

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS



TESIS DE GRADO

**ESTRATEGIA DE TRANSFORMACION DIGITAL EN LA GESTION
DE INFORMACION DE TRABAJOS DE INVESTIGACION
POSGRADUAL DE LA UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**

**TESIS DE GRADO PRESENTADO PARA OBTENER EL TÍTULO ACADÉMICO
DE LICENCIADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Postulante: Univ. Gabriel Mamani Vino

Tutor: Ing. Freddy Morales Blanco

Asesor(es): M.Sc. Lic. Humberto Fernández Calle

Cobija - Pando – Bolivia

2021

AGRADECIMIENTOS

A Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A mis docentes de la carrera Ingeniería de sistemas, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de nuestra preparación de nuestra profesión y en especial a mi Asesor por su ayuda, paciencia y dedicación.

A mis amigos de la Carrera de Ingeniería de Sistemas, con quienes estuvimos juntos por este camino de aprendizaje.

A la Universidad Amazónica de Pando, por acogerme y brindarme muchas oportunidades.

DEDICATORIA

A mi padre, que con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy una meta, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades.

A mi madre, quien me enseñó que el mejor conocimiento que se puede tener, es el que se aprende por sí mismo.

A mis hermanos, por su cariño y apoyo incondicional, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

RESUMEN

El motivo de esta investigación, es por la inadecuada gestión de información de trabajos de investigación posgradual de la Universidad Amazónica de Pando, debido a que los procesos para la titulación de un posgraduante, aún se realizan de manera manual, produciendo retrasos en el proceso de revisión y dificultad en el seguimiento de los trabajos de investigación posgraduales. Por tal razón esto me condujo a determinar ¿cómo fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual?

El objetivo principal de esta investigación fue proponer una estrategia de transformación digital que permita fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, bajo el marco de una herramienta digital. Se planteó una metodología con un enfoque mixto, un de alcance descriptivo propositivo y un diseño transformativo secuencial. Posteriormente se desarrolló la investigación a través del análisis de documentación académica y una encuesta en la dirección de posgrado.

De acuerdo con el análisis que se realizado se llegó a la conclusión de que en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, no cuenta con algunas características de vital importancia para una transformación digital, como también se pudo determinar que existe una influencia positiva de la estrategia de transformación digital planteada, que permitirá fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

PALABRAS CLAVES: Estrategia, Transformación, Gestión de información, Herramientas digitales.

ABSTRACT

The reason for this research is due to the inadequate information management of postgraduate research works at the Amazon University of Pando, because the processes for the qualification of a postgraduate are still carried out manually, causing delays in the process of review and difficulty in monitoring postgraduate research work. For this reason, this led me to determine how to strengthen the information management of postgraduate research works?

The main objective of this research was to propose a digital transformation strategy that allows strengthening the information management of postgraduate research projects, under the framework of a digital tool. A methodology was proposed with a mixed approach, one with a descriptive purposeful scope and a sequential transformative design. Subsequently, the research was developed through the analysis of academic documentation and a survey in the postgraduate direction.

According to the analysis that was carried out, it was concluded that in the information management of postgraduate research projects, it does not have some characteristics of vital importance for a digital transformation, as it was also possible to determine that there is a positive influence of the proposed digital transformation strategy, which will make it possible to strengthen the information management of postgraduate research projects..

KEY WORDS: Strategy, Transformation, Information Management, Digital tools.

INDICE

CAPÍTULO I	1
1 MARCO INTRODUCTORIO	1
1.1. ESTADO DEL ARTE.....	2
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. PROBLEMA CIENTÍFICO.....	4
1.3.1 Formulación del problema principal	4
1.3.2 Formulación de los problemas específicos	4
1.3.3 Objeto de Estudio.....	4
1.3.4 Campo de Acción.....	4
1.4. OBJETIVOS	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5. HIPOTESIS.....	5
1.5.1 Hipótesis general.....	5
1.5.2 Hipótesis específica.....	5
1.5.3 Variable dependiente.....	5
1.5.4 Variable independiente.....	5
1.5.5 Operacionalización de variables.....	6
1.6. JUSTIFICACIÓN	6
1.7. ALCANCES Y DELIMITACIONES.....	6
1.7.1 Temático.....	6
1.7.2 Espacial	7
1.7.3 Temporal	7
1.8. DISEÑO METODOLÓGICO.....	7
1.8.1 Paradigma de Investigación	7
1.8.2 Enfoque de Investigación.....	8
1.8.3 Tipo de Investigación.....	8
1.8.4 Métodos de Investigación	9
1.8.5 Diseño de la Investigación	10
1.8.6 Técnicas de Investigación	11
1.8.7 Instrumentos.....	11
1.8.8 Herramientas	11

1.8.9 Población y muestra (no probabilístico)	12
CAPÍTULO II	13
2 MARCO REFERENCIAL.....	13
2.1. MARCO TEORICO.....	14
2.1.1 Gestión de información de trabajos de investigación posgradual.....	14
2.1.1.1 Flujo de la información	14
2.1.1.2 Ciclo de vida de la información	15
2.1.1.3 Procesos.....	18
2.1.1.4 Gestor de información.....	20
2.1.2 Estrategia de transformación digital.	21
2.1.2.1 Gestión del cambio.....	22
2.1.2.2 Motivación digital.	23
2.1.2.3 Herramientas digitales.....	23
2.1.2.4 Elementos fundamentales de una transformación digital.....	25
2.2. MARCO CONCEPTUAL.	30
2.2.1 Gestión	30
2.2.2 Información.....	30
2.2.3 Estrategia.....	31
2.2.4 Transformación	31
2.2.5 Digital.....	32
2.3. MARCO LEGAL.....	32
2.3.1 Reglamento general de estudios de Posgrado	32
2.3.2 Manual organización, funciones y cargos.....	37
CAPÍTULO III.....	38
3 DIAGNÓSTICO	38
3.1. Operacionalización de variables	39
3.2. Diagnóstico de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual....	40
3.2.1 Organización	40
3.2.1.1 Individual	40
3.2.1.2 Interno	41
3.2.1.3 Externo	42
3.2.2 Procesos	44
3.2.2.1 Nivel.....	44
3.2.2.2 Tipo	44

3.2.3 Principios de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual. ...	44
3.2.3.1 Flujo de la información	44
3.2.3.2 Ciclo de vida de la información de un trabajo de investigación	45
3.2.4 Gestores de la información de trabajo de investigación posgradual.	46
3.2.4.1 Propósito	47
3.2.4.2 Misión	47
3.2.4.3 Políticas	47
3.2.4.4 Conocimientos.....	47
3.2.5 Conclusiones	47
3.3. Diagnóstico de la estrategia de transformación digital.	48
3.3.1 Método	48
3.3.2 Población.....	49
3.3.3 Muestra.....	49
3.3.4 Gestión del cambio.....	49
3.3.5 Herramientas digitales.....	53
3.3.6 Motivación digital.	56
3.3.7 Interpretación, y Conclusiones.....	58
3.3.7.1 Interpretación de resultados	58
3.3.7.2 Conclusiones	60
3.3.8 Prueba de hipótesis.....	60
CAPÍTULO IV	63
4 PROPUESTA.....	63
4.1. Estrategia de transformación digital	64
4.2. Elementos para una transformación digital.....	67
4.2.1 Tecnología.....	67
4.2.2 Institución.....	67
4.2.3 Persona y cultura.....	68
4.3. Herramientas digitales para la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.	68
4.3.1 Open Journal Systems.....	68
4.3.1.1 Requerimientos de esta herramienta digital.	69
4.3.1.2 Análisis de la plataforma OJS.	70
4.4. Idea de gestión de información de trabajos de investigación posgradual en la plataforma OJS.....	75

4.4.1 Roles.....	75
4.4.2 Flujo de trabajo para el proceso de revisión	77
4.4.3 Proceso de envío de un trabajo de investigación.	78
4.4.4 Proceso de recepción de un trabajo de investigación.....	82
4.4.5 Proceso de revisión de un trabajo de investigación.	83
4.5. Políticas de uso de tecnología en base a la plataforma OJS.	87
CAPÍTULO V	97
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
5.1. CONCLUSIONES	98
5.2. RECOMENDACIONES.....	99
BIBLIOGRAFÍA	100
Referencias bibliográficas.....	100
ANEXO	103
Matriz de consistencia.....	107
Anexo A.....	108
Anexo B	109
Anexo C	110
Anexo D.....	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Investigación Descriptiva-Propositiva	9
Figura 2: Modelo Ciclo de la Gestión de Información (según Butcher y Rowley, 1998). ...	16
Figura 3: Nivel de madurez de capacidades para gestionar el cambio	19
Figura 4: Tipo de procesos.....	20
Figura 5: Modelo de Kotter	22
Figura 6: Descripción general de la plataforma de software	25
Figura 7: Polígono de la transformación.....	26
Figura 8: Estructura individual de la gestión de trabajos de investigación	41
Figura 9: Estructura interna Dirección de posgrado	42
Figura 10: Nivel de dependencia Dirección de Posgrado.....	43
Figura 11: Ciclo de vida de la información de trabajos de investigación posgradual	45
Figura 12: Gestores de la información de trabajos de investigación posgradual.....	46

Figura 13: Prueba de bondad de ajuste chi cuadrado.....	49
Figura 14: Cambio en la cultura y la organización para una transformación digital	50
Figura 15: Urgencia de transformación digital	50
Figura 16: Trabajo en equipo	51
Figura 17: Crear una visión clara hacia una transformación digital	52
Figura 18: Políticas de acción para una transformación digital	52
Figura 19: Importancia de las herramientas digitales	53
Figura 20: Identificar herramientas digitales	54
Figura 21: Importancia de contar con un software para los procesos de titulación	54
Figura 22: Herramientas digitales en las gestiones de la institución	55
Figura 23: Herramientas digitales para mejorar procesos.....	55
Figura 24: La estrategia para la adaptación al uso de tecnologías	56
Figura 25: Tecnologías para mejorar la imagen de la institución	57
Figura 26: Tecnologías para resguardar los documentos de la institución	57
Figura 27: Tratar temas tecnológicos en reuniones de análisis.....	58
Figura 28: Coordinación de capacitaciones y talleres.....	58
Figura 29: Frecuencia de la estrategia de transformación digital	59
Figura 30: Influencia de una estrategia de transformación digital.....	60
Figura 31: Diseño de la estrategia de transformación digital	64
Figura 32: Efectos del proceso de transformación digital	65
Figura 33: Proceso de correcciones en OJS.....	69
Figura 34: Estructura organizacional en OJS	70
Figura 35: Flujo de trabajo de OJS	72
Figura 36: Diferencia de roles	73
Figura 37: Navegación en OJS	75
Figura 38: Roles principales de OJS.....	76
Figura 39: Asociación de roles en OJS	77
Figura 40: Flujo de trabajo en la gestión de información de trabajos de investigación	78
Figura 41: Registro en la plataforma	79
Figura 42: Inicio del proceso de envío.....	79
Figura 43: Cargar un documento	80
Figura 44: Introducción de los metadatos.....	81
Figura 45: Confirmación del envío.....	81
Figura 46: Aviso de envío confirmado	82

Figura 47: Panel de control administrador.....	82
Figura 48: Cola de envios	83
Figura 49: Recepcion del docuemto de investigacion	84
Figura 50: Proceso de revision.....	85
Figura 51: Asignacion de Revisor	86
Figura 52: Roles.....	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables	6
Tabla 2: Plazos para defenzas de Posgrado	35
Tabla 3: Variable dependiente	39
Tabla 4: Variable Independiente.....	40
Tabla 5: La escala de Likert.....	48
Tabla 6: Frecuencia de una estrategia de transformacion digital.....	59
Tabla 7: Estadisticos de prueba bondad de ajuste Chi cuadrado	61
Tabla 8: Caracteristicas de roles	74

CAPÍTULO I

1 MARCO INTRODUCTORIO

1.1. ESTADO DEL ARTE

A continuación para el desarrollo del estado del arte se presenta cronológicamente los antecedentes que vincula con las dos variables de investigación en palabras claves: Gestión de información y Transformación digital. A partir de esta delimitación es donde se describen los procesos de desarrollo de cada trabajo investigativo recopilados en bases de datos y sitios web.

En el trabajo de investigación de Camacho Méndez, (2019) titulado “**Estrategia de transformación digital para una Institución Prestadora de Servicios de Salud**” permitió definir una estrategia de transformación digital para la institución prestadora de servicio en salud logrando con su implementación la transición a la era 4.0, priorizando los recursos disponibles y mejorando la capacidad organizacional para la construcción de conocimiento y la generación de valor de forma sistemática centrándose en un estudio cualitativo-descriptivo. Así mismo, concluye que es indispensable que la Institución Prestadora de Servicios de Salud incorpore dentro de su ADN organizacional el proceso de transformación digital a través de la identificación de oportunidades estratégicas y sostenibles que le faciliten un crecimiento acelerado. Por último, la transformación digital no ocurre una única vez, se requiere de un proceso que permita el cambio constante y mantener el balance perfecto entre estrategia, cultura, personas y tecnología.

En el trabajo de investigación de Zamora Ruiz, (2021) titulado “**La transformación digital en la gestión de servicio al cliente en las empresas odontológicas del distrito de Miraflores en el año 2020**” que tuvo por objetivo determinar si la transformación digital influye en la gestión del servicio al cliente en las empresas odontológicas del distrito de Miraflores con el propósito de demostrar si estas empresas tienen los conocimientos o procesos en transformación digital y / o los han implementado o adaptado a la gestión de servicio al cliente. Asimismo, su investigación es cuantitativa y su diseño es no experimental, ya que no implica la manipulación de las variables. En cuanto a la recolección de datos, utilizó el método de encuesta aplicando cuestionarios en temas de transformación digital y gestión de servicio al cliente. La investigación realizada concluyó que la transformación digital influye positivamente en la gestión del servicio al cliente en las empresas odontológicas del distrito de Miraflores en 2020.

En el trabajo de investigación de Pajuelo Carlevarino, (2019) titulado “**Aplicación web para la gestión de la información de los Programas Sociales en la Municipalidad Provincial del Callao**” menciona que la Gerencia General de Programas Sociales presenta problemas para gestionar la información, en su mayoría entregada por los ciudadanos, ya que se utilizan formularios manuales y hojas de cálculo, esto conlleva a problemas de información incompleta e incorrecta, y demora en visualizar la información mediante reportes y estadísticas. En su trabajo busca resolver este problema mediante la adaptación de una metodología de desarrollo e implementación de una aplicación web para gestionar la información. La metodología seleccionada fue AUP, esta metodología fue adaptada para el trabajo de la Gerencia de Informática para asegurar que la aplicación web sea de calidad y se adecúe a los procesos de la Gerencia General de Programas Sociales. Lo cual concluye que los resultados obtenidos mediante la operación de variables y realización de encuestas indican que la aplicación web cumple con los indicadores de efectividad, mantenibilidad, usabilidad y disponibilidad propuestos. La implementación de una aplicación web influyó positivamente en la gestión de la información del Programa Comedor del Pueblo de la Gerencia General de Programas Sociales.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando, tiene la finalidad de organizar cursos, seminarios, talleres y/o programas de fortalecimiento y formación posgradual, acorde a las líneas estratégicas y objetivos de la universidad en el ámbito local, departamental, regional y nacional.

La unidad de Coordinación para proceso de titulación Posgrado, se encarga de las gestiones para la dirección de Posgrado con relación a la coordinación de los procedimientos de tutoraje, revisión de documentos académicos y realización de defensas pos-graduales, según requerimiento. Pero a medida del tiempo transcurrido en el desarrollo de esa área, se ha notado una inadecuada gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

Debido a que la gestión de revisores vigentes, las fechas para la revisión de trabajos de grado y el proceso de revisión en sí, de los trabajos de investigación posgradual, están adaptados a un procedimiento manual.

Como consecuencia esto ha ocasionado cuellos de botella en la etapa de defensas de trabajos finales, dificultad en el seguimiento de los trabajos de investigación y retraso en los plazos de revisión de trabajos de investigación, y como tal la demora en el proceso de titulación de un posgraduante.

Por ello para poder cumplir con los plazos para la defensa de trabajos finales de programas posgraduales y optimizar los procesos que se realizan en la unidad de Coordinación para procesos de titulación, es necesario fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual en la dirección de Posgrado a través una estrategia de transformación digital.

1.3. PROBLEMA CIENTÍFICO

1.3.1 Formulación del problema principal

¿Cómo fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando?

1.3.2 Formulación de los problemas específicos

¿Cómo es la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando?

¿Cómo es la influencia de una estrategia de transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando?

1.3.3 Objeto de Estudio.

Gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

1.3.4 Campo de Acción.

Gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General.

Proponer una estrategia de transformación digital que permita fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando, durante la gestión 2021.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- Sistematizar los principales referentes teóricos de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual y la estrategia de transformación digital.
- Diagnosticar la gestión de información de trabajos de investigación posgradual en la dirección de Posgrado.
- Determinar la influencia de una estrategia de transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.
- Diseñar una estrategia de transformación digital que permita fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

1.5. HIPOTESIS

1.5.1 Hipótesis general.

La estrategia de transformación digital permitirá fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

1.5.2 Hipótesis específica.

La estrategia de transformación digital influye positivamente en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

1.5.3 Variable dependiente.

Gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

1.5.4 Variable independiente.

Estrategia de transformación digital.

1.5.5 Operacionalización de variables.

	VARIABLE	DIMENSIONES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
V.D	Gestión de información de trabajos de investigación posgradual.	Organización	La observación, Análisis documental, Fuentes secundarias
		Principios	
		Procesos	
		Gestores	
V.I.	Estrategia de transformación digital.	Gestión del cambio	La encuesta, Cuestionarios
		Motivación Digital	
		Herramientas digitales	

Tabla 1: Operacionalización de variables

Fuente: Elaboración propia.

1.6. JUSTIFICACIÓN

Los motivos que me llevaron a realizar este trabajo de investigación son por la inadecuada gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado, debido a los retrasos en las revisiones de los trabajos de investigación, cuello de botella en la coordinación de pre defensas y dificultad en el seguimiento de trabajos de investigación posgraduales. De forma que en el presente trabajo de investigación el objetivo fue proponer una estrategia de transformación digital que permitirá fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual y así mejorar el procesos para la titulación de un posgraduante, Además para tener base teórica como sustento para otros estudios, que tiene por objetivo proponer diseños y/o sistemas que puedan solucionar los distintos problemas que acarrea la gestión de información de trabajos de investigación posgradual de la dirección de Posgrado.

1.7. ALCANCES Y DELIMITACIONES

1.7.1 Temático

Se analizó la gestión de información de trabajos de investigación posgradual en la dirección de Posgrado.

Se determinó la influencia de una estrategia de transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

Se obtuvo un diseño estratégico para una transformación digital en la gestión de información de trabajo de investigación posgradual en la dirección de Posgrado.

Se identificó las herramientas digitales referentes a una transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

Se realizó pruebas de la herramienta digital determinada para la revisión de los trabajos de investigación posgradual, en un hosting para la dirección de Posgrado.

La herramienta digital está limitada al proceso de revisión de los trabajos de investigación posgradual, gestión de revisores y coordinación de plazos para revisiones de trabajos de grado.

1.7.2 Espacial

La presente investigación, se centró en realizar un trabajo de investigación en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando

1.7.3 Temporal

El desarrollo de este trabajo de investigación tuvo una duración de 3 meses durante el segundo semestre de la gestión 2021.

1.8. DISEÑO METODOLÓGICO

1.8.1 Paradigma de Investigación

Socio-critico.- este paradigma es el mejor que se adapta a las características y necesidades de esta investigación, ya que este paradigma es base para los estudios cualitativos e incluso mixtos lo cual nos permite analizar y comprender el objeto de estudio, con el objetivo de proponer o dar una solución a la problemática identificada en esta investigación.

Para Alvarado & Garcia, (2008): El paradigma Socio-Critico como perspectiva que surgió en respuestas de las tradiciones positivistas e interpretativas. Que han tenido poca influencia en la transformación social, Este paradigma pretende sobre todo que ofrezca aportes

para el cambio social desde el interior de las propias comunidades. Su finalidad es la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por estas, partiendo de la acción reflexión de los integrantes de la comunidad.

1.8.2 Enfoque de Investigación

Cuali-cuantitativo (Mixto).- Este enfoque representa la integración de los enfoques cualitativos y cuantitativos, es por ello que el presente trabajo de investigación se caracteriza por tener este enfoque ya que este es el mejor que se adapta a las características y necesidades de investigación.

1.8.3 Tipo de Investigación

Descriptiva.- Este tipo de investigación nos permite describir las características o situación del objeto de estudio.

“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”(Hernández Sampieri et al., 2010, p. 80).

Propositiva.- Esta investigación está orientada a proponer una solución a una problemática previamente diagnosticada ya que de acuerdo con Tantaleán Odar, (2015): Las investigaciones propositivas y como se puede prever, en ellas de lo que se trata es de elaborar una propuesta de cambio, adición o supresión de alguna institución. Su nombre mismo indica que el investigador se dedica a la construcción de una propuesta. Por tanto, no basta en este tipo de estudios con recomendar la propuesta, sino que es menester generar y argumentar contundentemente sobre la conveniencia de la propuesta elaborada. Por ello mismo es que se recomienda antes de la elaboración y fundamentación de la propuesta, diagnosticar a través de un estudio descriptivo.

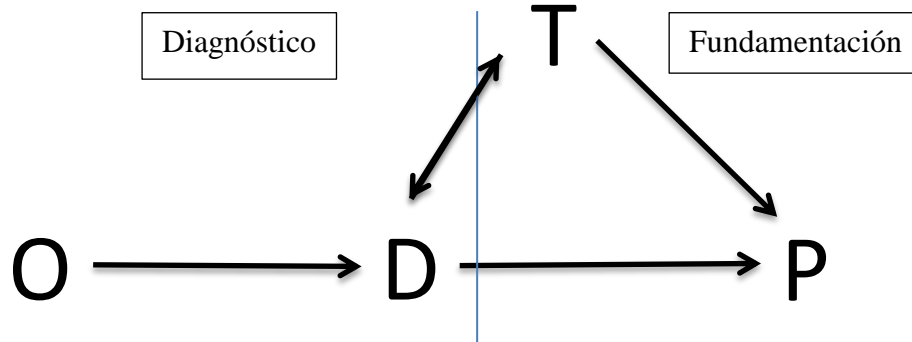


Figura 1: Investigación Descriptiva-Propositiva
Fuente: Elaboración propia.

Dónde:

O: Objeto de estudio

T: Teoría

D: Diagnóstico

P: Propuesta

En la presente investigación se realizó un diagnóstico de la situación actual de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, se recolectaron datos necesarios para posteriormente proponer una solución.

1.8.4 Métodos de Investigación

En el presente trabajo de investigación se utilizaron los siguientes métodos.

Método Lógico.- este método se le define como el conjunto de reglas o medios que se han de seguir o emplear para redescubrir una realidad. Ya que entre este método se consideran los métodos de Análisis-Síntesis e Inducción-Deducción.

Método de Análisis.- este método es importante en la investigación ya que consiste en la desmembración de un todo descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar y estudiar las causas, naturaleza y el comportamiento.

Método de Síntesis.- este método es una forma de razonamiento científico. El cual tiene como objetivo principal resumir los aspectos más relevantes de un proceso. De esta forma, lo que busca es sintetizar las partes previamente analizadas y lleva a la formulación de teorías.

Método inductivo.- este método se caracteriza por utilizar el razonamiento inductivo para obtener conclusiones de hechos particulares a afirmaciones de carácter general, pero no la garantizan.

Método deductivo.- este método consiste en extraer una conclusión como una preposición que se asume como verdadera. Para finalmente construir una conclusión y considerarla válida.

Método Abstracción-Concreción.- la abstracción es un proceso importante para la comprensión del objeto, ya que mediante este proceso puede el investigador elevarse de lo abstracto a lo concreto. Es importante para la elaboración de la propuesta ya que a partir de la abstracción del desarrollo teórico y diagnóstico del objeto de estudio se concreta en un resultado de investigación.

Método de Observación.- Este método es de los más utilizados en las investigaciones científicas se emplea para la obtención de los datos directos de la realidad objetiva.

Método de la Encuesta.-Es un método empírico que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos seleccionados en la muestra.

1.8.5 Diseño de la Investigación

Diseño transformativo secuencial (DITRAS).- En el presente trabajo de investigación se realizó un diseño transformativo secuencial debido a que el enfoque de esta investigación es cualitativo y cuantitativo (MIXTO), ya que este diseño permite utilizar los métodos cualitativos y cuantitativos de manera secuencial, y eso nos permitió aplicar el método de la Observación en el diagnóstico en la variable dependiente y aplicar el método de la encuesta en el diagnóstico de la variable independiente de este trabajo de investigación.

