

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE  
DIOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E  
INFORMÁTICA**



**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA MEJORAR EL  
SEGUIMIENTO DEL TRÁMITE DE GRADO ACADÉMICO DE  
FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNAMAD, 2021”**

**PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR:**

**Bachiller: ROMERO CENTENO Yancarlos  
Wilfredo.**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL  
DE INGENIERÍO DE SISTEMAS E  
INFORMÁTICA.**

**ASESOR: Dr. LARICO UCHAMACO, Guido  
Raúl.**

**Puerto Maldonado, 2021**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE  
DIOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E  
INFORMÁTICA**



**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA MEJORAR EL  
SEGUIMIENTO DEL TRÁMITE DE GRADO ACADÉMICO DE  
FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNAMAD, 2021”**

**PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR:**

**Bachiller: ROMERO CENTENO Yancarlos  
Wilfredo.**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL  
DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E  
INFORMÁTICA.**

**ASESOR: Dr. LARICO UCHAMACO, Guido  
Raúl.**

**Puerto Maldonado, 2021**

## **DEDICATORIA**

A mis padres por el gran esfuerzo de traerme a conocer esta hermosa vida.

A mis adorables padres por sus esfuerzos brindados para alcanzar el valor de la vida.

A mis hermanos, por Motivarme de dichas y fortalezas para seguir adelante a pesar de las dificultades del camino.

A esos grandes maestros que iluminan las mentes del hombre y combaten día a día para lograr un mundo nuevo y superior a uno.

Yancarlos Romero.

## **AGRADECIMIENTO**

Doy gracias a Dios por tener una familia unidad en especial a mi Hermano Wilder.

Muy agradecido a mis Hermano mayor y jurados de tesis que me ayudaron a fortalecer mediante sus puntos de vistas del trabajo de investigación.

A todos los integrantes de la Facultad de Educación de la UNAMAD, sobre todo al Dr. Fredy Rolando Dueñas Linares, por su apoyo en el presente estudio.

Wilfredo Romero.

## PRESENTACIÓN

EL trabajo de investigación titulado: “Implementación de un sistema web para mejorar el seguimiento del trámite de grado académico de facultad de educación de la UNAMAD, 2021” es para ayudar a obtener más eficientemente los grados académicos de parte de los egresados de dicha Facultad.

Esta investigación tiene como objetivo es Determinar de qué manera el sistema web incide en el seguimiento del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021, para dicho trabajo se usará como instrumento de aplicación el cuestionario y como herramienta la Implementación del Sistema web, a los egresados de la carrera profesionales de Derecho y ciencias políticas, Enfermería y educación con sus tres especialidades matemática y computación, primaria e informática y inicial y especial, analizando la incidencia de ambas variables de investigación, como así mismo la eficiencia del sistemas web y el seguimiento del grado académico.

El diseño de la investigación es tipo aplicado, no experimental de corte transversal donde se estudia el grado de asociación de las variables independiente y dependiente como es el sistema web y el seguimiento del trámite de grado académico, siendo así como mejorar los procesos de la obtención del grado académico mediante la implementación del sistema web.

Así mismo, el desarrollo de la investigación, se considera la formulación de la hipótesis, donde se estudiará la implantación del sistema web y el seguimiento del grado académico por cuanto la encuesta aplicada a los egresados de la Facultad de Educación, comprobando las hipótesis planteadas.

## RESUMEN

La presente investigación tiene como título: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA MEJORAR EL SEGUIMIENTO DEL TRÁMITE DE GRADO ACADÉMICO DE FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNAMAD, 2021”, que como objetivo primordial es: Determinar de qué manera el sistema web incide en el seguimiento del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021, cuya metodología de investigación es de tipo aplicada, enfoque de investigación cuantitativo, diseño de investigación experimental de corte transversal, cuya población es de 100 egresados de la Facultad de Educación del 2021, dada la muestra de 33 egresados de la Dicha Facultad, aplicando la técnica-encuesta y instrumento - cuestionario estructurado, donde se aplicará la Estadística descriptiva e inferencial – SSPS vs. 25 a través de tablas y figuras, estadígrafos de centralización, diagramas, coeficientes de correlación, dispersión, estadísticos para prueba de hipótesis, llegando a la conclusión que al implementar el sistema web mejora la obtención del grado académico. Obteniendo como conclusión: que el 51,52% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD manifiestan que el sistema web es bueno, mientras que el 30,30% afirman que es regular, el 12,12% afirman que es malo el software web Y el 6,06% afirman que el sistema web es muy bueno.

