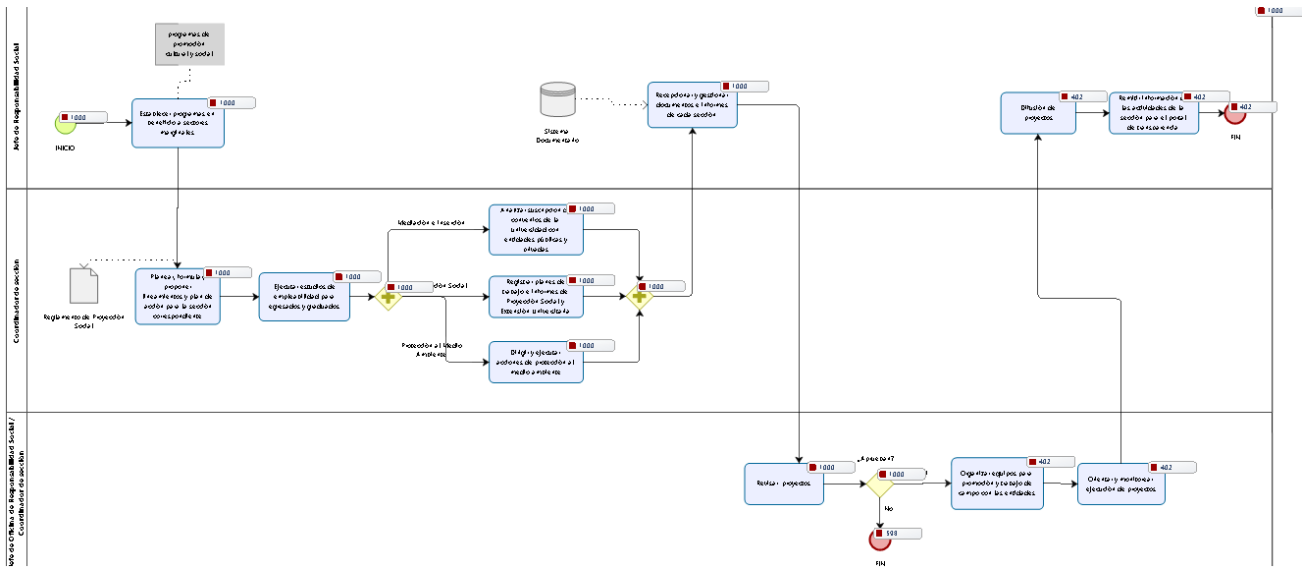


Figura 1: Simulación de Validación de proceso PM1.01

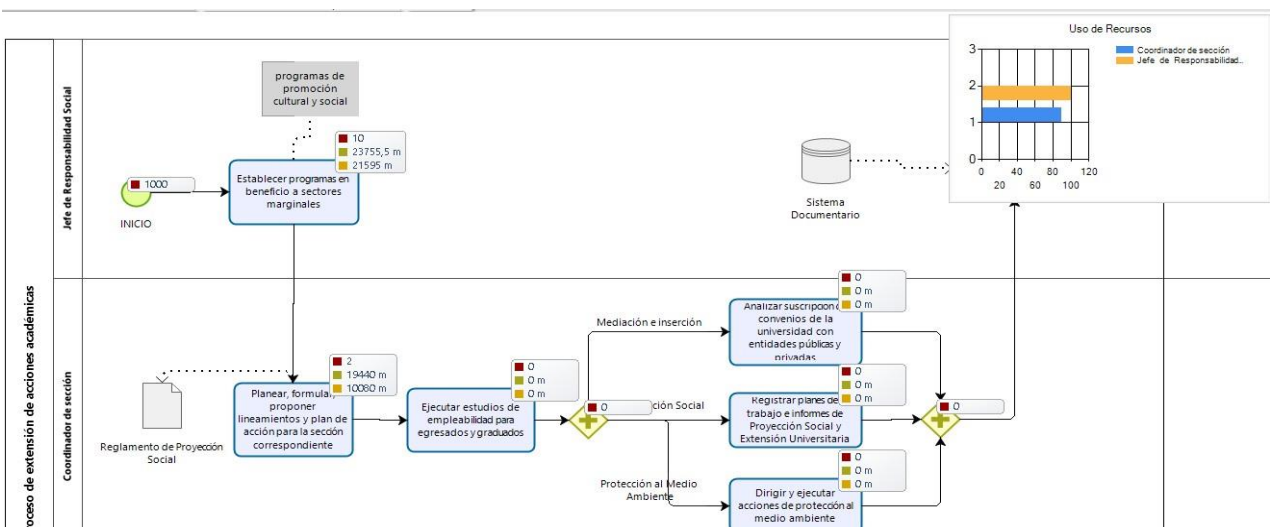


Figura 2: Figura 1: Simulación de recursos de proceso PM1.01

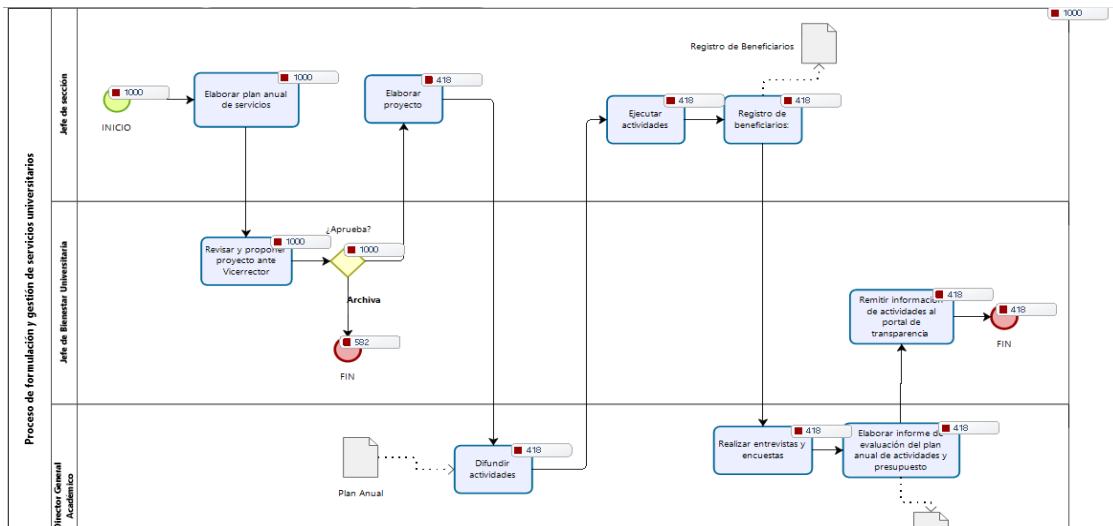


Figura 3: Simulación de Validación de proceso PM1.02.