1.8.6 Técnicas de Investigación

Observación.- Es un elemento fundamental de todo proceso de investigación; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.(Díaz Sanjuán, 2011 p. 18)

Análisis documental.- Se descompone el sistema en elementos de más fácil manejo, para su estudio y posterior recomposición o síntesis (inducción), sin olvidar que estas partes así estudiadas continúan formando parte del todo.

La encuesta.- Es un método empírico que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos seleccionados en la muestra.

1.8.7 Instrumentos

Cuestionario.- consiste en un conjunto de preguntas u otros tipos de indicaciones con el objetivo de recopilar información de un encuestado. Éstas son típicamente una mezcla de preguntas cerradas y abiertas.

Guía de observación.- La guía de observación es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación; también es el medio que conduce la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno.

BPMN.- (Modelo y Notación de Procesos de Negocio) es un instrumento gráfico estandarizado que permite el modelado de procesos de negocio, en un formato de flujo de trabajo.

1.8.8 Herramientas

Mendeley.- es un software más conocido por su administrador de referencia que se utiliza para administrar y compartir trabajos de investigación y generar bibliografías para artículos académicos.

Bizagi Modeler.- esta herramienta es un software de gestión de procesos ágil y fácil de utilizar que permite diseñar, diagramar y documentar los procesos utilizando el estándar BPMN.

SPSS Statistics.- es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y aplicadas, lo cual nos permitió refutar la hipótesis planteada en esta investigación.

1.8.9 Población y muestra (no probabilístico)

En esta investigación se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia donde se realiza la muestra, seleccionando individuos que se consideran accesibles y de rápida investigación.

CAPÍTULO II

2 MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEORICO

2.1.1 Gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

Para Manso Podriguez, (2008): La gestión de información es «el conjunto de las actividades que se realizan con el propósito de adquirir, procesar, almacenar y finalmente recuperar, de manera adecuada, la información que se produce o se recibe en una organización, y que permite el desarrollo de sus actividades». (p, 60)

Según Pérez Montoro, (2009): "Los objetivos de la Gestión de Información se centran en aquellos procesos relacionados con el almacenamiento, el tratamiento y la difusión del conocimiento explícito que se encuentra representado en los documentos"

Definición.-

Desacuerdo con las definiciones citadas, se define que la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, son un conjunto de procesos con el fin de adecuar, evaluar, tratar y organizar la información.

2.1.1.1 Flujo de la información

Desacuerdo con Ostale, (2009): No hay definición estándar de "flujo de información", como tampoco hay definición estándar de "información". Sin embargo, hablamos de información y de flujo de información con un aparente consenso sobre sus significados respectivos. Después de una minuciosa conceptualización de ambas concluye que: Ni en teoría de situaciones ni en otras teorías se define explícitamente el flujo de información. Tan sólo se dice que hay flujo de información cuando hay estados de cosas que aportan información unos sobre otros. Toda definición de flujo informativo, por tanto, debe basarse en el concepto de información.

Sin embargo para Saunders Vázquez, (2012): Los flujos de la información son pasos importantes, e incluyen actividades específicas y sus secuencias, subprocesos, la secuencia de toma de decisiones, etc. Poder representar el flujo de información de un sistema, nos permite plasmar en un modelo lógico los procesos, independientemente de las restricciones del entorno.

Se puede definir el flujo de información tomando en cuenta para que tipo de proceso que se realiza ya que algunos autores se basan en temas relacionados al contexto de su investigación de esa forma podemos definir al flujo de información como información para ser examinada, evaluada y controlada por los distintos sectores de una organización y esta puede estar representada por un modelo (DFD).

2.1.1.2 Ciclo de vida de la información

Según Solla, (2003): Las personas, los ecosistemas, las tecnologías e incluso negocios se mueven por ciclos de vida, distintas fases de desarrollo desde el nacimiento pasando por la adolescencia, madurez y declive. Es ahora cuando se comprende que la información también tiene un ciclo de vida durante el cual su valor evoluciona, desde su nacimiento hasta el término de su vida útil.

Para Caraballo Pérez, (2014): El modelo del ciclo de vida de la información propuesto por Vizcaya† (1997) comprende tanto las perspectivas de los sistemas de información (Recolección u Origen, Selección, Procesamiento, Almacenamiento, Búsqueda y Recuperación, y Diseminación) como las del usuario en su proceso de obtención de nuevos conocimientos (Nueva información, Inteligencia, Toma de decisiones, Impacto, Nuevo conocimiento), y cada una de estas etapas o procesos pueden descomponerse en subsistemas con entradas y salidas que generan nuevas fuentes de información.

Para conocer el concepto final del ciclo de vida de la información de trabajos de investigación posgradual, concretaremos que el ciclo de vida de la información está basada en etapas o fases desde los principios de su evolución hasta su final de la información, y tomando en cuenta el modelo del autor mencionado por (Caraballo Pérez, 2014) definimos que las perspectivas de un ciclo de vida de información de trabajos de investigación posgradual, comprenden desde su (Origen, selección, procesamiento y almacenamiento).

Sin embargo en el artículo de la autora Ponjuán Dante, (2011) señala que: En 1998, Butcher y Rowley plantean un modelo al que llaman «ciclo de la Gestión de Información, que caracterizan por siete componentes que en inglés comienzan con la letra «R» (y que se exponen en español en la representación de la siguiente figura



Figura 2: Modelo Ciclo de la Gestión de Información (según Butcher y Rowley, 1998).
Fuente: Tomado de Ponjuán Dante, (2011)

Los autores explican este modelo a partir del proceso de «Lectura» de la siguiente forma:

1. Una persona lee una colección de conocimiento relevante registrado tanto en formato electrónico como en formato impreso. También pueden absorber otras entradas del ambiente externo o datos de la realidad, empleando diferentes metodologías para la recopilación de datos.

2. Cuando se leen, este conocimiento relevante se convierte en información que es absorbida por el contexto cognitivo del individuo. Este planteamiento implica una definición de información como conocimiento subjetivo. El proceso de reconocimiento tiene que ver con el vínculo que se establece entre los conceptos que maneje el usuario en su contexto cognitivo y aquellos que fije el documento leído. El reconocimiento tiene que ver con la conversión de información en conocimiento subjetivo.

3. La reinterpretación tiene que ver con la conversión de conocimiento en una forma que puede ser fácilmente comunicada, tal como en un documento. Aunque los documentos son de interés primordial para los gerentes de información, es importante recordar que también pueden presentarse en forma gráfica u oralmente. Los autores describen este conocimiento como Conocimiento Público.

4. La revisión o evaluación tiene que ver con la conversión del conocimiento público en conocimiento validado. Este proceso se conduce por la vía de varios canales que filtran las comunicaciones de los individuos, en algún momento en este proceso para la entrada de conocimiento validado. Algunas actividades típicas que tienen que ver con la validación, incluyen la revisión, el arbitraje, y otros procesos para evaluar conocimiento público.

5. La emisión o distribución tiene que ver con el hacer el conocimiento público que está ampliamente disponible dentro de la comunidad, la organización o que el mercado considere que tiene valor. Cuando el conocimiento validado ha sido emitido, ingresa en el dominio del conocimiento donde los individuos, organizaciones y comunidades pueden actuar. La emisión de los documentos casi siempre es en forma de publicación, pero pueden hacerse otros anuncios, por la vía de la televisión u otro medio informativo.

6. Las organizaciones interactuarán con este dominio del conocimiento, seleccionarán aspectos y recopilarán otros o proveerán caminos de acceso a un aspecto del dominio de conocimiento que a su juicio pueda ser de interés para sus objetivos.

7. Esta recolección accesible de conocimiento será utilizada por los individuos como recurso del cual puedan recuperar conocimiento relevante. Los usuarios se acercarán a estas colecciones con objetivos individuales e intentarán establecer diferencias entre conocimiento relevante y desperdicio, según definan sus objetivos específicos.

8. El conocimiento relevante, una vez recuperado, debe ser leído antes que el conocimiento registrado en documentos de diverso tipo puedan ser convertidos en información y el ciclo pueda recomenzar.

Butler y Rowley terminan su explicación planteando que el ciclo muestra las etapas en un orden en que con frecuencia se encuentran pero el proceso puede ocurrir en otras formas alternativas.(Ponjuán Dante, 2011)

2.1.1.3 Procesos

Para Roig, (1988): Un proceso es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado. Se estudia la forma en que el Servicio diseña, gestiona y mejora sus procesos (acciones) para apoyar su política y estrategia y para satisfacer plenamente a sus clientes y otros grupos de interés.

Según Maldonado, (2018): Un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades interrelacionadas entre sí que, a partir de una o varias entradas de materiales o información, dan lugar a una o varias salidas también de materiales o información con valor añadido. Los procesos deben estar correctamente gestionados empleando distintas herramientas de la gestión de procesos.(p. 7)

Ya que la gestión de información se define como un conjunto de procesos con el fin de adecuar, evaluar, tratar y organizar la información. Entonces más allá de los objetivos de estos procesos estos se pueden caracterizar en nivel, tipo y facetas para entender las cualidades de lo proceso que se realizan en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

2.1.1.3.1 Nivel

El CMMI (Capability Maturity Model Integration) es un modelo de evaluación de procesos de una organización creado por el Software Engineering Institute (SEI). El propósito del modelo es evaluar la madurez de los procesos de una organización y proporcionar una orientación referente a cómo mejorar los procesos que darán lugar a mejores productos. Siendo un modelo refleja una abstracción de la realidad que permite a las organizaciones adoptar prácticas útiles para alcanzar sus objetivos, constituye una referencia no es un proceso en sí. Para establecer una analogía, querer adaptar la organización al modelo es como si al ver una maqueta de una casa una persona deseara vivir en ella.(Next, 2021)

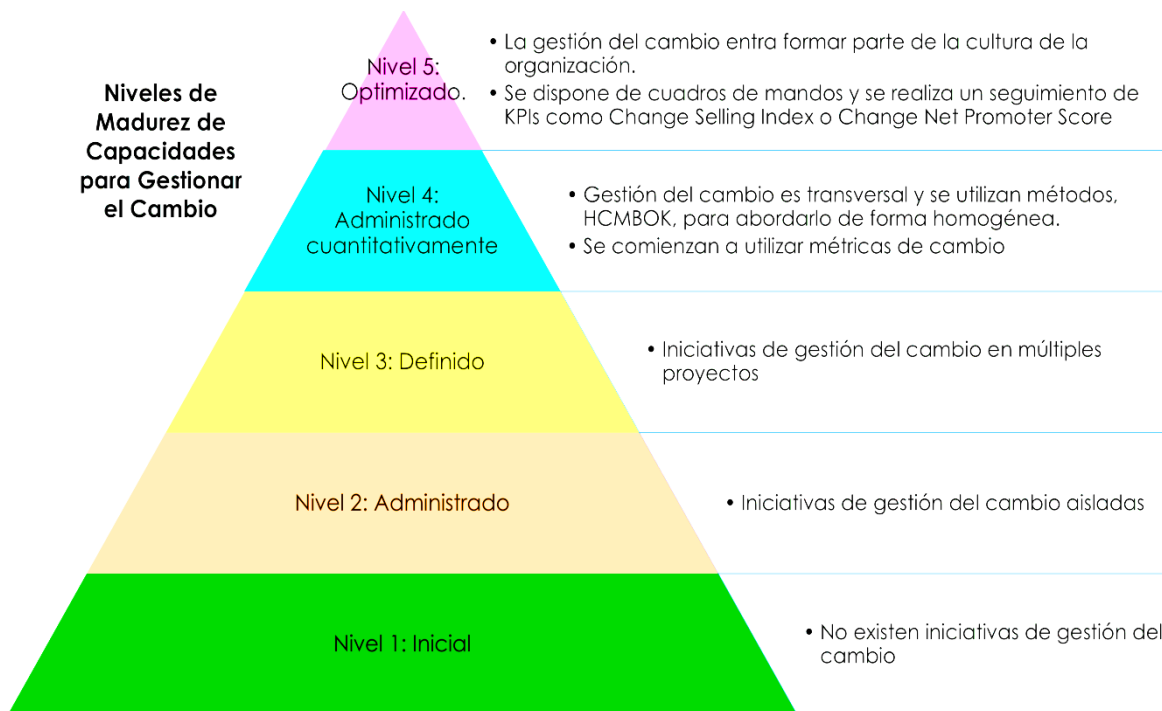


Figura 3: Nivel de madurez de capacidades para gestionar el cambio
 Fuente: Tomado de <https://www.anacorrea.es/nivel-madurez-capacidad/>

2.1.1.3.2 Tipo

Los procesos se suelen clasificar en tres tipos: Estratégicos, Clave, de Apoyo.

Procesos estratégicos son muy diversos, dependiendo precisamente de la estrategia adoptada. Así, por ejemplo, en una empresa de consultoría que pretenda ser reconocida en el mercado por la elevada capacitación de sus consultores los procesos de formación y gestión del conocimiento deberían ser considerados estratégicos. Por el contrario, en otra empresa de consultoría centrada en la prestación de servicios soportados en aplicaciones informáticas, el proceso de desarrollo de aplicaciones informáticas para la prestación de servicios debería ser considerado estratégico.

Los procesos clave son aquellos que añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción o insatisfacción. Componen la cadena del valor de la organización. También pueden considerarse procesos clave aquellos que, aunque no añadan valor al cliente, consuman muchos recursos. Por ejemplo, en una empresa de transporte de pasajeros por avión, el mantenimiento de las aeronaves e instalaciones es clave por sus implicaciones en la seguridad, el

confort para los pasajeros la productividad y la rentabilidad para la empresa. El mismo proceso de mantenimiento puede ser considerado como proceso de apoyo en otros sectores en los que no tiene tanta relevancia, como por ejemplo una empresa de servicios de formación. Del mismo modo, el proceso de compras puede ser considerado clave en empresas dedicadas a la distribución comercial, por su influencia en los resultados económicos y los plazos de servicio mientras que el proceso de compras puede ser considerado proceso de apoyo en una empresa servicios.

Procesos de Apoyo en este tipo se encuadran los procesos necesarios para el control y la mejora del sistema de gestión, que no puedan considerarse estratégicos ni clave. Normalmente estos procesos están muy relacionados con requisitos de las normas que establecen modelos de gestión.



Figura 4: Tipo de procesos

Fuente: Tomado de <https://gestion-calidad.com/gestion-procesos>

2.1.1.4 Gestor de información

Gestor de información. Persona que interviene en el proceso de evaluación de las necesidades de sus usuarios, diseña y promociona servicios y productos de información con valor

agregado para satisfacer esas necesidades, ejecuta u orienta la divulgación y/o promoción de las colecciones y/o servicios de la institución, teniendo en cuenta los conocimientos que posee de los intereses y necesidades de sus usuarios. (EcuRed contributors, 2019b)

Para Ponjuán Dante, (2005): presenta las funciones y actividades del gestor de información donde cada organización determina el alcance de estas funciones según el carácter de cada Propósito, Misión, Políticas, Habilidades, Conocimientos y Carácter de identidad:

2.1.2 Estrategia de transformación digital.

Para Camacho Méndez, (2019): Una estrategia de transformación digital tiene un marco de referencia global que impacta a toda la organización y sirve de guía para poder realizar el viaje de la transformación digital., La estrategia es distinta para cada organización, debe tenerse en cuenta su naturaleza, los segmentos del negocio y las características de crecimiento que requieren varios mecanismos de la alineación a la estrategia: primero la alineación con la estrategia comercial y en segundo lugar la alineación con las estrategias operativas y funcionales. En consecuencia, se puede decir que una estrategia de transformación digital debe estar diseñada de una manera más global y estar sujeta al ciclo de mejoramiento continuo con respecto a todos los procesos. Hay diferencias entre definir una estrategia de transformación digital, una estrategia de TI y una estrategia comercial digital.

Definición.-

Existe una gran vaguedad a la hora de definir una estrategia de transformación digital, ya que las estrategias pueden estar direccionadas a estrategias de innovación comercial o estrategias operativas, enfocándose en mejorar las experiencias a los usuarios y/o los servicios y datos.

Pero desde el punto de vista de Fost, (2021): En el contexto de negocios entendemos la «transformación digital» como el cambio (integral) de las actividades empresariales existentes, así como la creación de nuevos modelos de negocio para el uso de los cambios que son conducidos principalmente por tecnologías emergentes. Al respecto, la fijación de objetivos de una estrategia de transformación digital es el potencial de las «cualidades digitales», es decir, de las tecnologías y de su aplicación inteligente, identificar, valorar y priorizar en función del

modelo de negocio sostenible (en su caso, nuevo). De esta priorización basada en el potencial se deriva un mapa de ruta a la transformación digital sistemática.

2.1.2.1 Gestión del cambio

De acuerdo con Churchill, (2011): Se entiende que es el proceso global y holístico de liderazgo que impulsa el cambio de paradigma y de enfoque estratégico en una organización. Normalmente se asocia el cambio en acontecimientos como fusiones, adquisiciones, reestructuraciones, crisis económicas, se habla de un proceso global y holístico porque el cambio implica al personal, sistemas, estructuras, cultura y ritmos de una organización. Las organizaciones y las personas tienen sus ritmos inerciales y todo proceso de cambio supone en un primer momento forzar la marcha de este ritmo, descubrir nuevos ritmos y conductas.

Cuando se está considerando el cambio en uno o dos procesos o si desea realizar un cambio en la estructura organizacional, Existe muchos modelos acerca de cómo hacer el cambio.

Entre ellas en que más resalta es de John Kotter, un profesor de Harvard y un muy renombrado experto en cambios el cual presenta su proceso de 8 pasos hacia al cambio.

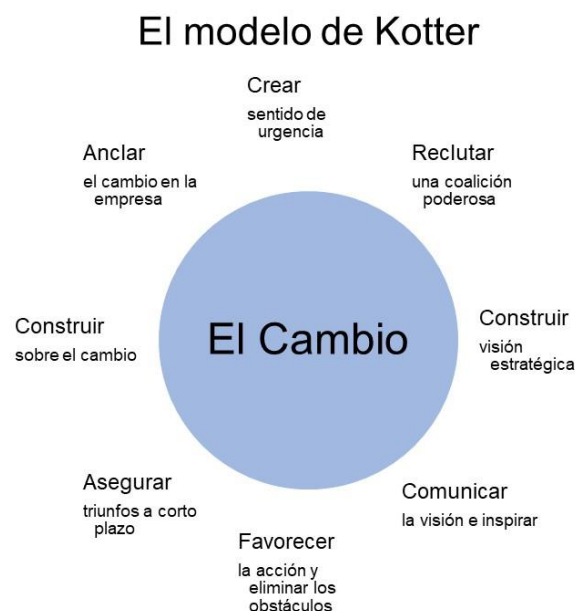


Figura 5: Modelo de Kotter

Fuente: Tomado de <https://seflores.com/2019/03/05/gestion-del-cambio-el-modelo-de-kotter/>

2.1.2.2 Motivación digital.

La motivación digital consiste en el uso de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para elevar la moral de la organización, Así mismo la tecnología, se puede considerar como un recurso que motive a las personas a adaptarse a los cambios, La tecnología es la base para el desarrollo de procesos que permiten avanzar con mayor facilidad y flexibilidad ante el mundo dinámico y cambiante. Esta a su vez colabora con la realización de tareas para dar a las organizaciones un impulso a la estabilidad o bien para llegar a cumplir metas y objetivos a un corto, mediano o largo plazo.

La motivación es también la base para alcanzar metas ya sea internas como externas, colabora a la realización de sueños y permite, que a pesar de las adversidades, siempre encuentre la razón por el cual va realizar esa actividad. La tecnología impulsa a nuevos retos, nuevos conocimientos.

2.1.2.3 Herramientas digitales.

Las herramientas digitales son todos aquellos software o programas intangibles que se encuentran en las computadoras o dispositivos, donde le damos uso y realizamos todo tipo de actividades y una de las grandes ventajas que tiene el manejo de estas herramientas, es que pueden ayudar a interactuar más con la tecnología de hoy en día, nos ayuda a comunicarnos y hacer otro tipo de cosas por medio de ella, con el fin de desarrollar competencias y habilidades en los estudiantes para ser utilizadas en la educación, que además de ser un apoyo para el aprendizaje, también da paso a la innovación de una búsqueda hacia mejores manejos sobre estos materiales.(Corral & Sanchez, 2014)

Las herramientas digitales que requieren la gestión de información de trabajos de investigación posgradual. Deben estar caracterizadas mínimamente con la gestión de documentos académicos.

2.1.2.3.1 Open Journal Systems.

Open Journal System (OJS), es un sistema de código abierto que permite la administración y control de publicaciones de revistas, libros y cualquier documento que se publique de forma periódica. OJS permite un manejo eficiente y unificado del proceso editorial,

con esto busca acelerar el acceso en la difusión de contenidos e investigación producido por las Universidades y centros de investigación productores del conocimiento. Así mismo, busca consolidarse como una herramienta con innovaciones que permite el acceso en texto completo de los documentos publicados.(Richards, 2021)

Características

- Permite y facilita el envío de manuscritos, por parte de los autores o usuarios que siguen el sitio.
- Permite seleccionar un equipo de revisores para que se encarguen de revisar todo el contenido que ingresa al sitio.
- Permite realizar indexación en bases de datos y buscadores.
- Facilita la administración de suscripciones para visualización y acceso al contenido.
- La interfaz es multi idioma, actualmente cuenta con más de 11 idiomas.

OJS es una solución de software libre que es desarrollado por el Public Knowledge Project (PKP), Canadá, que está dedicado al aprovechamiento y desarrollo de las nuevas tecnologías para el uso en investigación académica.(Richards, 2021)

De acuerdo con las estadísticas OpenDOAR que es un **directorio global de calidad asegurada de repositorios científicos de acceso abierto** muestra que: El software más utilizado en los repositorios es DSpace (44%), seguido de Eprints (13%) y Islandora (3%).

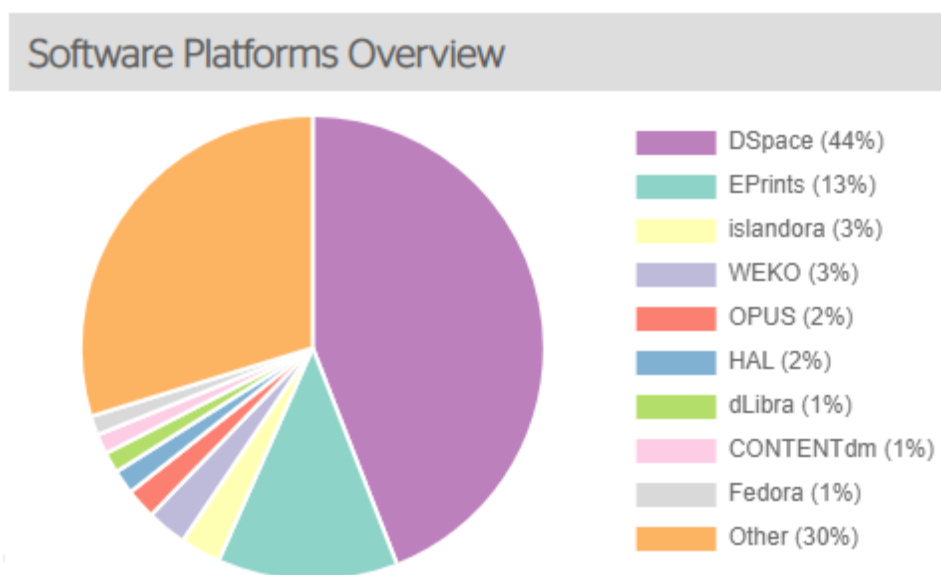


Figura 6: Descripción general de la plataforma de software

Fuente: tomado de <https://universoabierto.org/2019/09/04/estadisticas-opendoar-sobre-repositorios-de-acceso-abierto-en-el-mundo/>

2.1.2.3.2 DSpace.

DSpace es un repositorio de código abierto de software utilizan normalmente para la creación de repositorios de acceso abierto para contenido digital académico y / o publicación. Mientras DSpace comparte algunas funciones se solapan con los sistemas de gestión de contenidos y sistemas de gestión de documentos, el software del repositorio DSpace sirve a una necesidad específica como un sistema de archivos digitales, centrada en el almacenamiento a largo plazo, el acceso y preservación de contenido digital.(EcuRed contributors, 2019)

2.1.2.3.3 E-Prints

E-Prints es un software gratuito y de código abierto para la creación de repositorios digitales de acceso abierto. Desarrollado por la School of Electronics and Computer Science de la University of Southampton (Reino Unido).(Merlino S., 2012)

Características

- Es una herramienta muy flexible y brinda gran libertad para ampliar su funcionalidad.
- Posee un potente sistema de plugins.
- Puede manipular una gran variedad de objetos digitales, desde objetos textuales a objetos multimedia.
- No está limitado a comunidades y colecciones estructuradas, permite la creación de “colecciones virtuales” flexibles a partir de metadatos (creador, año, tema, etc.).
- Alerta automáticamente sobre el ingreso de posibles depósitos duplicados.
- Dispone de una API (Application Programming Interface) para programar rutinas propias: programar un plugin, personalizar la manera en que EPrints renderiza una página determinada, etc.
- Está diseñado para asistir el auto-archivo.(Merlino S., 2012)

2.1.2.4 Elementos fundamentales de una transformación digital.

Basándonos en la información recopilada en su investigación y el análisis sobre la misma de Herrera Isaza & Ospina Garzón, (2021): se permiten en señalar que la transformación

digital de cualquier empresa debe estar basada sobre tres pilares fundamentales: negocio, cultura y personas, y tecnología, girando en torno al valor, al valor entregado al cliente. Cada proceso dentro de la cadena de valor permite observar dos partes que interactúan para lograr un objetivo, objetivo que al final debe aportar valor a la cadena, como parte de un todo. De estos tres elementos se desprenden una serie de subcomponentes, que al final no es otra cosa que lo que cada uno debe aportar para maximizar el valor. (p. 12)



Figura 7: Polígono de la transformación

Fuente: Tomado de *Herrera Isaza & Ospina Garzón, (2021 p. 12)*

2.1.2.4.1 Tecnología.

Para Herrera Isaza & Ospina Garzón, (2021): La tecnología puede ser el eslabón más irrelevante en este momento de lo que es la transformación digital. porque ella en si misma ya existe, hoy en día la tecnología no es el factor limitante para poder cambiar la forma de hacer las cosas, El punto relevante de la tecnología es que una vez se hayan identificado las necesidades y los retos del negocio, se busquen las tecnologías y la infraestructura que puede apalancar el cumplimiento de las metas establecidas, de tal forma que simplemente se convierta en un habilitador de la estrategia, y por supuesto se haga un análisis sobre el dimensionamiento de la solución requerida; es frecuente que las empresas terminen construyendo soluciones sobredimensionadas o subdimensionadas.