**Palabras clave:** grado académico, sistemas web, web, Tramite.

## ABSTRACT

The title of this research is: "IMPLEMENTATION OF A WEB SYSTEM TO IMPROVE THE FOLLOW-UP OF THE UNAMAD FACULTY OF EDUCATION ACADEMIC DEGREE PROCESS, 2021", whose primary objective is: To determine how the web system affects the follow-up of the academic degree process in the Faculty of Education of UNAMAD 2021, whose research methodology is of an applied type, quantitative research approach, non-experimental cross-sectional research design, whose population is 100 graduates of the Faculty of Education of 2021 , given the sample of 33 graduates of the Faculty, applying the survey technique and structured questionnaire technique, where the descriptive and inferential statistics - SSPS -22 will be applied through frequency tables, diagrams, centralization and dispersion statistics, coefficients correlation, statistics for hypothesis testing, reaching the conclusion that when implementing the web system m It improves the obtaining of the academic degree. Obtaining as a conclusion: that 51.52% of the Graduates of the professional careers of Education, law and nursing of UNAMAD state that the web system is good, while 30.30% affirm that it is regular, 12.12% they affirm that the software is bad AND 6.06% affirm that the web system is very good.

**Keywords:** academic degree, systems web, web, Procedure.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la pandemia COVID-19, a nivel mundial ha afectado el comportamiento personal de la sociedad, hoy en día por tales motivos se ha considerado la implementación de varias herramientas tecnológicas a nivel mundial que facilitan el teletrabajo, educación, salud, etc.

El uso de las herramientas tecnológica en conjunto con el internet se ha vuelto un medio de vida, estilo y necesidad de las personas y empresas, siendo el avance más importante de nuestras décadas, esta tecnología forma parte de nuestra vida diaria.

Las Instituciones Educativas Superiores a nivel nacional e internacional buscan dar alternativa de educación virtual en forma síncrona y asíncrona, tramite documentario con firma digital, donde el usuario podrá acceder en cualquier momento a verificar o validar su trámite que realiza en tiempo real.

El presente proyecto de tesis tiene por finalidad verificar si el sistema web, es una solución que ayude la eficiencia de la facultad de educación en los procesos que se haga seguimiento del trámite de los grados académicos, orientado a los egresados de la Facultad de Educación, quienes son los perjudicados para la obtención del grado académico de bachiller según el reglamento de Grados y Título de la SUNEDU y de la UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS.

Demostrar en la presente investigación: que la implementación del sistema web es confiable y eficiente para el seguimiento del trámite del expediente de grado académico de la Facultad de Educación de la UNAMAD.

La Facultad de Educación es un órgano de primera instancia donde se aprueba todos los grados académicos de acuerdo a su plan de estudios de sus tres escuelas profesionales; educación, enfermería y derecho y ciencias políticas, basándose en el



reglamento de grados y títulos de la UNAMAD, SEGÚN resolución de consejo universitario N°541-2018-UNAMAD-CU, aprobado el 20 de diciembre del 2020.

Para ello llegaremos al objetivo de la presente investigación Determinar de qué manera la implementación del sistema web incide para mejorar el seguimiento del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD, 2021.

El presente proyecto de investigación consta de tres capítulos:

**Capítulo I**, contiene la Polémica de la Investigación, se encuentra el problema de investigación, Polémica central y específicos, objetivo central y específicos, variables, Operacionalización de variables, consideraciones éticas, hipótesis, justificación y del presente estudio.