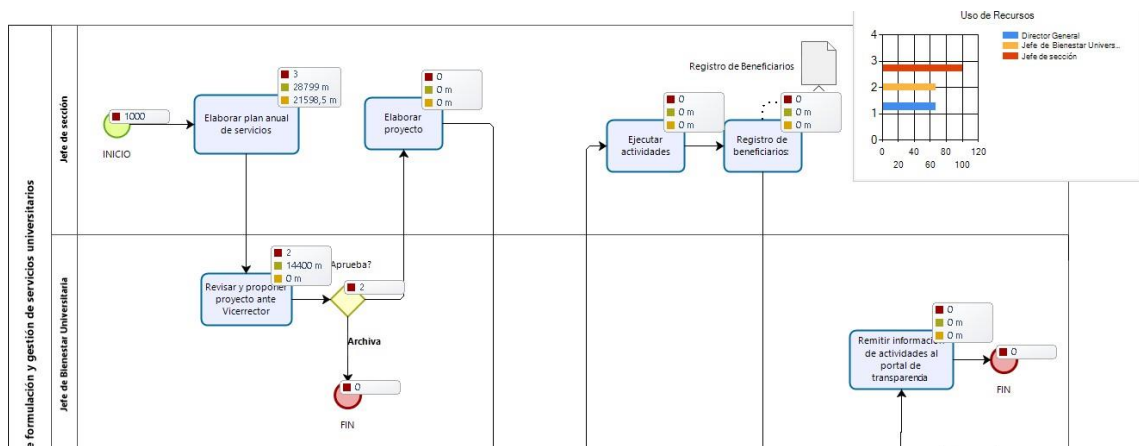


Figura 4: Simulación de Recursos del proceso PM1.02.

Glosario:

1. Token: número de instancias iniciadas de un diagrama en simulación.
2. Task: actividad
3. Start: evento de inicio
4. End: Evento de fin
5. Gateway: compuerta de decisión o de unión