La tecnología impulsa la necesidad de la transformación digital y respalda la digitalización de una organización. Además, no existe una sola tecnología que permita la transformación digital sino que existen múltiples procesos clave que una organización generalmente debe tener para afrontar la transformación (PowerData, 2021). Entre ellas hacemos mención a:

La tecnología de la información (TI) que enfatiza el papel de las comunicaciones unificadas, la integración de las telecomunicaciones y las computadoras, que permiten a los usuarios acceder, almacenar, transmitir y manipular información, es por eso que esta tecnología es realmente necesaria para hacer una transformación digital a los procesos que componen la gestión de información

Otras tecnologías que impulsan la transformación digital son: Big Data, Ciberseguridad, realidad aumentada, realidad virtual, redes sociales e internet de las cosas.

2.1.2.4.2 Negocio

Para Herrera Isaza & Ospina Garzón, (2021): Desde el punto de vista del negocio, cada acción debe responder dos preguntas fundamentales: ¿qué? y ¿por qué?, son las dos preguntas que al final le dan sustento a cualquier cambio, y se deben trabajar en diferentes niveles de detalle para poder definir el camino que quiere seguir la compañía. Un inicio podría ser: Queremos ser una empresa digital porque nos va a permitir convertirnos en una constructora más eficiente, ágil e innovadora. Sin embargo, no es suficiente, es muy grande y no es preciso. (p. 23).

La implementación de herramientas digitales en las empresas permite una optimización de los recursos y actividades del día a día, especialmente en la conexión entre los empleados y los clientes, al facilitar la interacción e inmediatez en la respuesta a los requerimientos, así como al momento de evaluar cómo el negocio puede repensarse para suplir las necesidades del consumidor actual. Lo anterior se traduce en la constante búsqueda por soluciones innovadoras que contribuyan a transformar el negocio con base en las tendencias digitales de hoy. (Ferrer, 2016).

Debemos entender a la Transformación Digital como un cambio de paradigma, de modelo de negocio y de la visión empresarial. Considerando que vivimos en un mundo digital

realizar cambios conlleva a implementar tecnología, sin embargo, la Transformación Digital va más allá de solo eso. La recompensa para quienes abracen esta Transformación Digital es la de generar valor, obtener ventajas competitivas y descubrir nuevas oportunidades de negocios.(Alvarez Aranzamendi, 2018)

2.1.2.4.3 Persona y Cultura.

Para (Herrera Isaza & Ospina Garzón, 2021): Teniendo identificado los ¿qué? y los ¿por qué?, se puede entrar a trabajar en el ¿quiénes?, correspondiente al vértice de las personas y la cultura. De acuerdo a Mike Walker, en artículo del Harvard Business Review en 2018, la cultura obedece a un acuerdo implícito entre un grupo de personas, en donde está definida la forma en la que el conocimiento, los procesos y los hábitos son pasados entre sus miembros, es decir, que esta es una forma bajo la cual se podría evaluar el proceso evolutivo de un grupo de personas. Este elemento es posiblemente el que representa una mayor complejidad en el proceso de transformación digital. La información encontrada muestra que las empresas suelen enfocarse más en los elementos tecnológicos (Harvard Business Review, 2018), y no dan cuenta que cuando se habla de una transformación digital, el trasfondo es que se está hablando de una transformación de la forma en la que se hacen las cosas, es decir, ese contrato implícito que mencionábamos está cambiando.(p. 15)

Considerando que la transformación cultural no tiene receta sin embargo los autores Herrera Isaza & Ospina Garzón, (2021) proponen elementos claves que de acuerdo a sus análisis son considerados fundamentales. De las cuales en base ello podemos decir que el primero es entender la cultura del negocio, donde es importante considerar grupos pequeños dentro de la misma. En el caso de la dirección de posgrado podríamos estar refiriéndonos a las diferentes unidades que desempeñan diferentes roles de trabajo donde las mismas no tengan que ver con el ciclo de vida de un trabajo de investigación del cual se pretende digitalizar, pero haremos referencia a los que sí están involucrados. De acuerdo con el problema identificado estos están adaptados hábitos y procedimientos manuales desde el inicio de la función de la dirección de posgrado, los cuales podrían sentir que sus funciones están siendo amenazas con una transformación. Se debe realizar un análisis para entender la cultura interna de la dirección de Posgrado. y decidir qué elementos son claves para una transformación digital. Apoyados de estos

autores que manifiestan que las nuevas culturas que están imponiendo, que ayudan y eventualmente potencian la transformación digital deberían tener estas cuatro características.

Colaboración.- Desde el punto de vista de un desarrollo de trabajo de investigación los involucrados no deben descuidar en el seguimiento de la misma.

Adaptabilidad.- Esta es una característica de la cultura que permite que las personas no le tengan miedo al cambio , que se vea algo positivo que vean en el cambio la posibilidad de crecer y de aprender, de experimentar, de equivocarse, para impulsar el progreso.

Transparencia.- Elemento que hace parte de la colaboración, al momento de realizar el seguimiento o apoyo al desarrollo de las investigaciones posgraduales , cuando se entiende que equivocarse es parte de la naturaleza humana y por medio de la colaboración se pueden ayudar mutuamente, la puerta de la transparencia se abre, y las posibilidades de compartir información que sea útil a múltiples partes se abre-.

Inclusión.- al dar espacio y abrir canales para promover la participación de actores. Va a generar sentido de unidad y de pertenencias en donde cada quien se siente parte de esa dirección y de los procesos que se realizan, eso permite a alguien decir: “Nosotros en la dirección de Progrado hicimos...”

Continuando con Herrera Isaza & Ospina Garzón, (2021): Otro elemento que vemos clave para la transformación cultural, como paso para potenciar la transformación digital, es la incorporación del conocimiento técnico, la incorporación del talento y las habilidades de personas que ayuden a guiar, y que traigan consigo los valores que la compañía necesita. Aquí planteamos que la incorporación de expertos digitales en los diferentes niveles de la organización es clave por las siguientes razones:

- Identificación de iniciativas digitales potenciales en las diferentes áreas.
- Alineación de iniciativas con la estrategia de negocio, e identificación de algunas para ser abordadas en el futuro, es decir, insumos para la priorización.
- Alineación de iniciativas que puedan ser transversales a diferentes áreas.

- Visión digital y holística de la organización.
- Aporte de una visión más digital a cada una de las personas de la organización, fomentando la creación de nuevas ideas
- Equipo dedicado a la transformación, dando visibilidad respecto al crecimiento y al éxito de las diferentes iniciativas, respecto a la estrategia digital y su impacto en la estrategia de negocio.

2.2. MARCO CONCEPTUAL.

2.2.1 Gestión

Para Pérez Porto & Gardey, (2008): El concepto de gestión hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. Al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera. Administrar, por otra parte, abarca las ideas de gobernar, disponer dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación.

La gestión son procesos que se realizan apoyados esencialmente de un recurso humano que permiten lograr objetivos específicos.

“La gestión es un conjunto de procedimientos y acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo.”(Westreicher, 2020)

2.2.2 Información

Para Pérez Porto & Gardey, (2008): La información está constituida por un grupo de datos ya supervisados y ordenados, que sirven para construir un mensaje basado en un cierto fenómeno o ente. La información permite resolver problemas y tomar decisiones, ya que su aprovechamiento racional es la base del conocimiento.

El concepto de información está presente en todas partes y situaciones al mismo tiempo, no es posible definir la misma si haber hecho una investigación más minuciosa acerca del tema pero nos apoyaremos de la definición de, Thompson, (2008): *"La información es un conjunto de datos acerca de algún suceso, hecho o fenómeno, que organizados en un contexto*

determinado tienen su significado, cuyo propósito puede ser el de reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo"

2.2.3 Estrategia

Para Westreicher, (2020): "La estrategia es un procedimiento dispuesto para la toma de decisiones y/o para accionar frente a un determinado escenario. Esto, buscando alcanzar uno o varios objetivos previamente definidos".

Existen muchas definiciones de estrategia orientados a diferentes situaciones naturales pero no descartaremos que estrategia sea una serie de procesos o acciones planificadas con el fin de lograr un objetivo.

"Una estrategia se compone de una serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles. La estrategia está orientada a alcanzar un objetivo siguiendo una pauta de actuación."(Coelho, 2019).

2.2.4 Transformación

Para Manucci, (2016): La transformación, implica la creación de nuevas condiciones de vida interna que permitan una adaptación activa a las exigencias del entorno. La particularidad de los sistemas sociales es que la calidad de las emociones define el resultado del proceso de transformación y el modo de adaptación.

Es difícil definir objetivamente la transformación sin que este esté asociado a un objeto, cosa o persona. Sin embargo el término es referente a hacer que algo o alguien cambie de forma o aspecto, sea distinto, pero sin alterar totalmente todas sus características esenciales.

El término Transformación en su referencia más básica dice que el mismo refiere a la acción y resultado de transformarse uno mismo o en su defecto a algo. Ahora bien, aquello que cambia lo hace en su forma pero sigue manteniendo intacta su identidad.(Ucha, 2009)

2.2.5 Digital

Para Yirda, (2021): Digital es un término asociado a la tecnología, aunque inicialmente se usaba para denotar todo lo referente a los dedos, se comenzó a utilizar cuando la ciencia tecnológica hizo su presencia en los diferentes campos en los que se le conoce. Lo importante entre las dos definiciones de digital que se conoce, podría ser la interacción que puede tener el ser humano con las computadoras o cualquier artilugio digital que comprenda una capacidad que sea aprovechada con los dedos.

Aunque a definición de esta puede estar ambigua, el concepto, de todas formas, está estrechamente vinculado en la actualidad a la tecnología y la informática para hacer referencia a la representación de información de modo binario.

Por lo tanto, lo digital comprende un mundo enteramente tecnológico. Las computadoras fueron diseñadas bajo un código binario el cual establece sus funciones por medio de una interacción de lenguajes, cualquier software, aplicación u operador que se desarrolle en el medio digital debe ser considerado parte de la computadora y como tal una base de la tecnología moderna actual la cual se complementa de una manera uniforme.(Yirda, 2021)

2.3. MARCO LEGAL

2.3.1 Reglamento general de estudios de Posgrado

Entre las bases legales de esta investigación se encuentran representadas, en primer lugar, en el **REGLAMENTO GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO** Este reglamento consta de: Título I Primera Parte con V Capítulos, Título II Segunda Parte con X Capítulos, 122 Artículos y sus disposiciones finales, el mismo es dado, firmado y sellado en la sala de sesiones del Consejo Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando, en la Ciudad de Cobija, a los 3 días del mes de julio del año dos mil veinte. Donde se destaca en el TITULO I primera parte CAPITULO I Disposiciones Generales cuando establece que en su:

Artículo 2.- (Marco Legal). El presente Reglamento se enmarca en la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, Estatuto Orgánico del Sistema de la Universidad Boliviana, Estatuto Orgánico de la Universidad Amazónica de Pando y la Guía General para elaboración de Reglamentos Universitarios.

Artículo 3.- (Naturaleza Jurídica). Se entiende por estudios de Posgrado, toda actividad que tenga por objeto elevar el nivel académico y desempeño profesional luego de haber obtenido el Grado Técnico Superior o Licenciatura. Tiene como finalidad la formación de profesionales universitarios que profundicen la investigación y el conocimiento, respondan a la demanda social en campos específicos y del ejercicio profesional, además de formar investigadores que contribuyan a los altos fines del desarrollo de la ciencia y la tecnología del país. (p. 2)

Donde para comprender el nivel académico que profundicen la investigación y el conocimiento se menciona el **TÍTULO II** Segunda parte **CAPÍTULO I** De Los Estudios De Posgrado Sección I.

Artículo 31.- (De la Clasificación de Estudios). Según el nivel académico y científico, los estudios de posgrado se clasifican en:

a) Los que no otorgan grado académico:

- Diplomado.
- Actualización.
- Cursos de Formación Continua.
- Extensión,

a) Los que otorgan Grado Académico

- Especialidad Técnica (E.T.).
- Especialidad Superior (E.S.).
- Especialidad Clínico Quirúrgica (E.C.Q.).
- Maestría.
- Doctorado.
- Posdoctorado. (p. 11)

Entre esta clasificación se menciona de carácter necesario la Sección II, de los programas que no otorgan grado académico en su:

Artículo 39.- (De la obtención del diploma). Para optar por el respectivo certificado, el cursante deberá presentar y aprobar un trabajo monográfico de acuerdo a la normativa y

procedimientos internos, establecidos por la Dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

Como también la Sección III de los programas que otorgan grado académico

Artículo 45. (Obtención del Grado Especialidad Superior - E.S.). El cumplimiento y aprobación del programa en su totalidad, incluida la presentación y sustentación del Trabajo de Grado con el rigor metodológico académico que corresponda de acuerdo a la normativa y procedimientos internos, establecidos por la Dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando, permitirá al posgraduante obtener el Grado de Especialista en el área de estudios correspondiente.

Artículo 53. (Obtención del Grado Maestría). Al cumplimiento y aprobación del programa, incluida la sustentación y aprobación de trabajo de Tesis Magistral o Investigación Guiada, conducirá al posgraduante a obtener el Grado de Magíster, de acuerdo a la normativa y procedimientos internos, establecidos por la Dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

Artículo 56. (Obtención del Grado De los Programas Doctorales). Una vez concluida la fase presencial de los programas doctorales, los prograduantes para obtener el Título de Doctor, tendrán que elaborar y defender una Tesis Doctoral, de acuerdo a la normativa y procedimientos internos, establecidos por la Dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

Los programas de doctorado, se desarrollan fundamentalmente a través de actividades de investigación y exigen la realización de una Tesis Doctoral de carácter individual, que constituya un aporte original a la ciencia y sus aplicaciones. Dichos estudios dan derecho a quien cumpla y apruebe el programa en su totalidad, incluida la sustentación y aprobación de la pre-defensa y defensa final de la Tesis Doctoral, a la obtención del Grado de Doctor en Ciencias (Ph.D).

Artículo 59. (De los plazos para la defensa de trabajos finales de programas posgraduales). Una vez concluida la fase de colegiatura en los programas posgraduales, los participantes deberán estar en condiciones de defender el Trabajo de Investigación final. En caso

de presentarse algún impedimento, el posgraduante deberá sujetarse a los siguientes plazos máximos para la presentación y defensa final de los mismos; transcurridos los mencionados plazos se cerrará el Kárdex Académico de cada programa, certificándose solamente los módulos o asignaturas aprobadas en la fase de la Colegiatura. Los plazos rigen a partir de la conclusión del programa:

	TIPO DE PROGRAMA	TIEMPO DE DURACION
a)	Diplomado	8 meses
b)	Especialidad técnica (ET)	1 año y medio
c)	Especialidad Superior (ES) por áreas de conocimiento	2 años
d)	Especialidad clínico quirúrgica (ECQ)	2 años
e)	Maestría	3 años
f)	Doctorado	5 años
g)	Posdoctorado	De acuerdo al tipo de investigación

Tabla 2: Plazos para defensas de Posgrado

Fuente: Tomado de Reglamento de estudios de posgrado

Para el conocimiento de la organización se establece de acuerdo al CAPITULO III de la estructura de posgrado.

Artículo 10.- (Organización y dependencia). Las actividades académicas y administrativas de Posgrado están reguladas por las decisiones y/o propuestas de los siguientes niveles:

- a) Honorable Consejo Universitario.
- b) Consejo de Posgrado.
- c) Vicerrectorado.
- d) Dirección de Posgrado.

Artículo 14.- (Organización interna). La Dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando, se organiza y se administra por las siguientes unidades:

- a) Unidad de Administración Financiera.
- b) Unidad de Coordinación Académica.
- c) Unidad de Información Académica y Económica.

El reglamento de defensa de trabajos de investigación posgraduales del sistema de la universidad boliviana señala en su CAPITULO I sobre la conformación de tribunales de defensa en su:

Artículo 2. La designación de los miembros de Tribunal de Defensa, se realizará en el marco de la normativa interna, procedimientos y requisitos específicos de cada Universidad.

Artículo 5. Los miembros del Tribunal de Defensa, tendrán las siguientes responsabilidades:

- a) Recepción y análisis del Trabajo de Investigación respectivo. (Monografía, Trabajo de Grado, Tesis Magistral, Tesis Doctoral y Tesis Posdoctoral).
- b) Guardar las normas de conducta y respeto al protocolo establecido por cada Universidad, al ser un acto público académico de alta trascendencia.
- c) Informar a la Coordinación del Programa, sobre la pertinencia y viabilidad de la Defensa del Trabajo de Investigación, en el marco del cumplimiento de requisitos esenciales y ética investigativa en un plazo máximo de 72 horas.
- d) De constatarse el plagio deberá informarse, antes de la defensa programada, a las instancias correspondientes y al postulante, para que se tomen las acciones respectivas.
- e) Participar en el Acto de Defensa, fundamentando en su caso, toda observación de forma y fondo a los Trabajos de Investigación.
- f) Efectuar la evaluación del Trabajo de Investigación y del proceso de Defensa, en función de los criterios establecidos por cada Universidad.

- g) Suscribir el Acta de Defensa, dando legalidad a los procedimientos y resultados inscritos en el mismo.

2.3.2 Manual organización, funciones y cargos

El **Manual de organización, funciones y cargos** describe cada una de las funciones asignadas a las áreas y unidades organizacionales que conforman la estructura actual, consta de las siguientes partes:

OBJETIVO: En él se define los propósitos de cada unidad organizacional de la Universidad Amazónica de Pando.

FUNCIONES GENERALES: Define en el manual de funciones y responsabilidades para cada dependencia conforme a la naturaleza de cada unidad.

RELACIONES: Define la relación de dependencia de las unidades a los niveles superiores.

CONOCIMIENTOS GENERALES: una lista de los documentos que deben ser conocidos para el cargo.

CAPÍTULO III

3 DIAGNÓSTICO

3.1. Operacionalización de variables

	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES
V. D.	Gestión de información de trabajos de investigación posgradual.	Organización	Individual
			Interna
			Externa
		Principios	Flujo de la información
			Ciclo de vida de la información
		Procesos	Nivel
			Tipo
		Gestores	Propósito
			Misión
			Políticas
Conocimientos			

Tabla 3: Variable dependiente

Fuente: Tomado de Reglamento de estudios de posgrado

	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES
V.I.	Estrategia de transformación digital	Gestión del cambio	<p>Considera usted que se necesite un cambio en la cultura y organización para una transformación digital</p> <p>Considera usted que exista una urgencia de transformación digital</p> <p>Considera usted que la transformación digital es un trabajo de equipo.</p> <p>Considera usted que es importante crear una visión clara hacia una transformación digital.</p> <p>Considera usted que se requiera crear políticas de acción para una transformación digital</p>
		Herramientas digitales	<p>Considera usted que las herramientas digitales son importantes</p> <p>Considera usted que es importante identificar las herramientas digitales.</p> <p>Considera importante contar con un software para los procesos de titulación.</p> <p>Es importante el uso de herramientas</p>

			digitales en las gestiones de la institución. Considera usted que las herramientas digitales mejoren los procesos
		Motivación digital	Cree usted que una estrategia permita que las personas se adapten a uso de la tecnología. Cree usted que integrar tecnologías pueda mejorar la imagen de la institución. Cree usted que el importante el uso de tecnologías para resguardar documentos de la institución. Considera usted que es importante tratar temas de tecnológicas en las reuniones de análisis. Considera usted que es importante que se coordinen capacitaciones y talleres para el uso de nuevas tecnologías.

Tabla 4: Variable Independiente

Fuente: Tomado de Reglamento de estudios de posgrado

3.2. Diagnóstico de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

A continuación se realizara un análisis y evaluación a la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

3.2.1 Organización

3.2.1.1 Individual

La estructura individual de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, no se encuentra establecido en ningún reglamento que comprende la dirección de posgrado de la Universidad Amazónica de Pando, sin embargo de acuerdo con la estructura general se pudo recabar las direcciones administrativas involucradas en el proceso de titulación de un trabajo de investigación.

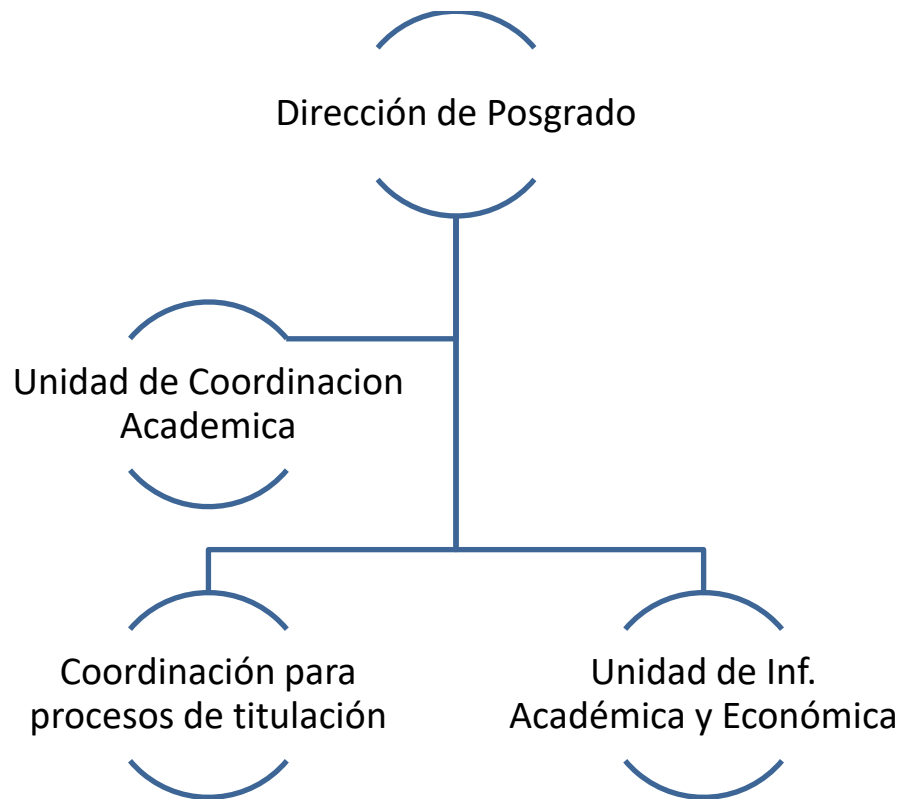


Figura 8: Estructura individual de la gestión de trabajos de investigación
Fuente: Elaboración Propia

3.2.1.2 Interno

La estructura interna que presenta la dirección de posgrado se organiza y se administra por las siguientes unidades:

- a) Unidad de Administración Financiera.
- b) Unidad de Coordinación Académica.
- c) Unidad de Información Académica y Económica.