**Capítulo II**, en este capítulo se desarrollará el Marco Teórico: antecedentes: local, nacional e internacional, marco teórico, y glosarios básicos.

**Capítulo III**, nos mostrara la Metodología de Investigación cuya estructura está compuesta por el tipo de estudio, diseño de estudio, población, muestra, muestreo, método, técnicas y tabulación de los datos.

**Capítulo IV**, presenta la Resultado del Trabajo de Investigación donde se considera los resultados de los objetivos y demostración de las hipótesis mediante las tablas y figuras de los egresados encuestados, conclusiones y sugerencias, Referencia Bibliográfica estilo ISO y anexos que contienen:

Anexo 01: Matriz de consistencia.

Anexo 02: Operacionalización de variables

Anexo 03: Data.

Anexo 04: validación de instrumento.

## INDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO .....	i
PRESENTACIÓN.....	ii
RESUMEN .....	iii
ABSTRACT .....	iv
INTRODUCCIÓN .....	v
ÍNDICES DE TABLAS .....	ix
ÍNDICES DE FIGURA .....	x
CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1. Descripción del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.2.1. Problema general.....	12
1.2.2. Problemas específicos .....	12
1.3. Objetivos.....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos .....	13
1.4. Variables.....	13
1.4.1. variable independiente.....	13
1.4.2. Variable Dependiente. ....	14
1.5. Operacionalización de variables .....	14
1.6. Hipótesis.....	15
1.6.1. Hipótesis general .....	15
1.6.2. Hipótesis específicas .....	15
1.7. Justificación.....	15

1.8. Consideraciones éticas.....	16
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes de estudios.....	17
2.2. Marco Teórico.....	24
2.3. Definición de términos.....	28
CAPITULO III METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	30
3.1. Tipo de estudio.....	30
3.2. Diseño de estudio.....	31
3.3. Población y muestra.....	32
3.4. Métodos y técnicas.....	34
3.5. Tratamiento de datos.....	35
CAPITULO IV RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
4.1. Análisis y Resultados.....	38
4.2. Análisis cuantitativos de las variables y dimensiones.....	39
4.3. Estadística inferencial.....	54
DISCUSIONES.....	60
CONCLUSIONES.....	62
SUGERENCIAS.....	63
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	65
Anexo N° 1: Matriz de Consistencia.....	68
Anexo N° 2: Operalización de variables.....	70
Anexo N° 3: Código fuente del sistema.....	71
Anexo N° 4: Data.....	75
Anexo N° 5 validación del instrumento.....	77

## ÍNDICES DE TABLAS

Tabla N° 1 Confiabilidad del instrumento. ....	36
Tabla N° 2 Validación del instrumento. ....	37
Tabla N° 3 Tabla Datos generales de los Encuestados respecto al sexo .....	39
Tabla N° 4 Tabla Datos generales de los Encuestados respecto a la carrera profesional.....	40
Tabla N° 5 Puntuaciones generales de la variable software web y sus dimensiones	41
Tabla N° 6 Descriptivos de la variable software web.....	42
Tabla N° 7 Software web.....	43
Tabla N° 8 Eficiencia.....	44
Tabla N° 9 Eficaz.....	45
Tabla N° 10 Amigable. ....	46
Tabla N° 11 Confiable. ....	47
Tabla N° 12 Puntuaciones generales de la variable, seguimiento del trámite de grado académico y sus dimensiones.....	48
Tabla N° 13 Descriptivos de la variable: seguimiento del trámite de grado académico. ....	49
Tabla N° 14 Seguimiento del trámite de grado académico. ....	50
Tabla N° 15 Días de respuesta. ....	51
Tabla N° 16 Divisa.....	52
Tabla N° 17 Satisfacción. ....	53
Tabla N° 18 Prueba de normalidad. ....	54
Tabla N° 19 Correlaciones de las variables: software web y seguimiento del trámite de grado académico.....	55
Tabla N° 20 Correlaciones software web y divisa .....	56
Tabla N° 21 Correlaciones software web y días de respuesta .....	57
Tabla N° 22 Correlaciones software web y Satisfacción .....	58