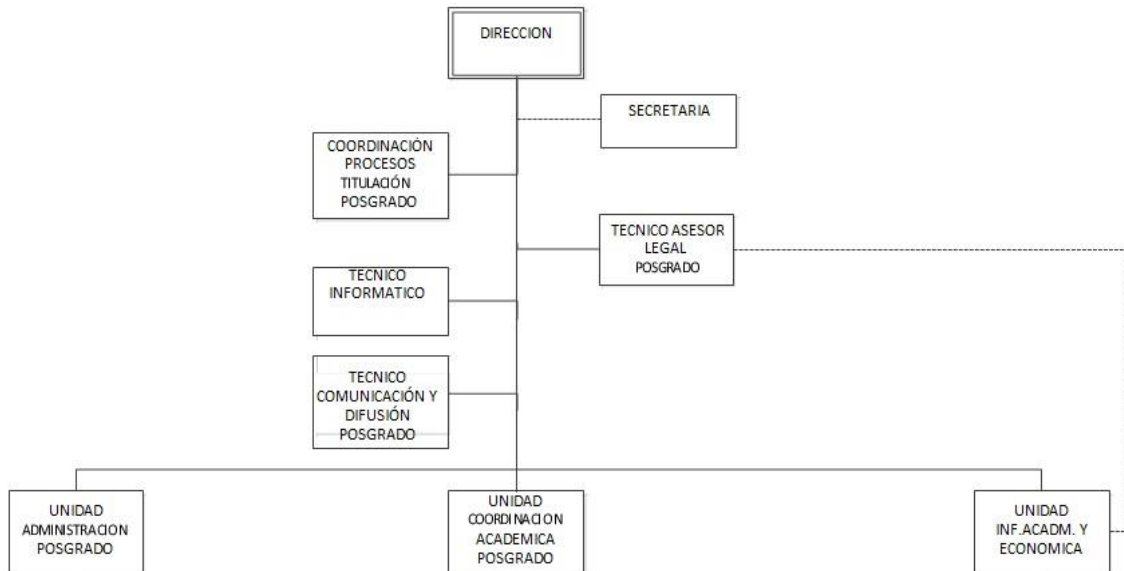


Figura 9: Estructura interna Direccion de posgrado
 Fuente: Tomado de reglamento de estudios de Posgrado

En la figura se muestra la estructura interna tomando en cuenta las demás unidades administrativas que presenta la dirección de posgrado donde dentro de ella se realiza la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

3.2.1.3 Externo

En la estructura externa de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, se presenta en la siguiente figura, es importante recalcar que los niveles de estructura organizacional las cuales se clasifican según sus dependencias. En base al reglamento de estudios de posgrado se menciona las siguientes:

- a) Honorable Consejo Universitario.
- b) Consejo de Posgrado.
- c) Vicerrectorado.
- d) Dirección de Posgrado.

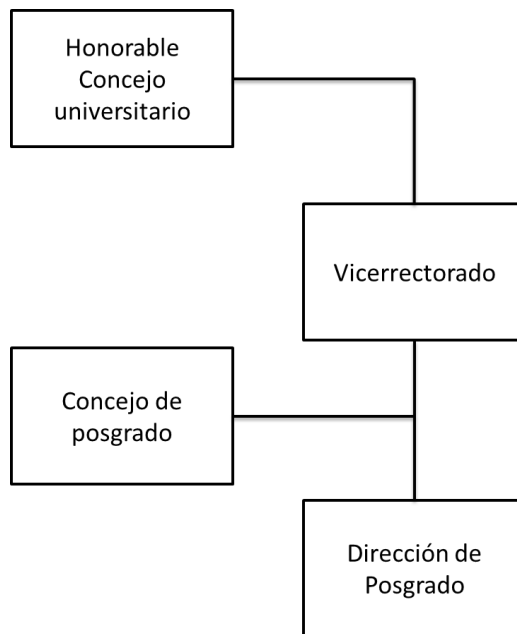


Figura 10: Nivel de dependencia Dirección de Posgrado
 Fuente: Tomado de Reglamento de estudios de Posgrado

Entre ellas el concejo de Posgrado según el reglamento de estudios de Posgrado está formado por:

- a) Vicerrector – Presidente de Consejo (VOZ y VOTO)
- b) Director de Posgrado – Secretario (a) (VOZ y VOTO)
- c) Jefe de Unidad de Coordinación Académica (VOZ y VOTO)
- d) Jefe de Unidad Administrativa Financiera (VOZ y VOTO)
- e) Jefe de Unidad de Información Académica y Económica (VOZ y VOTO)
- f) Sub Jefes de Programas de Posgrado (VOZ)
- g) Asesor Legal de Posgrado (VOZ)
- h) Docente de Posgrado (VOZ)
- i) Posgraduante (VOZ)

3.2.2 Procesos

3.2.2.1 Nivel

Mediante el modelo de nivel de madurez de capacidades para gestionar el cambio, se pudo observar definir que la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, se encuentra en el nivel 1 y 2 ya que este aun continua con los procesos de manera tradicional es decir aún no se ha visto la posibilidad o intención de automatización sin embargo se ha encontrado algunos elementos tecnológicos que se encuentran coadyuvando en algunos procesos esta tecnología se la conoce como sistema de hoja de ruta.

3.2.2.2 Tipo

De acuerdo con esta clasificación se considera que la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, se desarrollan como tipo de proceso de soporte o de apoyo. Esto quiere decir que es factible a cambios en algunos procedimientos para el proceso de titulación de un posgraduante.

3.2.3 Principios de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

3.2.3.1 Flujo de la información

El flujo de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual es aquella donde se ilustra el flujo por el cual se inicia, evalúa, acepta y finalmente se concluye en los distintos sectores de la institución, el trabajo de investigación posgradual.

De acuerdo a la investigación se tiene dos tipos de trabajos de investigación posgradual las cuales son: las que otorgan grado académico y las que no otorgan grado académico.

El flujo de la información de trabajos de investigación que no otorgan grado académico se encuentran las (monografías), este flujo está representado en un modelo BPMN en el (Anexo A).

En cuanto al flujo de la información de trabajos de investigación que si otorgan grado académico se encuentra los (trabajos de grado y las tesis). Este flujo está representado en un modelo BPMN en el (Anexo B).

3.2.3.2 Ciclo de vida de la información de un trabajo de investigación

El ciclo de vida de la información muestra los procesos por el cual ha pasado un trabajo de investigación desde su inicio hasta su fin.

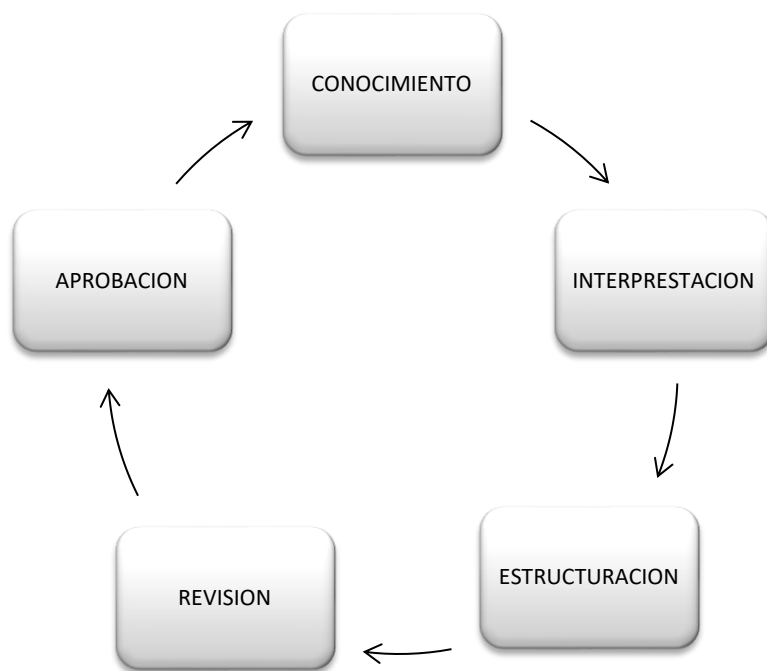


Figura 11: Ciclo de vida de la información de trabajos de investigación posgradual

Fuente: Elaboración Propia

Conocimiento.- cuando se hace la lectura este conocimiento relevante se convierte en información que es absorbida por el contexto cognitivo del posgraduante. El proceso de conocimiento tiene que ver con el vínculo que se establece entre los conceptos que maneje el posgraduante en su contexto cognitivo y aquellos que fije el documento leído. El conocimiento tiene que ver con la conversión de información en conocimiento subjetivo.

Interpretación.- tiene que ver con la conversión de conocimiento en una forma que puede ser fácilmente comunicada, quiere decir que aquí surge el problema que se quiere investigar la idea para solucionarlo

Estructuración.- cuando el posgraduante realiza su interpretación del conocimiento este se debe estructurar a los lineamientos de una investigación específica, en algunos caso se deben regir en las rubricas del tipo de investigación que se este realizando.

Revisión.- o evaluación tiene que ver con la estructura de la investigación y el conocimiento validado. Las actividades importantes que tienen que ver con la validación, incluyen la revisión, las observaciones, y otros procesos para evaluar conocimiento y estructura del trabajo de investigación.

Aprobación.- una vez que el trabajo de investigación se haya validado de conocimiento y estructura este pasara a ser un documento académico, y debe ser defendido y aprobado por los comités correspondientes.

3.2.4 Gestores de la información de trabajo de investigación posgradual.

Entre los principales gestores de la información de un trabajo de investigación posgradual, se considera a los gestores que se encuentran involucrados con el proceso de titulación de trabajo de investigación posgradual.

A continuación se muestra la figura los gestores que conforman la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

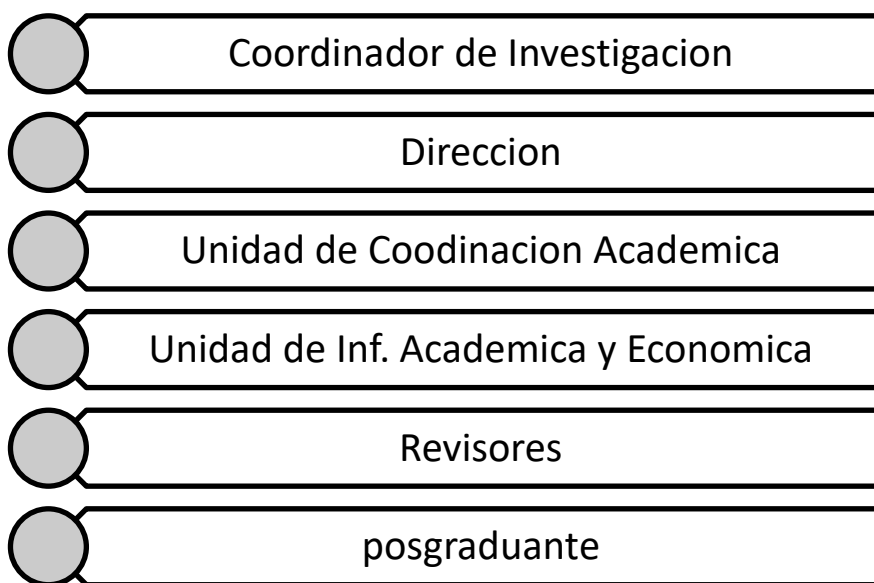


Figura 12: Gestores de la informacion de trabajos de investigacion posgradual
Fuente: Elaboración Propia

3.2.4.1 Propósito

El propósito de cada uno de los gestores de la información de trabajos de investigación posgradual. Es de determinar y garantizar las responsabilidades en el proceso de titulación, cada gestor realiza un determinado procedimiento y estos están en el marco de sus funciones.

3.2.4.2 Misión

No se ha encontrado una misión específica en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, que permita a los gestores seguir una idea o misión de trabajo, sin embargo, estos están encargados del seguimiento de los trámites y los distintos procesos que se tienen lugar en los trabajos de investigación.

3.2.4.3 Políticas

No se ha encontrado políticas específicas para el proceso de revisión donde los gestores puedan reglamentarse en los procesos de titulación de un posgraduante, sin embargo estos están sometidos al reglamento general de funciones Posgrado en los cuales cada gestor cumple con las funciones específicas en este reglamento y se adecua a los procedimientos nativos de la actual gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

3.2.4.4 Conocimientos

cada gestor se encuentra en los conocimientos de sus funciones es la esencia de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual. Se podría clasificar que existen dos tipos de conocimientos entre los gestores: los conocimientos administrativos y los conocimientos científicos.

3.2.5 Conclusiones

De acuerdo con el análisis y evaluación realizado, se puede resaltar que no se encontraron intenciones de cambio en los procesos ya que no existen documentos específicos de procedimientos para una gestión de información de trabajos de investigación posgradual, pese a que los reglamentos determinan que se deba realizarse internamente ya que los reglamentos y manuales de funciones internos no contemplan los procedimientos para gestión de información

de trabajos de investigación posgradual. Estas se realizan a través de herencias de conocimientos administrativos.

Como también se determina que para cualquier cambio en la organización se debe considerar su dependencia en la estructura organizacional. Ya que en este trabajo de investigación se consideran en tres, se concluye que se cualquier cambio está ligado a la estructura interna como también la individual.

3.3. Diagnóstico de la estrategia de transformación digital.

3.3.1 Método

La escala de Likert.- se utilizara este método en la encuesta ya que este método sirve para cuestionar a una persona sobre su nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración.

A continuación se mostrara los niveles de medición que se aplicara en el proceso de la investigación.

En total desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Opción: 1	Opción: 2	Opción: 3	Opción: 4	Opción: 5

Tabla 5: La escala de Likert.
Fuente: Elaboración propia

Bondad de ajuste.- La prueba ji cuadrado de bondad de ajuste es una prueba de hipótesis estadística que se usa para averiguar si es probable que una variable provenga o no de una distribución específica.

Se utilizara este método estadístico para determinar el rechazo o aceptación de la hipótesis planteada.

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Figura 13: Prueba de bondad de ajuste chi cuadrado.

Fuente: Tomado de <https://www.greelane.com/es/ciencia-tecnológica-matemáticas/mates/chi-square-goodness-of-fit-test-3126383/>

3.3.2 Población

De acuerdo con la población de la dirección de posgrado se pudo apreciar que se cuenta con un población de 24 administrativos.

3.3.3 Muestra

En esta investigación se obtuvo una muestra por conveniencia donde seleccionando a los administrativos activos de la dirección de Posgrado que se encontraron en su labor de actividades diarias, el cual se concluyó con una muestra de 15 administrativos.

3.3.4 Gestión del cambio.

Uno de los pilares de la transformación digital es el cambio en la organización y sobre todo en la cultura. Esto quiere decir que es posible cambios a través de nuevas funciones tecnológicas en los procedimientos cotidianos en la organización y esos cambios en los procesos cotidianos también significa cambiar la cultura de las personas.

El 47% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo de que se necesite un cambio en la cultura y organización para una transformación digital como también el 46% está solo de acuerdo.

Considera usted que se necesite un cambio en la cultura y organización para una transformación digital

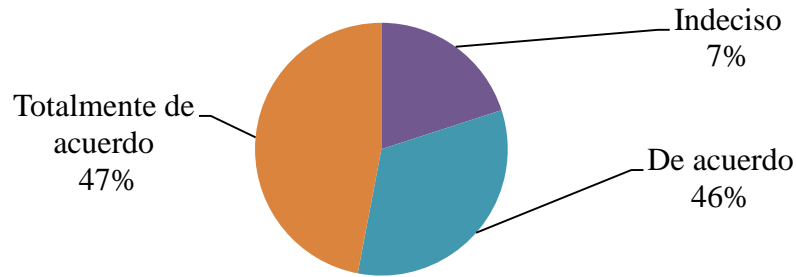


Figura 14: Cambio en la cultura y la organización para una transformación digital
Fuente: Elaboración Propia

Para el cambio organizacional y cultura en la organización, se tiene en cuenta que se debe de partir de establecer el propósito de querer cambiar a esto se le llama urgencia de transformación digital.

El 67% de la muestra tomada está totalmente de acuerdo que exista una urgencia de transformación digital y el 20% solo está de acuerdo y se encontró un 13% que está indeciso.

Considera usted que exista una urgencia de transformación digital

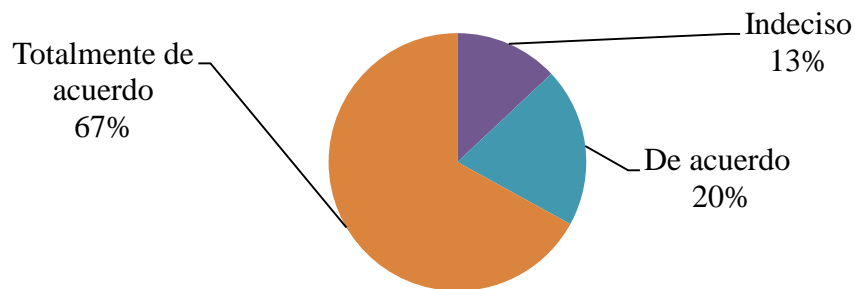


Figura 15: Urgencia de transformación digital
Fuente: Elaboración Propia

La transformación digital no lo hace solo uno, esto quiere decir que cuando se habla de cambios se debe trabajar en equipo puesto que la organización no todos puedan estar en el entorno de las tecnologías sin embargo los que si son participes de este cambio deben estrechar la mano para poder adaptarse a las nuevas tecnologías.

El 40% de la muestra en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo que la transformación digital sea un trabajo de equipo como también el 47% solo está de acuerdo y un 13% está indeciso

Considera usted que la transformación digital es un trabajo de equipo

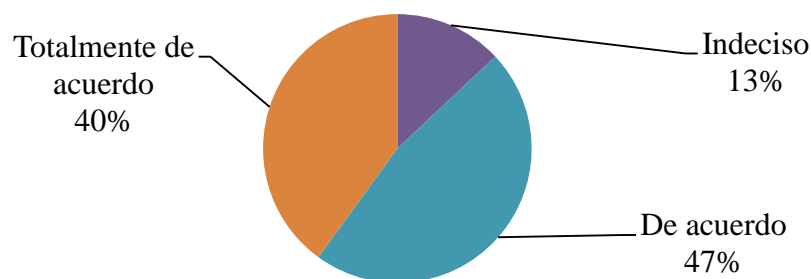


Figura 16: Trabajo en equipo
Fuente: Elaboración Propia

Crear una visión clara en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, es de vital importancia puesto que esta define hacia donde se quiere llegar con la tecnología o que se pretende innovar.

El 27% de la muestra tomada en la dirección de Posgrado está Totalmente de acuerdo en que es importante crear una visión clara hacia una transformación digital pero 60% solo está de acuerdo y un 13% esta indecisa.

Considera usted que es importante crear una visión clara hacia una transformación digital.

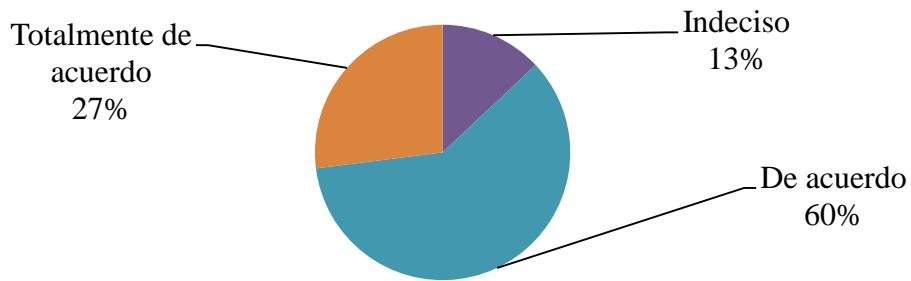


Figura 17: Crear una vision clara hacia una transformacion digital
Fuente: Elaboración Propia

Las políticas de acción para una transformación digital son las bases para el buen funcionamiento de cualquier tecnología, estas deben estar bien definidas debido a que estas contemplan las responsabilidades de los gestores de información de trabajos de investigación posgradual.

El 60% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo que se requiera crear políticas de acción para una transformación digital pero el 20% solo está de acuerdo y un 20% esta indecisa.

Considera usted que se requiera crear políticas de acción para una transformación digital

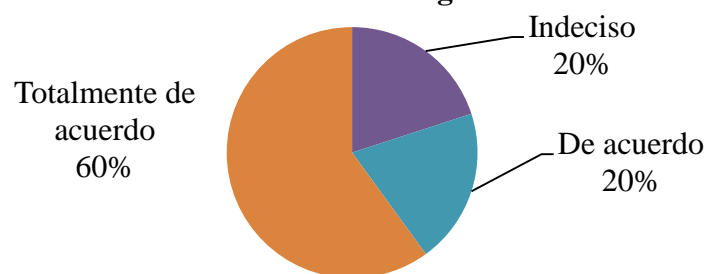


Figura 18: Politicas de accion para una tranformacion digital
Fuente: Elaboración Propia

3.3.5 Herramientas digitales.

La importancia de las herramientas digitales en la institución también es vital para una transformación digital, ya que muchas veces son a partir de estas herramientas que se producen los cambios en la organización.

El 47% de la muestra tomada en la dirección de Posgrado está totalmente de acuerdo que las herramientas digitales son importantes pero el 46% solo está de acuerdo y un 7% esta indecisa.

Considera usted que las herramientas digitales son importantes

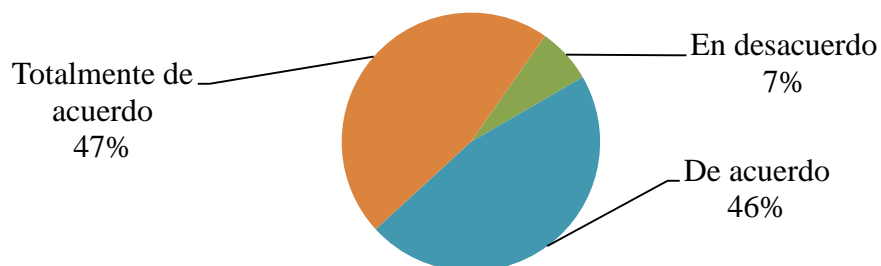


Figura 19: Importancia de la herramientas digitales
Fuente: Elaboración Propia

Identificar las herramientas digitales permitirá crear la visión debido a que si se define que herramienta digital se debe implementar se pueden el alcance del cambio en la institución.

El 46% de la muestra tomada está totalmente de acuerdo en identificar herramientas digitales pero el 40% solo está de acuerdo y un 7% esta indecisa y en desacuerdo.

Considera usted que es importante identificar las herramientas digitales.

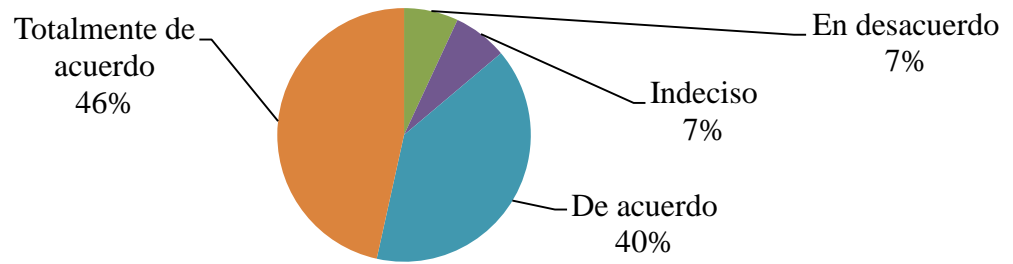


Figura 20: Identificar herramientas digitales
Fuente: Elaboración Propia

La importancia de contar con un software para los procesos de titulación tiene que ver con las garantías de poder dar seguimiento a los registros y documentos que se manejan en el proceso de titulación.

El 53% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo que es importante contar con un software para los procesos de titulación pero un 27% esta solo de acuerdo y un 13% en desacuerdo y un 7% esta indecisa.

Considera importante contar con un software para los procesos de titulación.

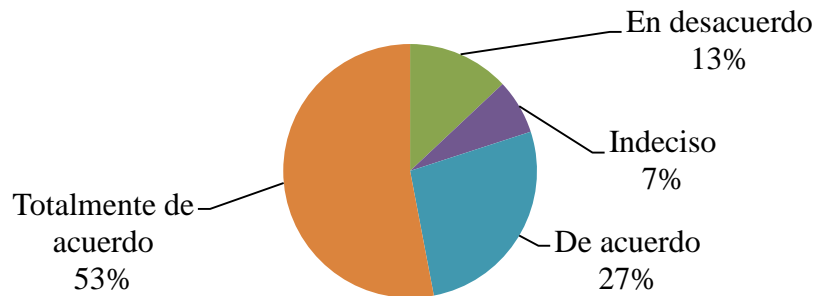


Figura 21: Importancia de contar con un software para los procesos de titulación
Fuente: Elaboración Propia

Gestionar la información con herramientas digitales permitirá que mejorar los procesos y prepararse ante cualquier fenómeno que impida la presencia entre personas.

El 40% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo con el uso de herramientas digitales en las gestiones de la institución pero un 40% solo está de acuerdo y un 20% esta indecisa

Es importante el uso de herramientas digitales en las gestiones de la institución

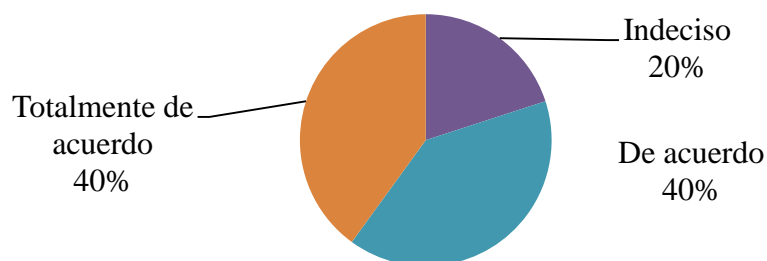


Figura 22: Herramientas digitales en las gestiones de la institucion
Fuente: Elaboración Propia

Se considera que las herramientas digitales mejoran los procesos porque automatizan las funciones manuales que realiza un administrativo logrando reducir el tiempo en los procesos.

El 60% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo que las herramientas digitales puedan mejorar los procesos pero un 27% solo está de acuerdo y un 13% esta indecisa.

Considera usted que las herramientas digitales mejoren los procesos

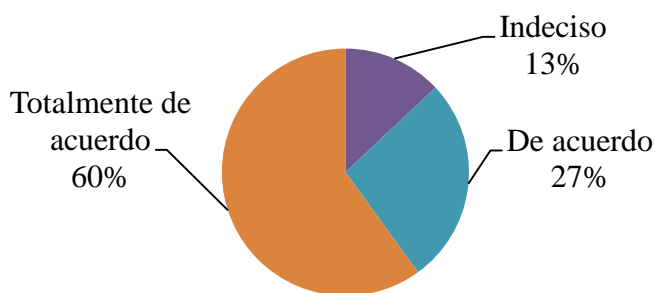


Figura 23: Herramientas digitales para mejorar procesos
Fuente: Elaboración Propia

3.3.6 Motivación digital.

Muchas veces la implementación de tecnología han sufrido un fracaso debido a que no se ha tomado acciones adecuadas para generas un adaptación completa a la tecnología es por ello que se debe tomar en cuenta las estrategias que existen en la actualidad.

El 46% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo una estrategia permita adaptarse al uso de tecnologías pero un 27% solo está de acuerdo y un 27% esta indecisa.

Cree usted que una estrategia permita que las personas se adapten a uso de la tecnología.

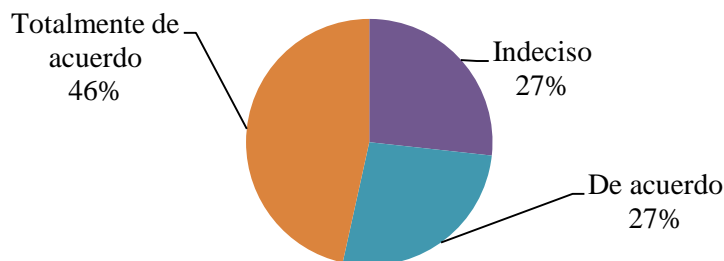


Figura 24: La estrategia para la adaptacion al uso de tecnologias
Fuente: Elaboración Propia

La integración de tecnología permite que cualquier institución académica realce su nombre porque demuestra su producción intelectual, entre ellos conocemos los famosos repositorios digitales y revistas científicas.

El 54% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo que integrar tecnología pueda mejorar la imagen de la institución pero el 33% solo está de acuerdo y un 13% esta indecisa.

Cree usted que integrar tecnologías pueda mejorar la imagen de la institución.

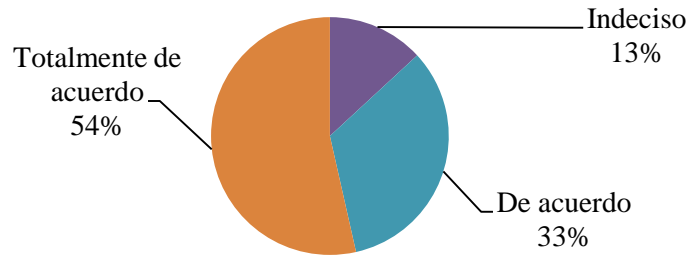


Figura 25: Tecnologías para mejorar la imagen de la institución
Fuente: Elaboración Propia

Dado la tendencias tecnología actuales muchas empresas instituciones manejan los documentos en una base de datos con el fin de resguardar la información que permitirá fácil seguimiento de la misma como también manejo eficiente de la información.

El 60% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo con la importancia de usar tecnologías para resguardar los documentos de la institución pero un 40% esta solo de acuerdo.

Cree usted que el importante el uso de tecnologías para resguardar documentos de la institución.

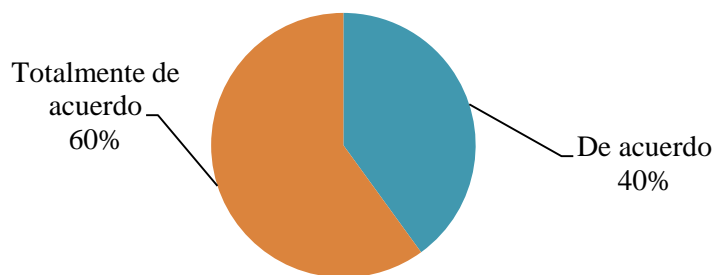


Figura 26: Tecnologías para resguardar los docuemntos de la institución
Fuente: Elaboración Propia

El 43% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo que se debe tratar temas tecnológicas en las reuniones de análisis pero un 53% solo está de acuerdo.

Considera usted que es importante tratar temas de tecnológicas en las reuniones de análisis

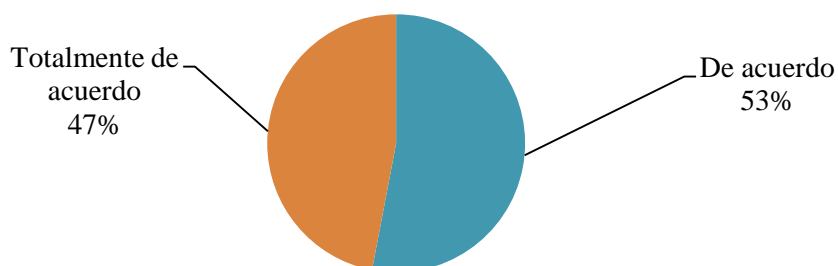


Figura 27: Tratar temas tecnologicos en reuniones de analisis

Fuente: Elaboración Propia

El 66% de la muestra tomada en la dirección de posgrado está totalmente de acuerdo que se coordinen capacitación y talleres para el uso de nuevas tecnologías pero un 27% esta solo de acuerdo y un 7% esta indecisa.

Considera usted que es importante que se coordinen capacitaciones y talleres para el uso de nuevas tecnologías.

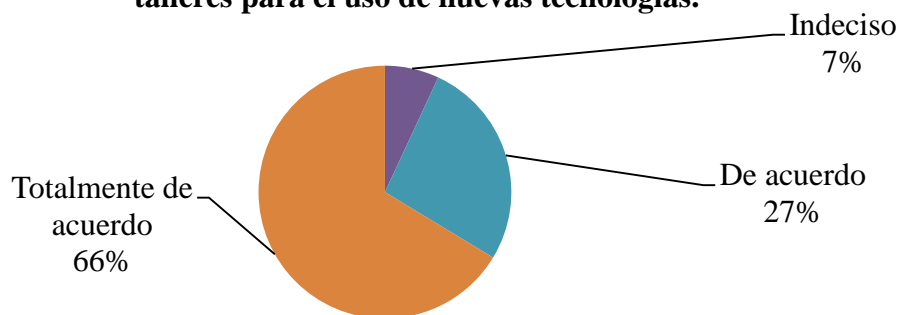


Figura 28: Coordinación de capacitaciones y talleres

Fuente: Elaboración Propia

3.3.7 Interpretación, y Conclusiones.

3.3.7.1 Interpretación de resultados

De acuerdo con la muestra tomada en la dirección de posgrado se obtiene que un 53% estar totalmente de acuerdo y un 33% está de acuerdo, pero se dio un 13% de indeciso.

Estrategia de transformación digital

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indeciso	2	13,3	13,3	13,3
	de acuerdo	5	33,3	33,3	46,7
	Totalmente de acuerdo	8	53,3	53,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Tabla 6: Frecuencia de una estrategia de transformación digital

Fuente: Tomado de Software SPSS Statistics.

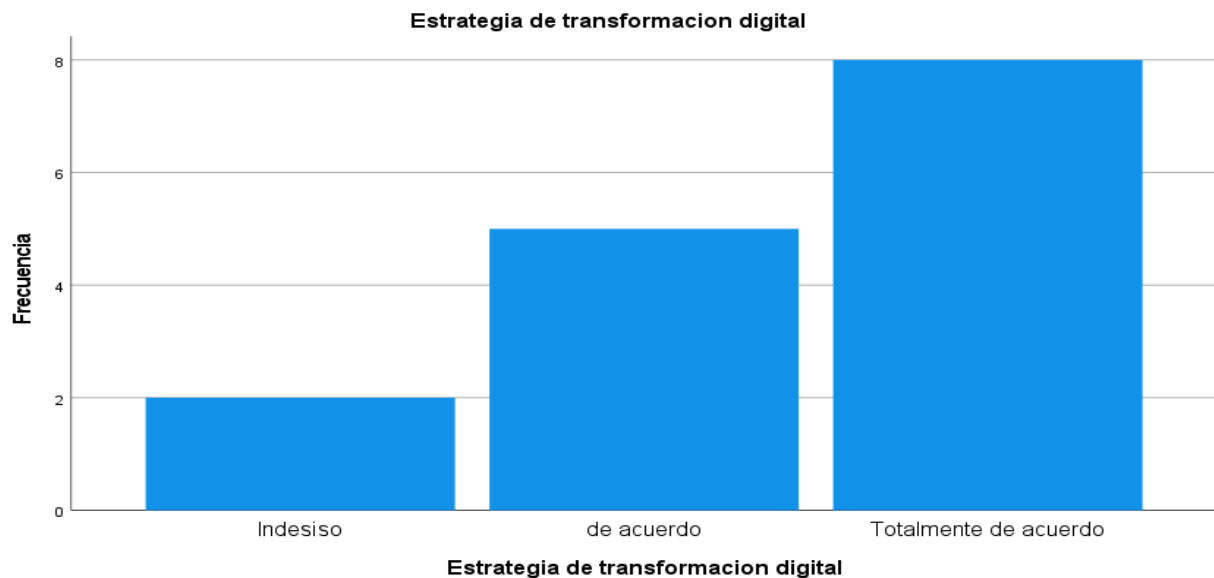


Figura 29: Frecuencia de la estrategia de transformación digital

Fuente: Tomado de Software SPSS Statistics.

Los datos obtenidos en la encuesta realizada, permiten realizar algunos ajustes para demostrar la influencia positiva o negativa a través de una agrupación visual en la herramienta seleccionada para transformar la información recolectada.

Se tomara como influencia positiva aquellas respuestas con intervalos de 4-5 y como negativas las respuestas 1-3 a continuación se obtiene la siguiente figura.

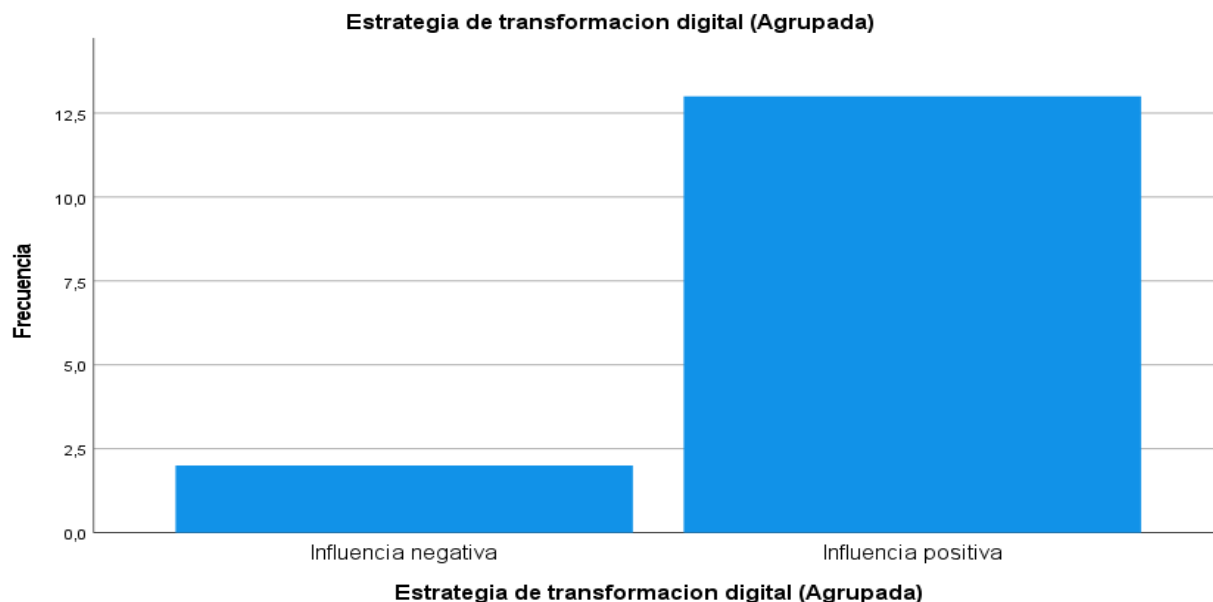


Figura 30: Influencia de una estrategia de transformacion digital

Fuente: Tomado de Software SPSS Statistics.

3.3.7.2 Conclusiones

De acuerdo con los resultados se pudo determinar una influencia positiva de la estrategia de transformación digital planteada para este trabajo de investigación, esto da a entender que las acciones que se determinaron en la estrategia tendría una mayor posibilidad de tener éxito para una transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual

3.3.8 Prueba de hipótesis.

Hipótesis general

La estrategia de transformación digital permitirá fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

Hipótesis específica

La estrategia de transformación digital influye positivamente en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

Planteamiento de la hipótesis específica.

H0: La estrategia de transformación digital NO influye positivamente en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

H1: La estrategia de transformación digital influye positivamente en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

Contrastación de la hipótesis.

Si $X_p^2 > X_c^2$ se rechaza la *H0*.

Si $X_p^2 < X_c^2$ se rechaza la *H1*.

Método estadístico para el contraste de la hipótesis.

Estadísticos de prueba	
Estrategia de transformación digital (Agrupada)	
Chi-cuadrado	8,067 ^a
gl	1
Sig. asin.	,005

Tabla 7: Estadísticos de prueba bondad de ajuste Chi cuadrado

Fuente: Tomado de Software SPSS Statistics.

Interpretación

Valor de $X_p^2 = 8,067$.

Valor de $X_c^2 = 7,879$.

Entre los valores $8,067 > 7,879$, entonces se rechaza la *H0* estadística, por lo tanto se comprueba (acepta) la hipótesis *H1* de la investigación.

HI: La estrategia de transformación digital influye positivamente en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.

Conclusión.

Respecto a la hipótesis general, podemos determinar de si permitirá fortalecer, y esta afirmación está acorde a los resultados obtenidos debido a la influencia positiva de la estrategia planteada en la dirección de posgrado.

He determinado en base a la investigación realizada de acuerdo a la influencia positiva de una estrategia de transformación digital planteada en la dirección de posgrado que si se cumple la hipótesis general “La estrategia de transformación digital permitirá fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando”.

CAPÍTULO IV

4 PROPUESTA

4.1. Estrategia de transformación digital

De acuerdo al diagnóstico realizado en el anterior capítulo y las teorías fundamentadas para la elaboración de una estrategia de transformación digital se toma en cuenta que la estrategia no son más que las acciones o en este caso los procesos que se deben realizar antes de la aplicación de una herramienta tecnológica.

Y que de acuerdo con el modelo que se tomó para este estudio del autor () se entiende que es importante e imprescindible la interacción de los elementos que considera el mismo. Como tal a continuación se presenta el diseño de la estrategia para una transformación digital para la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

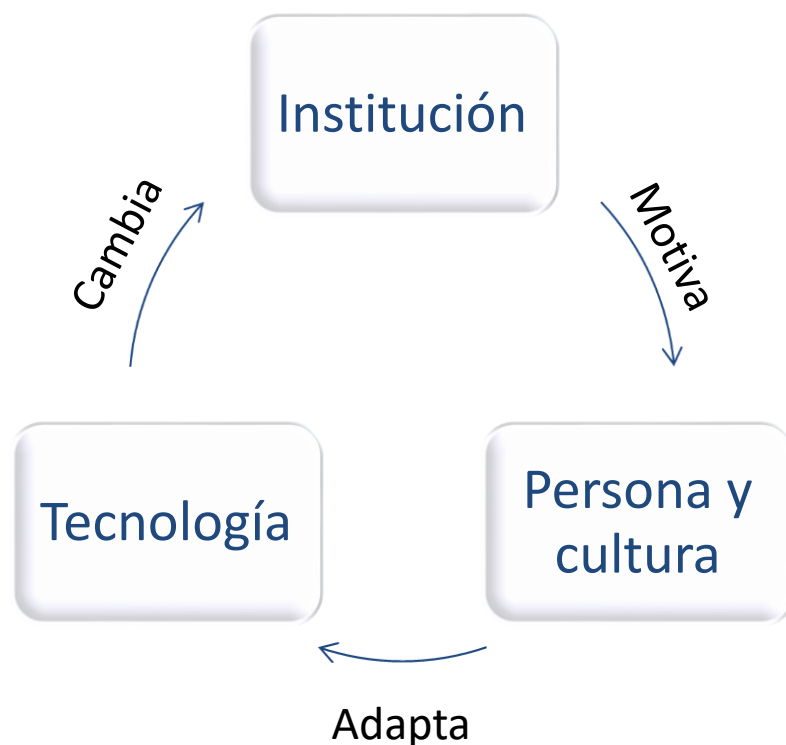


Figura 31: Diseño de la estrategia de transformación digital

Fuente: Elaboración Propia

Estos elementos son pilares fundamentales para una transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual: Cultura y personas, Institución y tecnología, basados en un ciclo como parte de un todo. Cada elemento permite observar dos partes que interactúan para lograr el objetivo de fortalecer la gestión de información de trabajos

de investigación posgradual, de estos tres elementos se comprenden tres efectos que permiten entender con más claridad la estrategia planteada.

Se debe entender que en este diseño cualquier elemento puede ser punto de partida para una transformación digital, tomando en cuenta el efecto que le precede. Pero para el caso de esta propuesta el punto de partida será la tecnología ya que está basada en el diagnóstico realizado en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual de la Universidad Amazónica de Pando.

Teniendo en cuenta el punto de partida se hace una breve descripción de los efectos que conlleva este diseño:

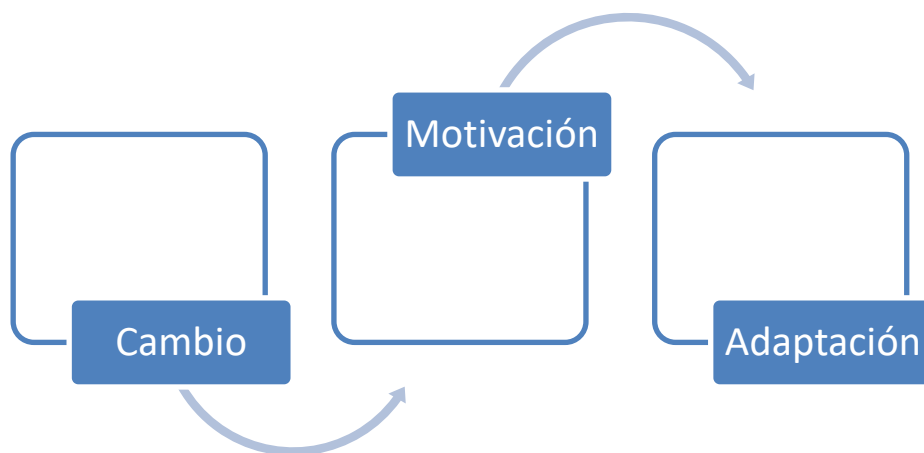


Figura 32: Efectos del proceso de transformación digital
Fuente: Elaboración Propia

Cambio.- este efecto se refiere al cambio que produce la tecnología a la institución, ya que desde la desde la planificación de la tecnología se puede comprender los requerimientos que implica su implementación por ejemplo: esta puede requerir de una operación de soporte técnico constante como también de un personal encargado del funcionamiento de la tecnología, esto significaría aumentar o modificar las funciones del personal encargado de la gestión de trabajos de información posgradual, y como tal pueden producir cambios, aumentos en la estructura organizacional y/o costos para la institución,

Motivación.- este efecto se produce de la institución hacia la persona y cultura, ya que al tratar de una transformación digital se debe tener en cuenta dos preguntas fundamentales que se tomaron de la teoría: El ¿qué? y ¿por qué?, son las dos preguntas que al final le dan sustento a cualquier cambio, estas preguntas se deben trabajar en detalle para definir la visión tecnológica que quiere la institución, en este caso la dirección de posgrado. El cual para iniciar podría ser: “Queremos digitalizar los procesos para titulación de un posgraduante, ya que esto nos permite mejorar el entorno de trabajo y porque nos va a permitir convertirnos en una institución más eficiente e innovadora”. Pero más allá de responder estas preguntas, la motivación debe ser el resultado de la planificación de la institución a través de la gestión del cambio, ya que es imprescindible para la transformación digital generar la intención, motivación y propósito a la digitalización en la organización queriendo como resultado el trabajo en equipo para una transformación digital.

Adaptación.-este efecto se realiza del elemento persona y cultura hacia la tecnología pero más allá de considerarse la planificación de la capacitación para el conocimiento y manejo de la tecnología, implican las bases de los fueron los cambios en la institución. Ya que después de haber respondido el ¿Qué? y ¿para qué? se puede entrar a trabajar en el ¿quiénes?, correspondiente al grupo de actores que gestionan la información de trabajos de investigación posgradual, estos deben definir la forma en la que el conocimiento y desarrollo de la tecnología, implican los procesos y los hábitos que son pasados entre sus miembros, es decir, que esta es una forma bajo la cual se podría evaluar el trabajo en equipo para una transformación digital exitosa.

Tales efectos mencionados de este diseño para una transformación digital como propuesta para mejorar la gestión de información de trabajos de investigación posgradual en la Universidad Amazónica de Pando, representa un proceso por el cual debe de pasar la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

El diseño de una estrategia de transformación digital propuesto en este trabajo de investigación debe cumplir con las dos fases las cuales son: la fase de la planificación y la fase de ejecución mediante los siguientes índices (Actividades, Acciones, Tiempo, Responsables y Costos) a cada elemento del diseño.

4.2. Elementos para una transformación digital

A continuación se desarrollara las actividades que se sugieren en esta propuesta para la fase de la planificación de la estrategia de transformación digital en base a este trabajo de investigación.

4.2.1 Tecnología

Este elemento contempla las tecnologías que representa la transformación digital entre ellas se conocen a los Sistemas de información, redes sociales e internet de las cosas. Para este trabajo de investigación se mencionaran posibles herramientas digitales que permitan mejorar la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

Objetivo.- identificar y realizar un análisis a la tecnología o tecnologías que permitan la digitalización a la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

Actividades.-

- Identificar herramientas digitales que permitan digitalizar la gestión de transformación digital.
- Identificar los requerimientos de las herramientas digitales.
- Analizar la funcionalidad de las herramientas digitales previamente identificadas.
- Diseñar el entorno de trabajo de estas herramientas digitales.

4.2.2 Institución

Este elemento es tratado en base a la gestión del cambio y a los resultados de la tecnología teniendo en cuenta las proporciones legales, económicas y jerárquicas externas de la institución.

Objetivo.- Incursionar el inicio hacia la transformación digital estableciendo cambios necesarios para la incorporación de la tecnología

Actividades.-

- Crear sentido de urgencia.
- Formar una coalición.

- Establecer una visión clara.
- Comprometer a la organización individual que conforma la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.
- Analizar la nueva gestión de trabajos de investigación posgradual en base a la tecnología.
- Crear políticas de tecnología.

4.2.3 Persona y cultura

Este elemento posiblemente es el que representa una mayor complejidad en el proceso de transformación digital ya que muchas veces las personas entienden del uso de las tecnologías de información y comunicación (tic) como implementación de un sistema y no se dan cuenta que cuando se habla de una transformación digital, en el trasfondo es que se está hablando de una transformación de la forma en la que se hacen las cosas, es decir, las funciones, procesos y hábitos podrían estar cambiando.

Objetivo.- Establecer acuerdos y compromisos para fomentar el desarrollo de trabajo en equipo.

Actividades.-

- Coordinar reuniones de análisis.
- Identificar valores que ayuden a la transformación digital.
- Coordinar capacitaciones y talleres.
- Evaluar el progreso de la transformación digital.

4.3. Herramientas digitales para la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

4.3.1 Open Journal Systems

Este software libre está diseñado para la publicación de revistas digitales y científicas, como también tiene las funcionalidad de realizar todo el procesos de editorial de un artículo, ya que esta plataforma maneja todo los procedimientos que se realizan para una gestión de revisión de un documento de investigación, motivo por el cual esta plataforma es considerada apta para la

gestión de información de trabajos de investigación posgradual, ya este se asemeja al procedimientos de revisión de trabajos de investigación de manera digital.