## ÍNDICES DE FIGURA

Figura N° 1 Datos generales de los Encuestados respecto al sexo .....	39
Figura N° 2 Datos generales de los Encuestados respecto a la carrera profesional.	40
Figura N° 3 software web. ....	43
Figura N° 4 Eficiencia.....	44
Figura N° 5 Eficaz. ....	45
Figura N° 6 Amigable. ....	46
Figura N° 7 Confiable.....	47
Figura N° 8 Seguimiento del trámite de grado académico. ....	50
Figura N° 9 Días de respuesta. ....	51
Figura N° 10 Divisa. ....	52
Figura N° 11 Satisfacción.....	53
Figura N° 12 software web y seguimineto del grado academico.....	56
Figura N° 13 software web y la dimension divisa .....	57
Figura N° 14 software web y dias de respuesta .....	58
Figura N° 15 software web y Satisfacción .....	59

## **CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Descripción del problema.**

La UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS, en la facultad de educación cuenta con un sistema web de tramites de GRADOS ACADEMICOS.

La UNIVERSIDAD, cuenta con tres Facultades INGENIERÍA, ECOTURISMO Y EDUCACIÓN. Cada uno de ellos autónomos en sus decisiones, regidos en el estatuto y reglamento académico de la UNAMAD y sus reglamentos internos de cada facultad.

Nos enfocaremos en la FACULTAD DE EDUCACIÓN, esta facultad está conformado por tres carreras profesionales educación con sus tres especialidades; Inicial y especial, Primaria e informática y Matemática y computación, Escuela Profesional de Derecho y Ciencias Políticas, escuela profesional de enfermería.

La administración pública es burocrática; la UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZONICA DE MADRE DE DIOS y la Facultad de Educación no cumple con el reglamento de grados y títulos, según aprobado del consejo universitario N° 525-2017-UNAMAD-CU. (1)

El sistema web que verifica los registros de egresados de las distintas escuelas profesionales de dicha facultad, por tanto, vamos a verificar la eficiencia del sistema, si mejoro significativamente el proceso del seguimiento del trámite de grado académico.

Nos centraremos en el seguimiento del trámite documentario del grado académico.

Los egresados de la facultad de educación para obtener el grado académico necesitan cumplir con todos los requisitos necesarios que está estipulado en el reglamento de grados y títulos de la Universidad para optar el grado académico, mucho de los procesos que se realizaron han sido manuales y esto a su vez ha traído consecuencias como pérdida de tiempo, extravíos de documentos y molestias a los egresados, ya que venían cada momento para averiguar el estado de su documento.

La tecnología va avanzando de manera continua, contribuyendo en las distintas áreas de investigación, admirablemente en distintos campos profesionales. Cumpliendo un rol de automatización de procesos.

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo incide la implementación del sistema web para el seguimiento del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cómo incide la implementación del sistema web para la divisa del trámite de grado académico en la facultad de Educación de la UNAMAD 2021?

¿Cómo incide la implementación del sistema web en días de respuesta del trámite de grado académico en la facultad de educación de la UNAMAD?

¿Cómo incide el sistema web significativamente en la satisfacción del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021?

### **1.3. Objetivos.**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar de qué manera el sistema web incide en el seguimiento del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar de qué manera el sistema web índice en la divisa del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021.

Determinar de qué manera el sistema web incide en días de respuesta del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021.

Determinar de qué manera el sistema web incide en la satisfacción del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021.

### **1.4. Variables.**

#### **1.4.1. variable independiente.**

##### **Sistema web**

**software web:** Se caracteriza como la disposición adecuada de los procesos de investigación, que trabajando sobre un surtido de información organizada según los requisitos de la organización, que reúne, explica y se apropia de los datos fundamentales para desempeñar las tareas esenciales y la toma de decisiones en la organización, que desempeña eficazmente los elementos de negocio de la organización según lo indicado por sus sistemas.