Figura 33: Proceso de correcciones en OJS

Fuente: https://culturalhosting.com/images/imagenes/Repositorios_Publicaciones

4.3.1.1 Requerimientos de esta herramienta digital.

Licencias.

OJS está licenciado bajo la GNU General Public License. Que es una licencia de derecho de autor ampliamente usada en el mundo del software libre y código abierto, y garantiza a los usuarios finales la libertad de usar.

El Public Knowledge Project (PKP) que es una iniciativa de varias universidades que desarrolla software de código abierto (gratuito) y realiza investigaciones para mejorar la calidad y el alcance de las publicaciones académicas, menciona que los terceros son bienvenidos a modificar y redistribuir OJS en su totalidad o en parte de acuerdo con los términos de esta licencia. Como también da la bienvenida a parches para mejoras o correcciones de errores en el software.

Requerimientos del sistema

Los requisitos recomendados del servidor según PKP:

PHP >= 7.1 con soporte MySQL o PostgreSQL

MySQL >= 4.1 o PostgreSQL >= 9.1.5

Apache >= 1.3.2x o >= 2.0.4x o Microsoft IIS 6

Sistema operativo: Cualquier sistema operativo que soporte el software anterior, incluyendo Linux, BSD, Solaris, Mac OS X, Windows.

4.3.1.2 Análisis de la plataforma OJS.

Para el análisis de esta herramienta digital a continuación se muestra la estructura organizacional que esta herramienta presenta de manera natural.

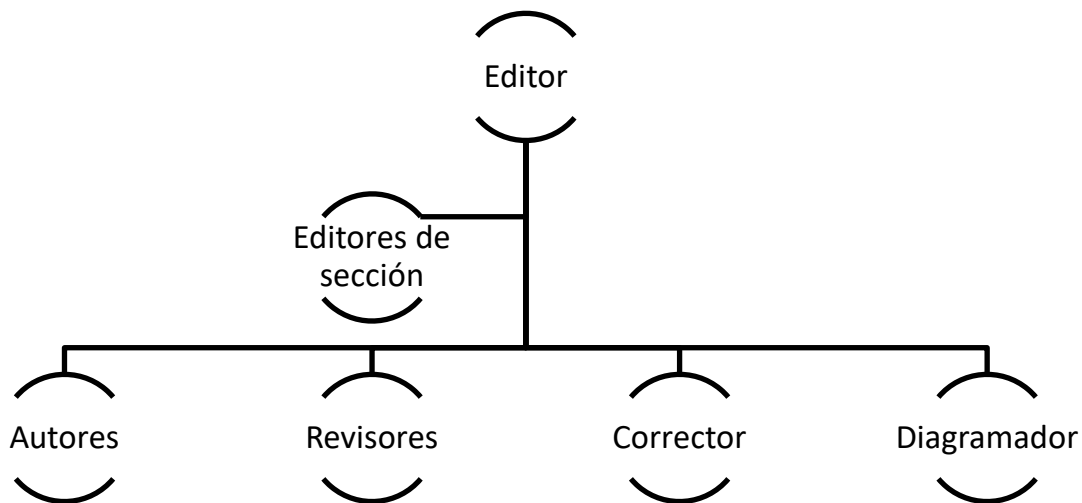


Figura 34: Estructura organizacional en OJS
Fuente: Elaboración Propia

Administrador de la revista.- también denominado como gestor dentro de la plataforma, este rol es considerado el más complejo porque es el administra toda la plataforma, ya que es el que inicia el proceso editorial con los parámetros preestablecidos en las políticas editoriales, mas no se involucra en la gestión editorial de un artículo científico.

Es el encargado de dar el diseño dinámico al sitio web de la plataforma para los usuarios como también es aquel que maneja los usuarios y los roles de la plataforma teniendo la posibilidad de crear, eliminar e ingresar a los mismos.

Editor.- también considerado como editor en jefe este rol proviene de la jerarquía organizacional de lo que es una revista. Es el responsable de toda la revista el cual supervisa todo el proceso editorial, este rol es el encargado de asignar los artículos que el autor envía para después asignarlo al editor de sección que corresponda.

Este rol interactúa tanto con los roles que realizan el proceso de revisión como también quienes realizan el proceso de diseñado, maquetado y publicado.

Editor de Sección.-este rol puede estar conformado por uno o un equipo de editores en sección sin embargo las funciones de este son: supervisar el envío, revisar el formato de fondo, asigna los pares científicos, correctores estilo y diagramación.

Así mismo envía las novedades al autor para que este enterado en todo momento el estado de su artículo.

Evaluador.- dentro de la plataforma se los conoce como revisores, este rol realiza la revisión del artículo de contenido y de forma. Observa, califica el artículo y define su aprobación.

Autor.- es el que comienza el flujo editorial ya que es quien crea el artículo y lo envía a través de la plataforma. Acepta las observaciones de los evaluadores realiza las correcciones para posteriormente reenviarlos, como también el autor mantiene una interacción con las partes interesadas para la publicación del artículo.

Corrector de Estilo.- este rol trabaja en lo que es la gramática y claridad para expresar las ideas del autor, tiene interacción con el autor para consultas de si es posible realizar modificaciones de forma pero no de contenido ni de fondo. Se asegura que el artículo cumpla con los lineamientos bibliográficos y de estilo requeridos para la publicación.

Editor de Maquetas.- este rol se encarga de transformar el artículo de documento final ya corregido en un documento gráfico que cumpla con los lineamientos de la revista en forma, fuente, tamaños y colores, crea los archivos para su publicación HTML, PDF, XML, etc., archivos que la revista ha decidido utilizar para su publicación en línea.

Corrector de pruebas.- este rol lee atentamente las galeras en los diversos formatos en los que la revista publica (al igual que el autor). El Corrector (y el Autor) registran cualquier error tipográfico y de formato para que el Editor de Maquetación lo corrija.

En el caso de algunas revistas, el Editor o Editor de Sección también actuará como Corrector.

Flujo de trabajo en OJS.

En la figura que se presenta es como OJS tiene un flujo de trabajos para la edición de los elementos científicos.

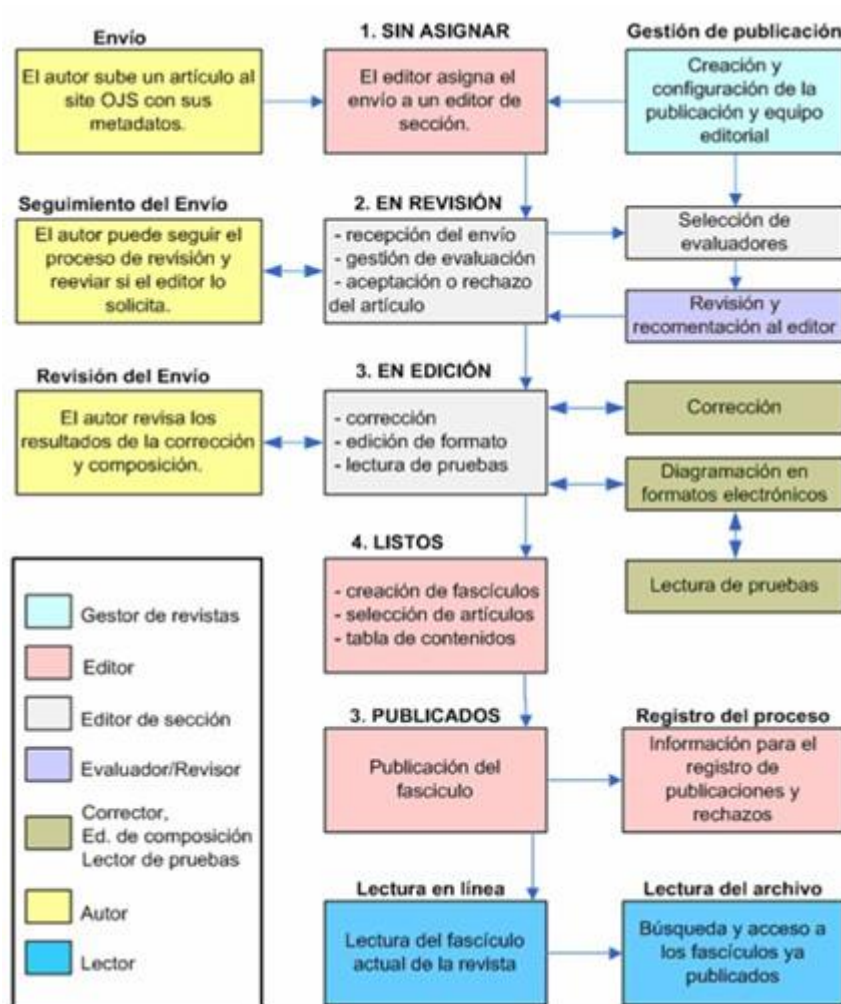


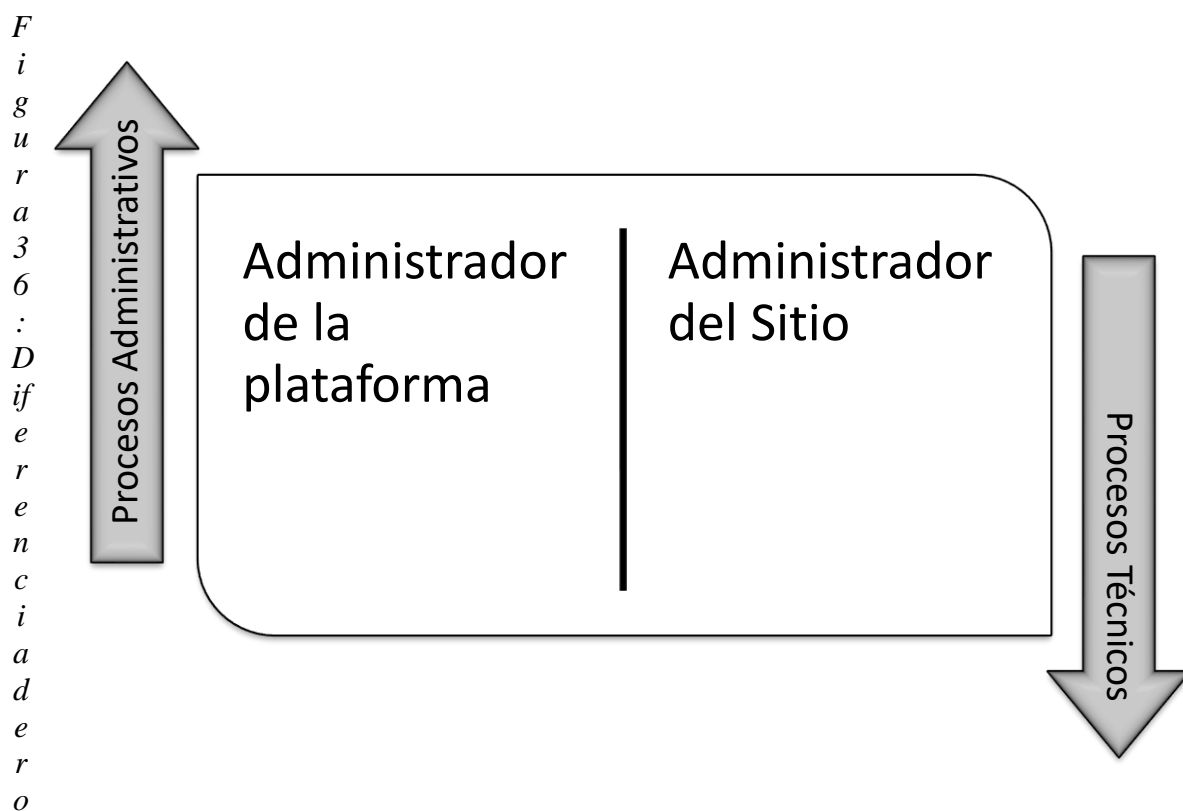
Figura 35: Flujo de trabajo de OJS

Fuente: Tomado de http://pkp/ojs/flujo_de_trabajo_OJS

Administrador del Sitio.

Este rol puede no encontrarse dentro de la plataforma ya que de acuerdo con PKP. El Administrador del Sitio es responsable de la instalación general de OJS, asegurándose de que la configuración del servidor sea correcta, añadiendo archivos de idioma y creando nuevas revistas en la instalación. La cuenta del Administrador del Sitio se crea como parte del proceso de instalación. A diferencia de todas las demás funciones de OJS, sólo puede haber un Administrador del Sitio.

Este análisis lleva a la siguiente conclusión:



les

Fuente: Elaboración Propia

Administrador de la plataforma no es lo mismo que administrador del sitio. Debido a lo mencionado en el rol de administrador de la plataforma es importante no confundir con el rol de administrador del sitio ya que cada uno realiza diferentes procesos de los cuales para comprender se mencionara las características de cada rol.

Administrador de la Plataforma (Gestor)	Administrador del Sitio
Personal Administrativo de la institución.	Personal técnico especializado en OJS.
Gestiona los procesos de la plataforma	Instala el software en un servidor
Crea, elimina y configura los roles.	Actualizar el software
Diseña el sitio a nivel estructura para intereses de la institución.	Diseña el sitio web a nivel código
Crea políticas de uso	Agrega plugins
Se relaciona con el personal administrativo de la institución	Agrega templates
Gestiona los identificadores DOI,ORCID,ISSN.	Se relaciona solo con el administrador de la plataforma.
Restablece las contraseñas a los usuarios.	Encargado de solucionar los posibles errores de la plataforma

Tabla 8: Características de roles

Fuente: Elaboración Propia

Almacenamiento de documentos en OJS.

El almacenamiento de los documentos en la plataforma OJS siempre se mantiene en el proceso editorial sin embargo existe el proceso de publicación donde el documento de investigación fue modificado a tipos de documentos acuerdo a las políticas de la plataforma entre los más conocidos (PDF, HTML,XML). Se muestran la publicación de un artículo en la plataforma de la siguiente forma:

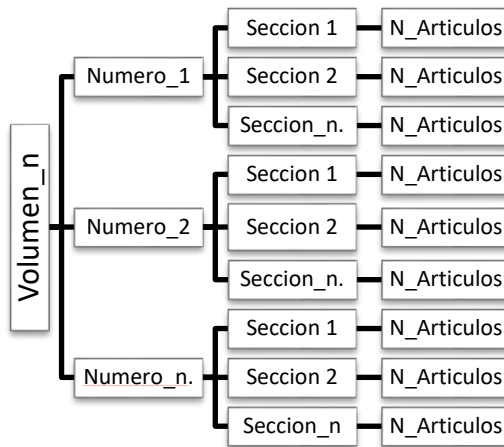


Figura 37: Navegacion en OJS
Fuente: Elaboración Propia

Dónde:

Volumen.-los volúmenes demuestran la periodicidad de publicación de los artículos científicos, este puede estar establecido de acuerdo a las políticas de uso de la plataforma. Regularmente son anuales o semestrales.

Número.- los números están dentro de cada volumen este representa el lanzamiento de la revista, cada número representa el lanzamiento de los articulos este puede estar dentro del margen del volumen ejemplo: si un volumen tiene una periodicidad de un año y la revista lanza sus articulo cada 3 meses, se tendría como resultado 4 números en cada volumen.

Sección.- las secciones son aquellas que hacen referencia a la revista y naturalmente estas pueden estar seccionas en: Promociones, Sociales, Noticias, Deportes, Salud, Ocio, etc. Sin embargo al ser una revista científica este puede estar dividida en secciones de: ciencias tecnológicas, ciencias biológicas comerciales, medicas etc.

4.4. Idea de gestión de información de trabajos de investigación posgradual en la plataforma OJS

4.4.1 Roles

De acuerdo al análisis del OJS. Esta plataforma cuenta con más 18 roles básicos que contiene una revista digital, sin embargo ya que es una plataforma abierta, esta tiene la

posibilidad de configurar la funcionalidad de algunos roles sin perder la esencia del flujo de revisión.

Para minimizar la cantidad de roles para el uso de esta plataforma se tomara los siguientes roles.



Figura 38: Roles principales de OJS
Fuente: Elaboración Propia

Dónde:

Gestor de la plataforma.- este rol es natural de la plataforma como administrador ya que este rol tiene la posibilidad de realizar todo tipo de proceso en la plataforma. Entre ellas también puede realizar las funciones del rol editor quien es el encargado de asignar los archivos enviados por el autor hacia un editor de sección. Este rol puede estar asociado con las funciones del técnico informático de la dirección de Posgrado.

Editor de sección.- por su naturaleza en la plataforma este se encarga de realizar un revisión de fondo del trabajo de investigación como también de asignar los pares evaluadores y mantiene una interacción con el autor y con los pares evaluadores, este rol se asocia más con el coordinador de investigación de la dirección de Posgrado .llegando a cumplir con los mismo procedimiento para la revisión de un trabajo de investigación posgradual.

Autor.- este rol autor sigue siendo el mismo ya mencionado en las características de los roles, cumpliendo las mismas funcionalidades de enviar su documento para la revisión como también tener una iteración con lo roles del editor de sección y con los revisores este rol es asociado con el posgraduante de la dirección de Posgrado

Revisor.-este rol como tal solo se manifiesta para la revisión de trabajos de investigación este rol mantiene una interacción solamente con los roles de autor y editor de sección, ya que este rol estaría asociado con lo que se reconoce como tribunal en la dirección de Posgrado.

Invitado.- este rol se considera como un rol a escoger, ya que no se está tomando un rol que se pueda hacer cargo del seguimiento de los documentos de investigación, como también para la valoración de los procesos y cumplimiento de las políticas tecnológicas. Este rol puede estar asociado con las funciones del editor quien puede estar al tanto de todos los procesos y estados por el cual está pasando un documento de investigación en específico. Como también por un diagramador quien es el que recibe el documento final para su posible almacenamiento en un repositorio. Este rol puede estar asociado con algún elemento auditor en la dirección de posgrado.

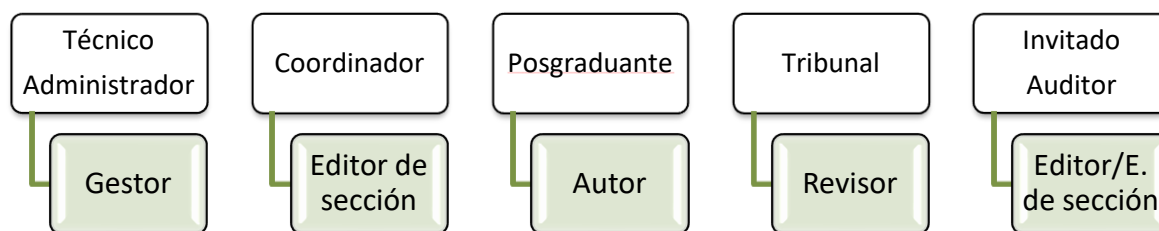


Figura 39: Asociación de roles en OJS

Fuente: Elaboración propia

4.4.2 Flujo de trabajo para el proceso de revisión

De acuerdo al flujo de trabajo nativo que se realiza en la plataforma OJS. A continuación se Considera el flujo de trabajo con la gestión de información de trabajos de investigación posgradual con los roles asociados en la figura anterior.

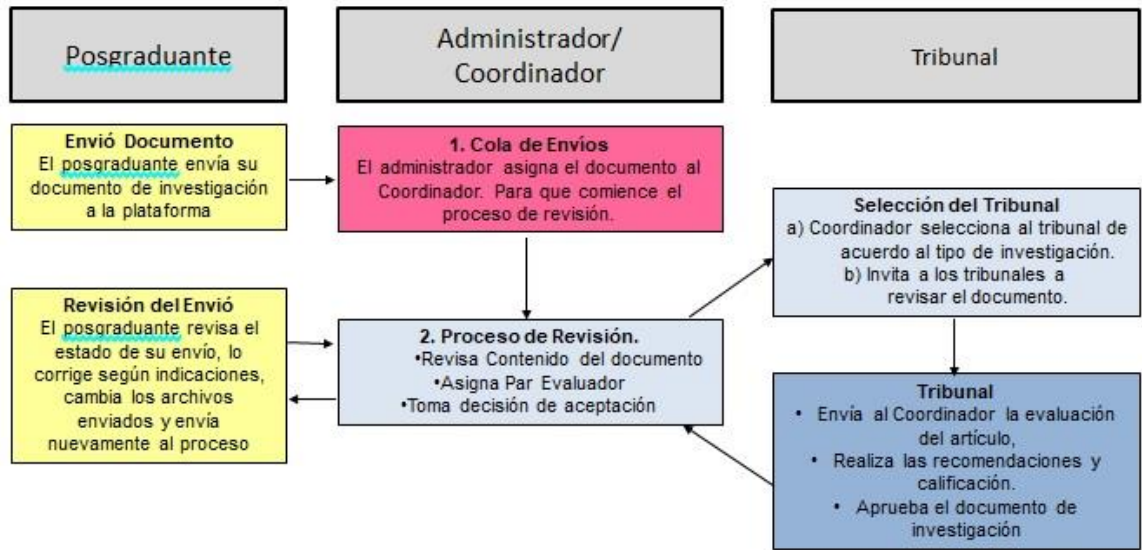


Figura 40: Flujo de trabajo en la gestión de información de trabajos de investigación
Fuente: Elaboración Propia

4.4.3 Proceso de envío de un trabajo de investigación.

El proceso de envío de un trabajo de investigación en la plataforma OJS con lleva 5 pasos sin embargo como todo sistema de información se considera el registro del usuario si este ingresa por primera vez:

Registrarse

PERFIL	ENTRAR
Nombre *	Correo electrónico *
Apellidos	Nombre usuario *
Afiliación *	Contraseña *
País *	Repita la contraseña *

Sí, consiento que mis datos se recopilen y se almacenen de acuerdo con la [declaración de políticas](#).
 Sí, deseo que me notifiquen acerca de nuevas publicaciones y avisos.
 Sí, me gustaría que me contactaran para revisar artículos de esta revista.

Registrarse

Figura 41: Registro en la plataforma
Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

Desacuerdo con la figura en este caso la plataforma nos muestra un registro que puede llegar a ser muy sencillo e intuitivo, y que de todos los datos que se requieren son los mismos que se manejan en cualquier plataforma de información.

1. Inicio 2. Cargar el envío 3. Introducir los metadatos 4. Confirmación 5. Sigüientes pasos

Política de sección
Política de sección por defecto.

Requisitos de envío
Antes de continuar debe leer y confirmar que ha completado los requisitos siguientes.

- El envío no ha sido publicado previamente ni se ha sometido a consideración por ninguna otra revista (o se ha proporcionado una explicación al respecto en los Comentarios al editor/a).
- El archivo de envío está en formato OpenOffice, Microsoft Word, RTF o WordPerfect.
- Siempre que sea posible, se proporcionan direcciones URL para las referencias.
- El texto tiene interlineado sencillo; 12 puntos de tamaño de fuente; se utiliza cursiva en lugar de subrayado (excepto en las direcciones URL); y todas las ilustraciones, figuras y tablas se encuentran colocadas en los lugares del texto apropiados, en vez de al final.
- El texto se adhiere a los requisitos estilísticos y bibliográficos resumidos en las [Directrices del autor/a](#), que aparecen en Acerca de la revista.

Comentarios para el editor/a

Sí, consiento que mis datos se recopilen y se almacenen de acuerdo con la [declaración de políticas](#).

Figura 42: Inicio del proceso de envío
Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

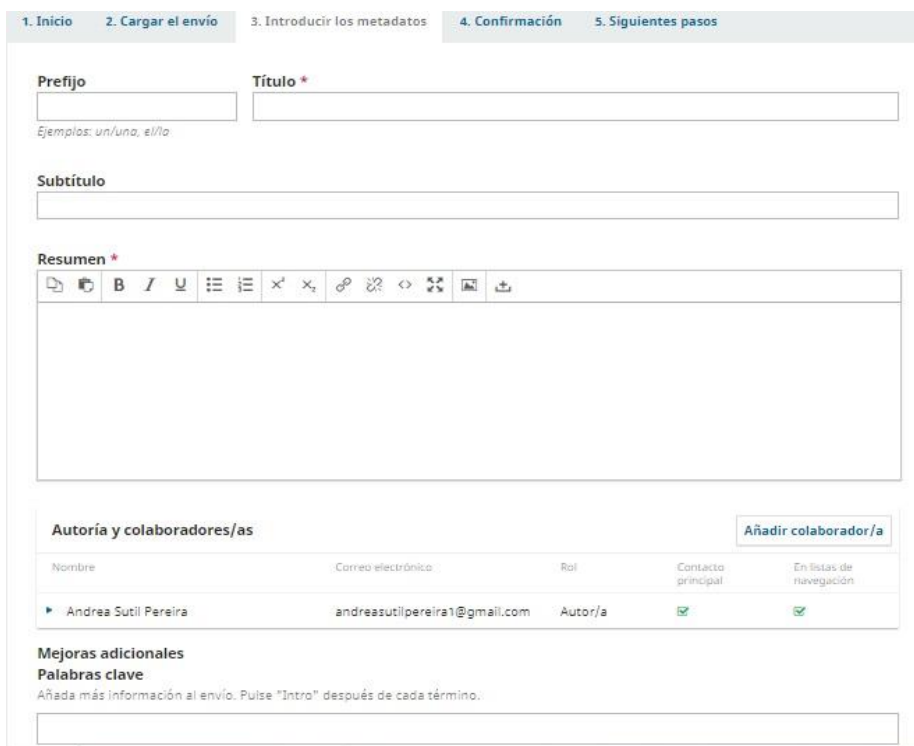
Entre las principales características de este paso se tiene un vínculo donde se menciona las directrices del autor donde se establece las normas y requisitos para que el posgraduante pueda enviar su documento de investigación. Estas directrices están asociadas a los requisitos previos para iniciar el proceso de revisión.



The screenshot shows a web interface for uploading a document. At the top, there is a progress bar with five steps: 1. Inicio, 2. Cargar el envío, 3. Introducir los metadatos, 4. Confirmación, and 5. Sigüientes pasos. The current step is 'Cargar el envío'. Below the progress bar, there is a section titled 'Archivos' with a button 'Añadir archivo' in the top right corner. The main area contains the text: 'Cargue todos los archivos que el equipo editorial necesitará para evaluar su envío. [Subir fichero](#)'. At the bottom right, there are two buttons: 'Guardar y continuar' and 'Cancelar'.

Figura 43: Cargar un documento
Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

La carga de un documento de esta plataforma es también se presenta de manera muy intuitiva ya que al presionar el enlace de subir fichero esta abre la ventana de archivos en el ordenador para poder seleccionar el documento.



The screenshot shows the 'Introducir los metadatos' step in the submission process. The progress bar at the top indicates the current step is '3. Introducir los metadatos'. The form contains several sections: 'Prefijo' and 'Título *' (with a red asterisk) are input fields, with examples 'un/una, el/la' below the 'Prefijo' field. Below these is a 'Subtítulo' input field. The 'Resumen *' section (with a red asterisk) features a rich text editor with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, list, link, unlink, undo, redo, and insert. Below the editor is the 'Autoría y colaboradores/as' section, which includes a table with columns for 'Nombre', 'Correo electrónico', 'Rol', 'Contacto principal', and 'En listas de navegación'. A table entry shows 'Andrea Sutil Pereira' with email 'andreasutilpereira1@gmail.com' and role 'Autor/a'. There is an 'Añadir colaborador/a' button. The final section is 'Mejoras adicionales' with a sub-section 'Palabras clave' and a text area for adding keywords, with the instruction: 'Añada más información al envío. Pulse "Intro" después de cada término.'

Figura 44: Introduccion de los metadatos
Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

Esta etapa del envío se realizan el ingreso de los metadatos, estas que serían la información de la investigación título, resumen, y las palabras claves son los datos necesarios e importantes para la plataforma OJS.

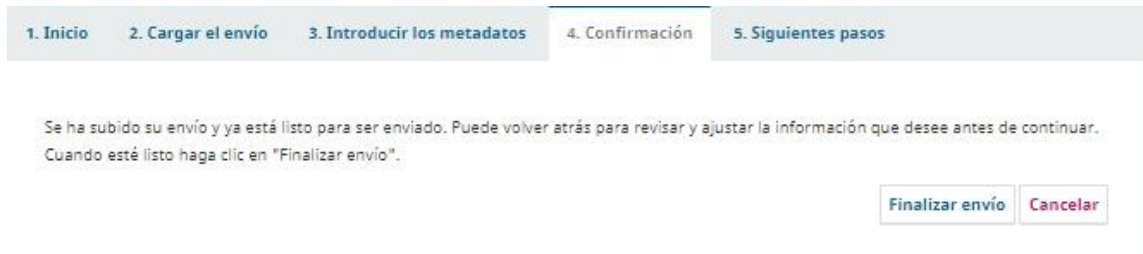


Figura 45: Confirmacion del envio
Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

Este paso consiste en la confirmación del envío, sus características principales de esta etapa se presentan en la confirmación del envío, debido a que todos los anteriores datos ingresados si se almacenan en la plataforma pero sin la confirmación el administrador de la plataforma podría tener este documento en cola de documentos incorrectos.

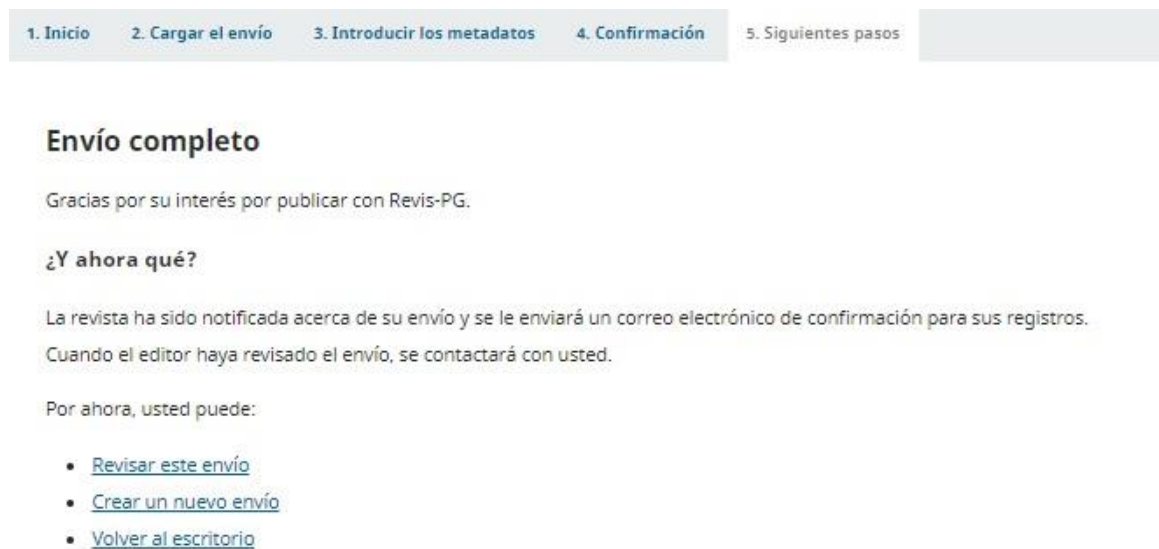


Figura 46: Aviso de envío confirmado
Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

Este paso tiene las características de confirmar al posgraduante que se ha enviado el documento, como también menciona que los avisos de recepción, de revisión y de aceptación se realizan mediante correo electrónico.

4.4.4 Proceso de recepción de un trabajo de investigación.

Este proceso es realizado por el administrador de la plataforma con el rol de gestor, este se encarga de recibir el documento de investigación y asignarlo al coordinador de investigación que cumple el rol de editor de sección.

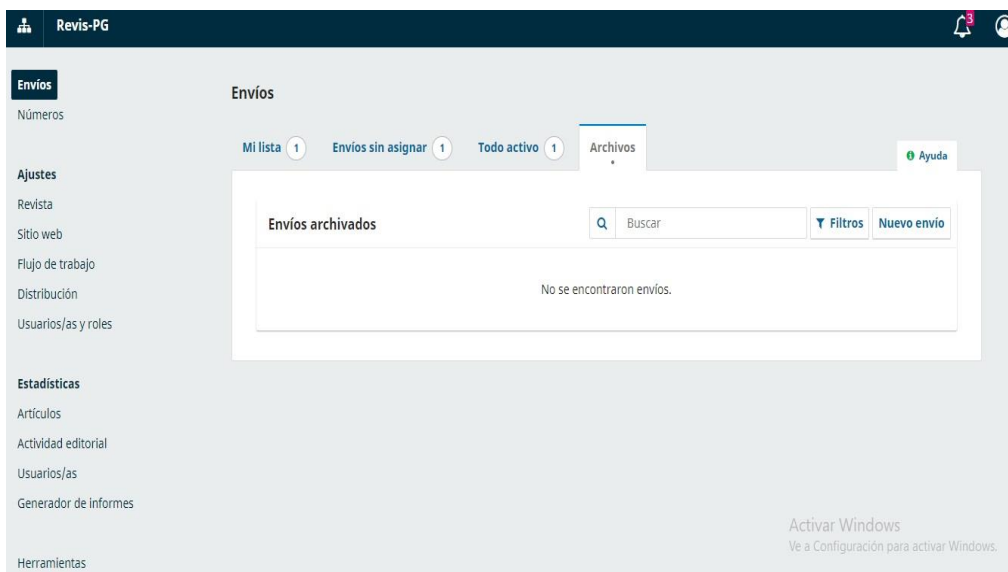


Figura 47: Panel de control administrador
Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

De acuerdo con el panel del administrador se muestra el índice de ajustes y estadísticas del administrador y como se mencionó en el análisis este rol tiene la posibilidad de configurar toda la plataforma como también de suplir en rol de editor.

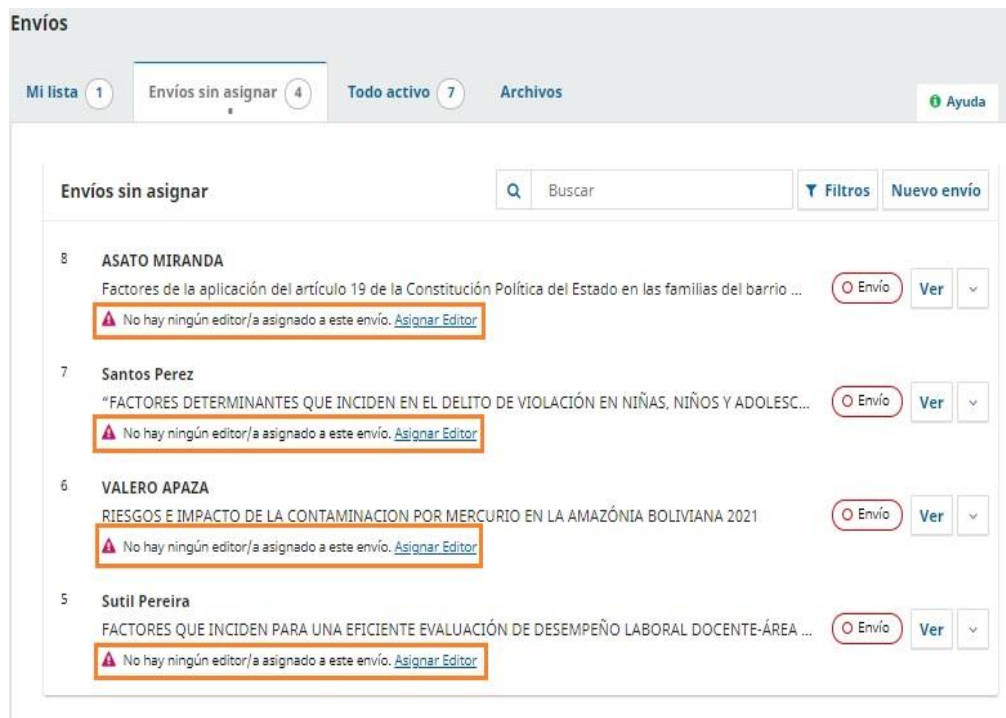


Figura 48: Cola de envíos

Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

Una vez recibida el documento de investigación este se encuentra en cola envíos y debe ser asignado hacia un editor de sección pero en este caso al coordinador de investigación quien se encargara del proceso de revisión.

4.4.5 Proceso de revisión de un trabajo de investigación.

A continuación se describe el proceso de revisión que realiza el rol de editor en este caso el coordinador de investigación donde el flujo de trabajo del coordinador de investigación cumple con dos fases esenciales la del envío y revisión.

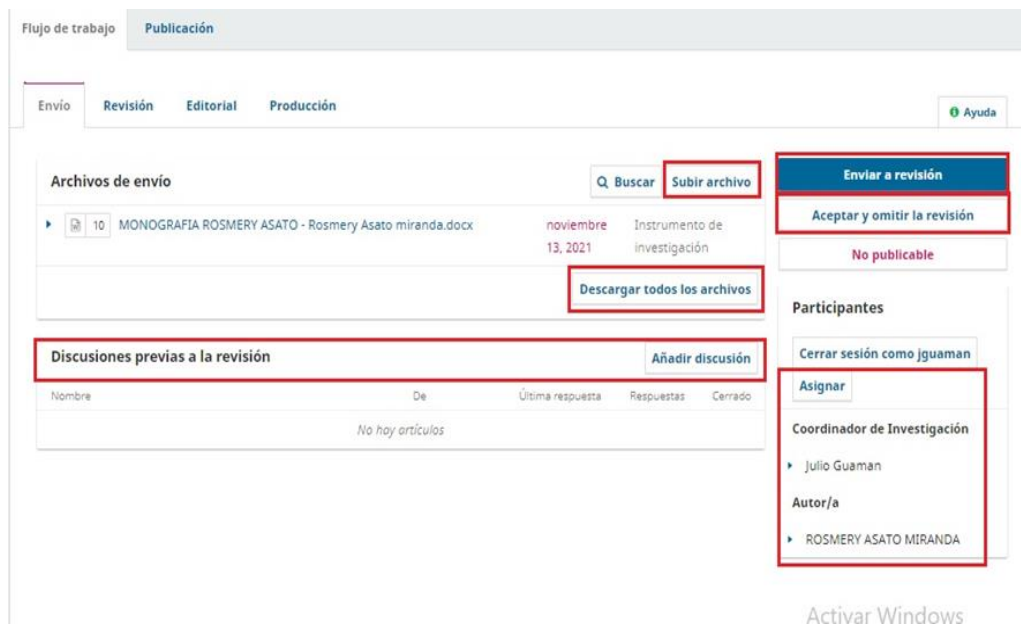


Figura 49: Recepcion del documento de investigacion
Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

Entre las principales características de esta fase se tiene:

Subir archivo.- el coordinador de investigación puede subir archivos relacionados con el trabajo de investigación estos pueden ser documentos que se consideran esenciales en los intereses de la institución.

Descargar el archivo.- el coordinador de investigación tiene la posibilidad de revisar el documento de investigación esto con el fin de establecer requerimientos establecidos en el proceso de revisión de la institución, por ejemplo: revisión de fondo del contenido, someter a software de plagio, etc.

Enviar a revisión.- esta acción permite pasar a la revisión por pares científicos. Pero de acuerdo con la gestión de trabajos de investigación posgradual en la dirección de posgrado, solamente los trabajos de investigación que otorgan grado pueden ser asignados a más de 1 revisor o en este caso un tribunal. Entonces esta acción solo se puede realizar en los trabajos que otorgan grado como ser (proyectos de investigación, Tesis).

Aceptar y omitir la revisión.- esta acción puede realizarse cuando el documento no tiene ninguna observación, sin embargo para los trabajos de investigación que no otorgan grado

académico no es necesario asignar revisores externos. Es por ello que esta acción se realiza para trabajos de investigación como ser: (monografías).

Discusiones previas a la revisión.- este apartado como su nombre lo indica puede o no aplicarse para el proceso de revisión, sin embargo se puede utilizar como el medio de iteración entre el posgraduante y el coordinador de investigación en el caso de trabajos de investigación que no otorgan grado académico.

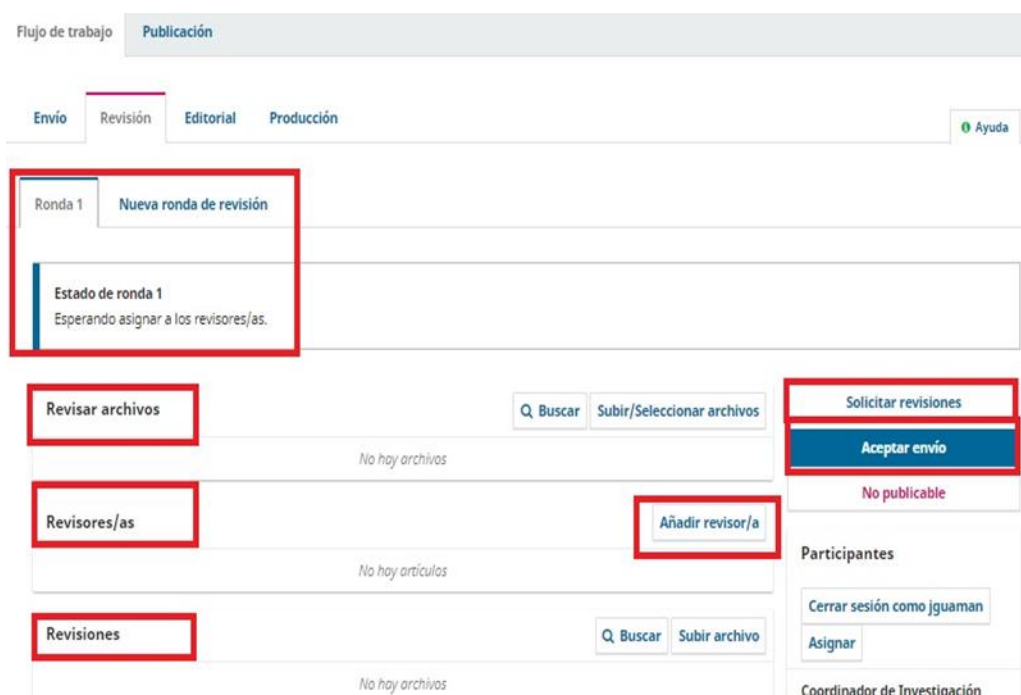


Figura 50: Proceso de revision

Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

Entre las características de esta fase se tiene:

Ronda.- los procesos de revisión de la plataforma OJS se trabajan en rondas, esto quiere decir que es de vital importancia establecer estas características en las políticas de uso de la plataforma para el proceso de revisión de trabajos de grado. Como también estableces el número de rondas permitidas para su aprobación.

Revisar archivos.- en esta sección se tiene los archivos que el coordinador de investigación llega a cargar con exclusividad el trabajo de investigación del posgraduante

acompañado de otros documentos de importancia para el proceso de revisión. El coordinador de investigación es el encargado de cargar el documento de investigación final que pudo haber sufrido revisión, cambio y/o someterse a softwares de plagio.

Revisores/as.- esta sección se cargan lo revisores en caso de esta investigación son la asignación de tribunales previamente registrados a la plataforma este proceso de asignación de tribunal tiene también diferentes características que se mencionaran en la siguiente figura.

Revisiones.- esta sección se tiene las respuestas de los tribunales realizando las observaciones en el mismo documento o en otro si fuera necesario.

Fechas importantes	
2021-12-13	2021-12-13
Fecha límite de la contestación	Fecha límite de la revisión

No hay ningún archivo seleccionado
No ha seleccionado ningún archivo para enviar al revisor/a.

+ Restringir archivos disponibles

Tipo de revisión

- Revisor/a anónimo / Autor/a anónimo
- Revisor/a anónimo / Autor/a público
- Abrir

Figura 51: Asignacion de Revisor
Fuente: Tomado de <https://revis.pg.uea.edu.bo/>

Fechas importantes.- esta sección se encuentra en uno de los requisitos al asignar un revisor.

Ya que de las características de OJS sale 2 fechas importantes, las cuales son

Fecha límite de contestación.- esta fecha se establece para esperar la repuesta del revisor que por cuestiones de trabajo, vacaciones o salud etc puede negarse a realizar la revisión

del documento de investigación eso permite al coordinador de investigación asignar a otro revisor.

Fecha límite de revisión.- en cuanto a esta fecha importante es la fecha limite donde al momento de asignar al revisor también se le hace conocer estas dos fechas para que pueda responder de manera oportuna si podrá trabajar en el proceso de revisión de este trabajo de investigación.

Tipo de revisión.- esta sección permite decidir tres tipos de revisión entre ellas.

Revisor/a anónimo /Autor/a anónimo.- esta opción de OJS no permite que el autor pueda conocer al revisor y el revisor no pueda conocer al autor.

Revisor/a anónimo /Autor/a publico.- esta opción no permite que el autor conozca al revisor pero el revisor si conozca al autor.

Estas opciones se establecerán en las políticas de uso de la plataforma tomando en cuenta los criterios y cuestiones éticas de las mismas de las mismas.

Solicitar revisión.- esta acción se realiza para iniciar la primera ronda de revisión ya completada todas las características necesarias para comenzar el proceso de revisión.

Aceptar envió.- esta acción permite terminar el flujo de revisión una vez a ver concluido las rondas de revisión para pasar a otra etapa.

4.5. Políticas de uso de tecnología en base a la plataforma OJS.

Glosario

Con el fin de hacer más comprensible las políticas de uso de esta plataforma se describen los siguientes conceptos:

Metadatos: es un conjunto de datos de identificación y/o descripción de un recurso de información que se maneja en todos los procesos de revisión.

Comité: son todos los profesionales de la institución involucrados en el proceso de titulación de un posgraduante.

Objeto

Proporcionar la información necesaria para la gestión de información de trabajos de investigación posgradual bajo el marco de la plataforma OJS.

Existe la necesidad de normar los procedimientos, condiciones y requisitos para la revisión de un trabajo de investigación posgradual, acorde al funcionamiento de la plataforma tomando en cuenta las exigencias legales del reglamento general de estudio de posgrado 2020 y el MANUAL ORGANIZACIÓN, FUNCIONES Y CARGOS MFC-UAP-2019 dado que esta política debe ser revisado y actualizado periódicamente por el concejo de la dirección de posgrado.

Específicamente, el uso de esta plataforma pretende:

a. Servir de instrumento para fortalecer el proceso de revisión de trabajos de investigación que otorgan grado académico como también de los que no la otorgan.

b. Servir de una herramienta que permita mantener la información segura y ordenada para el control y seguimiento de los trabajos de investigación posgradual.

c. Ayudar a administrar, almacenar, recolectar y recuperar los documentos importantes del proceso de revisión de uno o más trabajos de investigación posgradual,

d. Facilitar la interacción entre los gestores de la información de trabajos de investigación posgradual.

e. Innovar y adecuar las estructuras internas a la dinámica del cambio.

La plataforma OJS permite la mantener un espacio de trabajo entre los gestores del proceso de revisión de un trabajo de investigación digitalizando este procesos para la titulación de un posgraduante.

Gestores de la plataforma

Entre los gestores de la plataforma están involucrados los encargados de las diferentes áreas que conforma el proceso de revisión de un trabajo de investigación, Estos se sitúan en la parte administrativa como también de la parte científica y técnica.

A continuación, se detalla la estructura organizacional de los gestores de la plataforma

Administrador del sitio.- es el responsable del sitio web en la que se encuentra alojada la plataforma entre sus principales funciones están las de dar soporte a la plataforma, agregar plugins y diseñar el sitio web en base a las disposiciones internas.

Administrador de la plataforma.- es el responsable de la gestión administrativa dentro de la plataforma, es el ente superior en las funcionalidades de la plataforma como también el encargado de adecuar los cambios de que puedan producirse en el proceso de revisión de un trabajo de investigación posgradual, entre sus tareas básicas está la de gestionar los roles bajo estas políticas.

Coordinador de investigación.- es el responsable de iniciar el flujo de trabajo para la revisión de los trabajos de investigación, entre sus principales funciones está la de verificar aspectos importantes de la investigación, como también de gestionar las rondas de revisión y aprobación del mismo o en algún caso rechazar la misma.

Académico financiero.- es el responsable de los informes académicos y económicos que es uno de los requisitos para pasar al proceso de revisión.

Coordinación Académica.- es el responsable de dar el visto bueno para pasar al proceso de revisión su principal funcionalidad en la plataforma es asignar el documento de investigación al coordinador de investigación.

Revisor.- es el responsable de las revisiones de solo los trabajos de investigación que otorgan grado académico.

Autor.- es el responsable de enviar el documento a la plataforma cumplir con el seguimiento del proceso de revisión.

Dirección.- es el encargado de poder realizar el seguimiento y supervisión del proceso de revisión de los trabajos de investigación posgradual.



Figura 52: Roles
Fuente : Elaboración Propia

Responsabilidades de los gestores de la Plataforma.-

Dirección:

- Evaluar y realizar seguimiento de todas las actividades en la plataforma.
- Supervisar la organización y el desarrollo de los gestores de la plataforma.
- Efectuar diversas reuniones con el fin de concretar acuerdos, planificar actividades y otros que permitan mejorar los procedimientos en la plataforma
- Gestionar los presupuestos de la plataforma.
- Aprobar las Políticas de uso de la plataforma.

Administrador de la plataforma

- Coordinar con el director de la plataforma las actividades en los procesos y los medios necesarios para responder eficazmente a todas las necesidades de manejo de información de Posgrado.
- Administrar la plataforma en base a las necesidades que surjan del proceso de titulación.
- Diseñar administrar y mejorar las políticas de uso de la plataforma.
- Coordinar la gestión de los revisores con la coordinación académica y el coordinador de investigación.
- El administrador de la plataforma podrá suplir las funciones de algunos roles así como, en casos extraordinarios debidamente justificados.
- Estructurar modificaciones en la planificación de almacenamiento en la plataforma.
- Asignar los envíos de los trabajos de investigación al coordinador de investigación
- Crear, modificar y recuperar los roles de gestores de la plataforma.
- Configurar, la información que la plataforma envía en los correos de los usuarios

De la evaluación

La revisión por pares se la realizará bajo la modalidad revisión abierta, el revisor conoce la identidad del autor, como también el autor conoce al revisor, no se considera el anonimato por parte de los revisores, con el propósito de mantener la objetividad de las observaciones.