**Definición operacional:** La programación se caracteriza por ser un conjunto de partes legítimas vitales que hacen concebible la mecanización del nivel académico de la Facultad de Educación, para desarrollar aún más las estaciones de reacción de sus ciclos creando una mejor administración acomodada de datos más sólida y exacta de la Autoridad. (Decano). (2)

#### 1.4.2. Variable Dependiente.

#### Seguimiento del trámite de grado académico.

Ley 30220 SUNEDU “los grados académicos de Bachiller, Maestro, y Doctor que correspondan, a nombre de la Nación. Las universidades que tengan acreditación reconocida por el organismo competente en materia de acreditación, pueden hacer mención de tal condición en el título a otorgar” (3)

La SUNEDU tienen un reglamento general de todas las universidades públicas y privados el cual se rigen para optar los grados académicos. “Reglamento del Registro Nacional de Grados y Títulos” (4)

#### 1.5. Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Naturaleza de la variable	Escala de medición
<b>Variable independiente:</b> <b>Sistema web</b>	Se define el como “el conjunto formal de procesos de análisis, que, operando sobre una colección de datos estructurados de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila elabora y distribuye, la información necesaria para realizar las operaciones básicas y la toma de decisión en la empresa, que nos sirva para desempeñar las funciones de negocio de la empresa de acuerdo con sus estrategias”	Eficiencia	Tiempo invertido Tiempo previsto	Cualitativa	Nominal
		Eficaz	Resultado alcanzado Resultado previsto	Cualitativa	Nominal
		Amigable	Efectivo Tiempo de respuesta dinámico	Cualitativa	Nominal
		Confiable	Seguro Disponibilidad Portabilidad	Cualitativa	Nominal

<b>Variable dependiente:</b>  <b>Seguimiento del trámite de grado académico</b>	Ley 30220 SUNEDU “los grados académicos de Bachiller, Maestro, y Doctor que correspondan, a nombre de la Nación. Las universidades que tengan acreditación reconocida por el organismo competente en materia de acreditación, pueden hacer mención de tal condición en el título a otorgar” (1)	Días de respuesta	Cantidad mínimo de días	Cualitativa	Nominal
		Divisa	Ubicación Tiempo de respuesta	Cualitativa	Nominal
		Satisfacción	Rapidez de respuesta	Cualitativa	Nominal

## 1.6. Hipótesis.

### 1.6.1. Hipótesis general

El Sistema web incidirá en el seguimiento del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de la UNAMAD 2021.

### 1.6.2. Hipótesis específicas

**H1:** El sistema web incidirá en la divisa del trámite de grado académico de la Facultad de Educación de la UNAMAD 2021.

**H2:** El sistema web incidirá en días de respuesta del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021.

**H3:** El sistema web incidirá en la satisfacción del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021.

## 1.7. Justificación.

La facultad de educación viene funcionando desde el año 2008, con la carrera profesional de educación y sus especialidades, los egresados de la Facultad de Educación han venido tramitando sus grados académicos hasta la actualidad de forma presencial y el seguimiento que ellos hacen también es presencial; en la

actualidad por la pandemia covid-19 se ha cambiado el giro de los procesos a nivel internacional y todo se hace, de manera virtual; la Universidad no es ajeno a este cambio y busca mejorar los procesos de los seguimiento de tramites de grados académicos por tal motivo se está realizando la IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA MEJORAR EL SEGUIMIENTO DEL TRÁMITE DE GRADO ACADÉMICO DE FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNAMAD, 2021; porque se vio la necesidad de mejorar los procesos en cada uno de las áreas, para brindar un bueno servicio a los egresados.

Se ha aplicado instrumentos para validar la satisfacción en el seguimiento del trámite documentario el cual nos permitirá ver el sistema web índice en el seguimiento del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021.