Categorías de evaluación

Los trabajos de investigación están divididos en dos categorías.

- Categoría I: comprende los trabajos que no otorgan grado académico (Monografía).

- Categoría II: comprende los trabajos que otorgan grado académico (proyecto de investigación, tesis).

Procedimientos asociados al proceso de revisión de trabajos de investigación posgradual.

- Aplicar las normas de sintaxis para su posterior almacenamiento en la plataforma.
- Promover la colaboración de profesionales externos a la institución como revisores científicos.
- Receptar los trabajos de investigación de cualquier categoría enviados por los autores mediante la plataforma OJS,
- Se considera rechazar el trabajo de investigación si este supera el 30% de plagio, como también si este no cumple con las rubricas de elaboración de una trabajo de investigación.

Procesos de presentación

- Independiente mente de la plataforma el autor debe presentar su solicitud de revisión en las oficinas de la dirección de posgrado para la categoría I. como también para la categoría II previa aprobación del tutor.
- El inicio del proceso de revisión comienza cuando el autor cumple con los requisitos necesarios por las unidades encargadas de los procesos de titulación y envía su trabajo de investigación a la plataforma, el proceso de envío consta de 5 fases para las que debe iniciar sesión en la misma o registrarse en caso de ser la primera vez.
- La Coordinación académica de la plataforma será quien asigne este trabajo hacia al coordinador de investigación previas verificaciones necesarias.
- El coordinador de investigación será quien decepciona el trabajo de investigación y este realiza algunos procesos de verificación para posteriormente aceptar o rechazar el trabajo de investigación, este aviso enviara al correo electrónico del autor.

Procesos de verificación:

El trabajo de investigación subido a la plataforma antes de entrar al flujo de revisión pasa por tres procesos de verificación.

- ✓ El primero lo realiza el administrador de la plataforma verifica que el proceso de envío este completo y que los datos estén acordes a los requisitos de la plataforma.
- ✓ El coordinador de investigación quien realiza la revisión de fondo (verificar la temática y complejidad de la investigación) como también verifica la originalidad de la misma a través de un software detector de plagio.
- ✓ El coordinador de investigación debe agregar al académico financiero al flujo de trabajo para este pueda subir los archivos que serían requisito para el proceso de revisión entre ellos: Informe académico financiero, boleta de pago(categoría II)/(categoría I vencido el plazo), informe de aprobación por tutor(categoría II)

Procesos de revisión

El proceso de revisión de los trabajos de investigación está dividido en las dos categorías.

Categoría uno (Monografías):

Una vez que el autor haya enviado su trabajo investigación a la plataforma y este haya pasado por los procedimientos de verificación. El coordinador de investigación es quien realiza las revisiones del trabajo de investigación bajo los siguientes parámetros en la plataforma:

“Considerar.- Entre la fase de envío y la fase de revisión del panel de trabajo del coordinador de investigación, es de carácter necesario omitir la fase de revisión debido a las características de revisión de monografías“

a) El flujo de revisión se realizara mediante la sección de **Discusión** del panel de envío donde:

- El coordinador de investigación creara una discusión con el nombre de **Revisión 1**, cargando el mismo documento de investigación (resaltando las observaciones) o creando otro documento donde señala las observaciones.
- El autor debe de responder a la discusión cargando el documento ya debidamente corregido.
- En caso de requerir otra revisión se creara otra discusión con el nombre de **Revisión 2** y este cumple las características del punto anterior.

b) El coordinador de investigación debe asignar al académico financiero y a la dirección al flujo de trabajo para la revisión de trabajos de investigación con el fin de que el pueda:

- Monitorear el estado del proceso de revisión del trabajo de investigación en curso.
- Cargar los informes académico económico en la sección de **Archivos de envío**.

c) Una vez concluida con el ciclo de revisiones, el coordinador de investigación debe realizar lo siguiente:

- Cargar el informe simple de aprobación del trabajo de investigación en la sección de **Archivos de envío**.
- Cargar el documento final previa corrección de estilo con el nombre de **monografía aprobada** a la sección de **Archivos de envío**.

Categoría dos (Proyectos de investigación, Tesis):

Una vez que el autor haya enviado su trabajo investigación a la plataforma y este haya pasado por los procedimientos de verificación. El coordinador de investigación es quien inicia la fase de revisión por pares revisores bajo los siguientes parámetros:

a). El coordinador de investigación debe asignar al académico financiero y a la dirección al flujo de trabajo para la revisión de trabajos de investigación con el fin de que el pueda:

- Monitorear el estado del proceso de revisión del trabajo de investigación en curso.
- Cargar los informes académico económico, boleta de pago, informe de tutor, en la sección de **Archivos de envío.**

En la sección de **Subir/seleccionar archivos** el coordinador de investigación debe:

- Seleccionar los archivos de la fase de envío.
- Asignar a los revisores y establecer las fechas de respuesta y de fecha límite de revisión.
- Debe accionar **solicitar envío** para que comience la primera ronda de revisión.

c) Una vez concluida la ronda de revisiones, el coordinador de investigación debe realizar lo siguiente:

- Cargar el informe simple de aprobación del trabajo de investigación en la sección **Subir/seleccionar archivos.**

Notificación de aprobación de los trabajos de investigación

Los autores y los revisores son notificados mediante un correo remitido a través de la plataforma OJS,.

Reuniones.

Los miembros de la plataforma se reunirán según la demanda de las actividades, principalmente en períodos específicos tales como: modificación las políticas, aumentar o disminuir procedimientos, establecer requerimientos, modificar responsabilidades.

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

De acuerdo al tipo de investigación que se realizó en este trabajo de investigación, se pudo obtener un diseño estratégico para una transformación digital que permitirá fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la dirección de posgrado de la Universidad Amazónica de Pando, el cual hace entender que transformación digital no es lo mismo que solo implementación de tecnologías de información, sino que este requiere de más esfuerzo ya que los elementos de tecnología, la organización de la institución y la cultura de las personas: son de vital importancia para un transformación digital.

Se analizó la gestión de información de trabajos de información posgradual a través del método de la observación planteado en la metodología, se pudo verificar que los procedimientos que se realizan aún siguen siendo manuales pese a que existen herramientas como la hoja de ruta, no se ha encontrado algún otro grado de automatización en la misma, sin embargo para los cambios que requiera la transformación digital se ha identificado que existen 3 tipos de estructura organizacional, para lo cual de acuerdo al análisis de esta investigación, se debe considerar trabajar desde la estructura organizacional interna e individual de la dirección de Posgrado.

Se determinó que existe una influencia positiva de una estrategia de transformación digital planteada en la dirección de Posgrado a través de la encuesta a través de una encuesta de 15 administrativos de una población de 24 y eso permitió validar la hipótesis general de esta investigación: La estrategia de transformación digital permitirá fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

Se diseñó una estrategia acorde a la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, para una transformación digital determinando las acciones necesarias de cada elemento que se debe tomar en el proceso que requiera la transformación digital.

Se identificó una herramienta digital, se la analizó y posteriormente se planteó una idea de trabajo en la herramienta digital a través del diagnóstico de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

Se experimentó la herramienta digital en un hosting y se pudo asociar con las funciones de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual y se estableció las políticas de uso de tecnología.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda tratar más a fondo las actividades propuestas en el diseño de la estrategia de transformación digital, debido a que la propuesta realizada en este trabajo de investigación es una idea de transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, como tal se debe considerar un replanteamiento más a fondo por parte de los gestores de la información de trabajos de investigación posgradual.

Para la ejecución de la herramienta digital propuesta, se recomienda tomar en cuenta las determinaciones de los roles en las políticas de uso de la tecnología. Como también analizar las políticas de uso de tecnología bajo la organización individual de la dirección de Posgrado para posibles mejoras.

Se recomienda realizar otras investigaciones tomando en cuenta otras herramientas digitales entre ellas la que se mencionó en esta investigación conocido como DSpace, que es un repositorio utilizado por varias instituciones (Universidades) a nivel global, ya que contar con un repositorio digital, sería de vital importancia para publicar conocimiento que se produce en los trabajos de grado de las diferentes áreas y direcciones académicas, ya que esto permitiría elevar el prestigio de nuestra Universidad Amazónica de Pando.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias bibliográficas

- Alvarado, L., & Garcia, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico : su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens.*, 2, 16. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3070760.pdf>
- Alvarez Aranzamendi, H. (2018). ¿Qué es la Transformación Digital en las Empresas? *Revista Digital de La Facultad de Ciencias Administrativas y RRHH*, 1. <https://www.administracion.usmp.edu.pe/revista-digital/numero-1/que-es-la-transformacion-digital-en-las-empresas/>
- Camacho Méndez, W. Y. (2019). *Estrategia de transformación digital para una Institución Prestadora de Servicios de Salud*.
- Caraballo Pérez, Y. (2014). *La arquitectura de información: un análisis a partir de los procesos del Ciclo de Vida de la Información*. http://eprints.rclis.org/14370/1/La_arquitectura_de_información_un_análisis_a_partir_de_lo_s_procesos_del_Ciclo_de_Vida_de_la_Información.pdf
- Churchill, W. (2011). *Gestion del cambio*. 1–9. https://factorhuma.org/attachments_secure/article/8600/gestio_del_canvi_cast2.pdf
- Coelho, F. (2019). *Estrategia*. Significados. <https://www.significados.com/estrategia/>
- Corral, K., & Sanchez, E. (2014). *Uso, clasificacion y funciones de las herramientas digitales*. https://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/tarea_2._uso_clasificacion_y_funciones_de_la_herramientas_digitales.pdf
- Díaz Sanjuán, L. (2011). *LA OBSERVACIÓN*.
- EcuRed contributors. (2019a). *DSPACE*. EcuRed. <https://www.ecured.cu/DSPACE>
- EcuRed contributors. (2019b). *Gestor de información*. Ecured. https://www.ecured.cu/index.php?title=Especial:Citar&page=Gestor_de_información&id=3517959
- Ferrer, C. (2016). *Transformacion Digital y nuevos modelos de negocio*. Empresarial y Laboral. <https://revistaempresarial.com/tecnologia/inteligencia-de-negocios/transformacion-digital-y-nuevos-modelos-de-negocio/>
- Fost, M. (2021). *Estrategia de transformacion digital*. FOSTEC & COMPANY. <https://www.fostec.com/es/competencias/estrategia-de-digitalizacion/estrategia-de-transformacion-digital/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodologia de la investigacion*.
- Herrera Isaza, N., & Ospina Garzón, D. (2021). *Guía para la Definición de una Estrategia de Transformación Digital en el Sector de la Construcción Inmobiliaria en Colombia*.

- <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/44080/u827474.pdf?sequence=1>
- Maldonado, J. A. (2018). *GESTION DE PROCESOS*.
- Manso Podriguez, R. A. (2008). *Referencia Virtual: un enfoque desde las dimensiones asociadas a la gestión de información*. <https://www.redalyc.org/pdf/1814/181421632006.pdf>
- Manucci, M. (2016). *La formula de la transformación*. Marcelomanucci. <https://www.estrategika.org/transformacion.html>
- Merlino S., C. (2012). *Creación de repositorios digitales con e-prints*. http://files.eprints.org/814/7/eprints_intro_config.pdf
- Next. (2021). *¿Qué es CMMI y para qué sirve?* <https://nextech.pe/que-es-cmmi-y-para-que-sirve/>
- Ostale, J. (2009). *Flujo de informacion*. Glosario(Sp). <http://glossarium.bitrum.unileon.es/Home/flujo-de-informacion>
- Pajuelo Carlevarino, J. G. (2019). *Aplicación web para la gestión de la información de los Programas Sociales en la Municipalidad Provincial del Callao*. Inca Garcilaso de la Vega.
- Pérez Montoro, M. (2009). *Gestión de la Información*. Glosario. <https://sites.google.com/site/glosariobitrum/Home/gestion-de-la-informacion>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2008). *La Información*. Definicion.De. <https://definicion.de/informacion/>
- Ponjuán Dante, G. (2005). Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional. *Informacion Cultura y Sociedad*. <https://www.redalyc.org/pdf/2630/263019687007.pdf>
- Ponjuán Dante, G. (2011). La gestión de información y sus modelos representativos. Valoraciones. *Ciencias de La Información*, 42. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181422294003>
- PowerData. (2021). *Transformación digital*. Qué Es y Su Importancia y Relación Con Los Datos. <https://www.powerdata.es/transformacion-digital>
- Richards, M. (2021). *¿Que es el Open Journal Systems?* Academia Rolosa. <https://kb.rolosa.com/que-es-open-journal-system-ojs/>
- Roig, A. (1988). Procesos. In *L'avaluació de la qualitat a la gestió documental*. https://www.ujaen.es/servicios/archivo/sites/servicio_archivo/files/uploads/Calidad/Criterio5.pdf
- Saunders Vázquez, A. (2012). *PROPUESTA DE BASES PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA DE INFORMACIÓN PARA LA DIRECCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE DEL MINBAS*. https://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1169/flujos_de_informacion.html
- Solla, J. L. (2003). Gestión del Ciclo de Vida de la Información, el nuevo paradigma del almacenamiento. *Seguridad y Almacenamiento*. <https://www.coit.es/sites/default/files/archivobit/pdf/5.pdf>

- Tantaleán Odar, R. M. (2015). EL ALCANCE DE LAS INVESTIGACIONES JURÍDICAS. In *Derecho y cambio social*.
- Thompson, I. (2008). *Definición de Información*.
<https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/definicion-informacion.html>
- Ucha, F. (2009). *Transformacion*. Definicionabc.
<https://www.definicionabc.com/general/transformacion.php>
- Westreicher, G. (2020). *Gestión*. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/gestion.html>
- Yirda, A. (2021). *Digital*. Conceptodefinicion. <https://conceptodefinicion.de/digital/>
- Zamora Ruiz, K. (2021). *La transformación digital en la gestión de servicio al cliente en las empresas odontológicas del distrito de Miraflores en el año 2020*.

ANEXOS

Encuesta

Investigación: “Estrategia de transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual de la Universidad Amazónica de Pando 2021”

Encierre con un círculo al grupo que pertenece.

a) Administrativo Posgrado

b) Estudiante Posgrado

A continuación se presentara una seria de preguntas con referencia ala transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.

Marca la **OPCION** de respuesta que mejor describa su conocimiento o aplicación.

- Opción 1: Totalmente en desacuerdo
- Opción 2: en desacuerdo
- Opción 3: indeciso
- Opción 4: de acuerdo
- Opción 5: Totalmente de acuerdo

Marque con una “X” según su conocimiento o aplicación.

Transformación digital.- se refiere a los cambios asociados con la aplicación de tecnología digital en todos los aspectos de la sociedad humana.

Gestión del cambio	1	2	3	4	5
Considera usted que se necesite un cambio en la cultura y organización para una transformación digital					
Considera usted que exista una urgencia de transformación digital					
Considera usted que la transformación digital es un trabajo de equipo.					
Considera usted que es importante crear una visión clara hacia una transformación digital.					
Considera usted que se requiera crear políticas de acción para una transformación digital					

Herramientas digitales	1	2	3	4	5
Considera usted que las herramientas digitales son importantes					
Considera usted que es importante identificar las herramientas digitales.					
Considera importante contar con un software para los procesos de titulación.					
Es importante el uso de herramientas digitales en las gestiones de la institución.					
Considera usted que las herramientas digitales mejoren los procesos					

Motivación digital	1	2	3	4	5
Cree usted que una estrategia permita que las personas se adapten a uso de la tecnología.					
Cree usted que integrar tecnologías pueda mejorar la imagen de la institución.					
Cree usted que es importante el uso de tecnologías para resguardar documentos de la institución.					
Considera usted que es importante tratar temas de tecnológicas en las reuniones de análisis.					
Considera usted que es importante que se coordinen capacitaciones y talleres para el uso de nuevas tecnologías.					

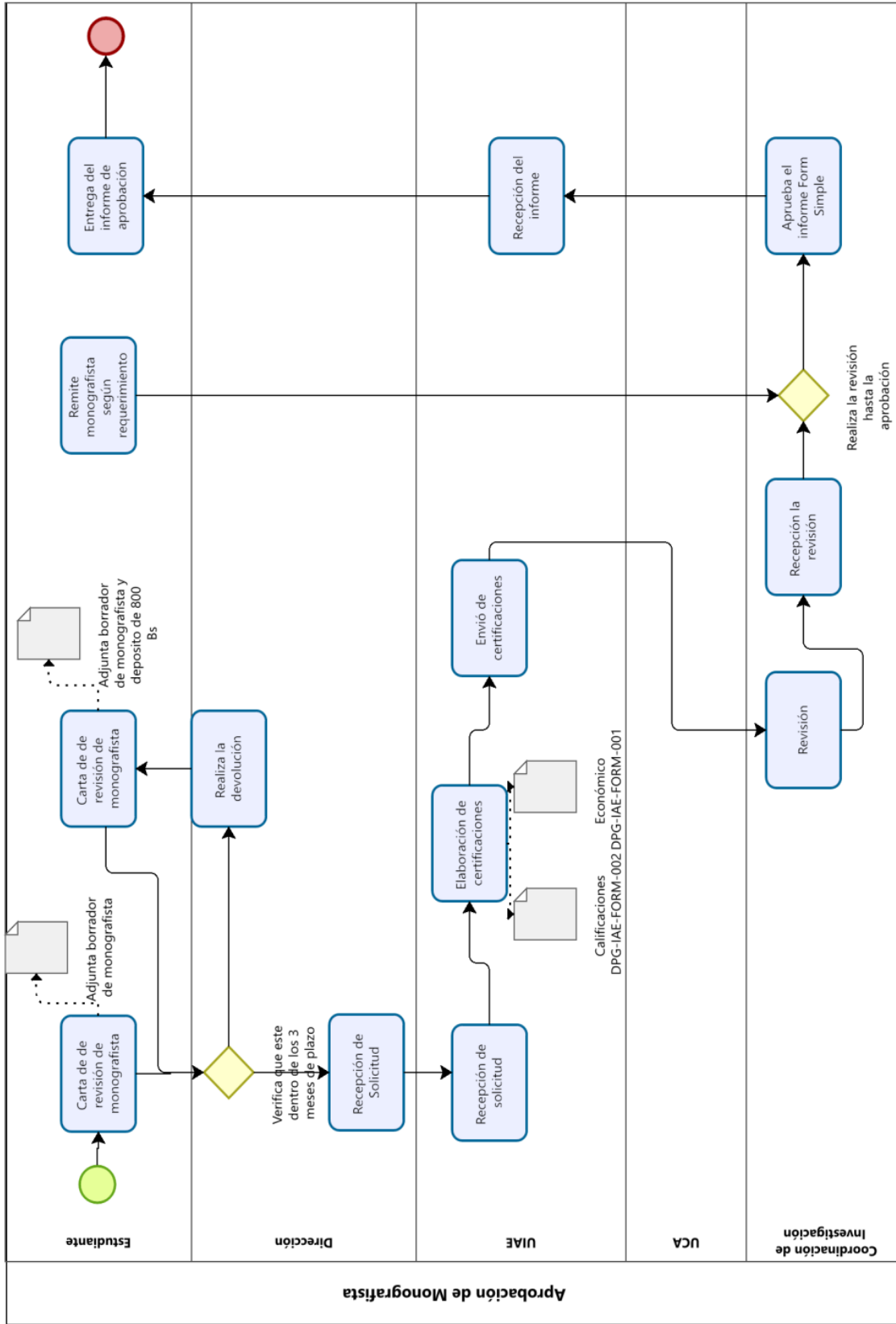
Muchas Gracias

Matriz de consistencia

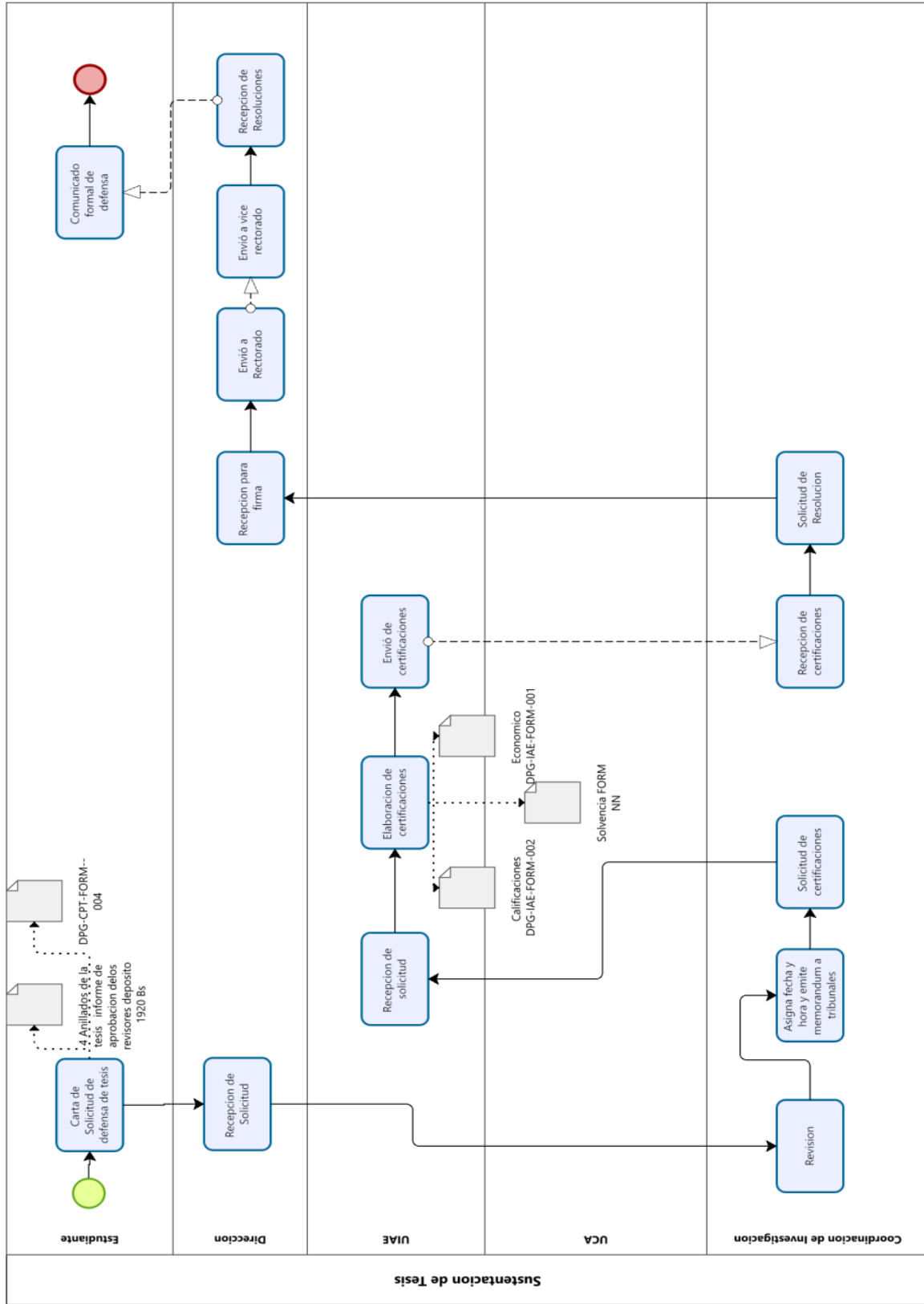
TITULO: ESTRATEGIA DE TRANSFORMACION DIGITAL EN LA GESTION DE INFORMACION DE TRABAJOS DE INVESTIGACION POSGRADUAL DE LA UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
¿Cómo fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual en la Dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando?	Proponer una estrategia de transformación digital para fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la Dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando, durante la gestión 2021.	<p>Sistematizar los principales referentes teóricos de la gestión de información de trabajos de investigación posgradual y la estrategia de transformación digital.</p> <p>Diagnosticar la gestión de información de trabajos de investigación posgradual de la dirección de Posgrado.</p> <p>Determinar la influencia de una estrategia de transformación digital en la gestión de información de trabajos de investigación posgradual.</p> <p>Diseñar una estrategia de transformación digital que permita fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual</p>	Una estrategia de transformación digital permitirá fortalecer la gestión de información de trabajos de investigación posgradual, en la Dirección de Posgrado de la Universidad Amazónica de Pando.	<p>Variable dependiente</p> <p>Gestión de información de trabajos de investigación posgradual</p> <p>Variable independiente</p> <p>Estrategia de transformación digital</p>	<p>Enfoque de Investigación: Cualitativo</p> <p>Tipo de Investigación: Descriptiva-Positiva</p> <p>Métodos de Investigación: Observación, Encuesta</p> <p>Diseño de la Investigación: Diseño secuencial (DITRAS)</p> <p>Instrumentos Fuentes secundarias, Cuestionarios</p>

Anexo A



Anexo B



Anexo D