### **1.8. Consideraciones éticas.**

La presenta investigación se respetará la veracidad de la información de los sujetos de estudio en este caso los egresados de la facultad de educación de la UNAMAD, así mismo se respetaran la citas textuales según las normas ISO, como se rige este informe concluido de investigación; cumpliendo cada paso de los métodos científicos, las autorizaciones correspondientes, cumpliendo el reglamento de grados y títulos de la UNAMAD, las validaciones de los expertos según materia de investigación.

## **CAPITULO II MARCO TEÓRICO.**

La sustancia de esta parte incorpora la introducción del fundamento de la investigación, el fundamento teórico, local, nacional e internacional, los bases teóricos y el glosario de definiciones.

### **2.1. Antecedentes de estudios.**

**Tema “ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB PARA EL MANEJO DEL DISTRIBUTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA” (5)**

**Autores:**

Eduardo Guillermo Aguilar Rivera.

David Alfredo Dávila Garzón.

**Alcance de la investigación:**

Los procesos de: “investigación, análisis, diseño, desarrollo e implementación del proyecto en cuestión, se realizan en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cuenca y tiene por objetivo elaborar una aplicación web que realice el manejo del distributivo”. (5)

**Objetivo:** Tienen como objetivo general la investigación: elaborar una aplicación web que realice el manejo del distributivo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cuenca.

**Conclusiones:**

Que la implantación de la aplicación web, permitió a la facultad de Ingeniería de la universidad de cuenca, tener mejor relaciones y gestión de distribución de los colaboradores entre el decano, directores de departamentos, director de escuela y secretario académico. (5)

Gracias a la implementación de la aplicación web, los directores de escuela profesional, visualiza las actividades realizadas del año anterior permitiéndole en particular cual fue el mejor docente, para una mejor decisión de la autoridad, y no haya duplicidad de distributivo. (5)

**Tema: “Análisis, diseño, construcción e implementación de un portal web para la gestión académica de los estudiantes de la Unidad Educativa a distancia del Azuay Mons. Leónidas Proaño” (6)**

**Autores:**

Mayra Verónica Cañizares Rodríguez.

María del Pilar García Saravia.

**Objetivos**

“Analizar, Diseñar, construir e implementar un portal web para la gestión académica de los estudiantes de la Unidad Educativa a distancia del Azuay Mons. Leónidas Proaño”. (6)

**Conclusiones:**

Como resultado de la investigación es que ayudo a mejorar la distribución de los horarios académicos de los estudiantes del primer semestre hasta el décimo

semestres, sin cruces de horarios, permitiendo matricularse a los estudiantes del plan antiguo y el nuevo plan académico de la escuela profesional, así mismo brindarnos información actualizada en el portal web de la institución educativa Azuay Mons. (6)

Se recomienda que, si tuvo éxito este informe final de tesis, dando lugar que se reducido el tiempo de atención del servicio a los estudiantes, permitiendo la automatización de la unidad educativa y reduciendo costos de papeleo. (6)

**Tema: “ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE APOYO AL SEGUIMIENTO DE PROCESOS JUDICIALES PARA UN ESTUDIO DE ABOGADOS”.** (7)

**Autor:** Mayra Carolina Escobar Sedano

**Asesor:** Ingeniero Richard Aricoché Cuzquén

Lugar: Pontificia UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.

### **Conclusiones:**

Llegamos a la conclusión que, gracias a la implementación de sistema al seguimiento de procesos judiciales, ayudo a mejorar los tiempos de respuestas de parte del poder judicial, cumpliendo las normas internas, reglamentos y constitución política del estado. Así mismo nos permitió visualizando en tiempo real donde se ubica el archivo, para toma de decisión del gerente de estudio de abogados. (7)

El sistema es seguro e independiente, mostrando garantías de los documentos enviados y recibidos entre el poder judicial y estudio de abogados. Por otra parte, el sistema presenta, usuario, y funciones a la que se destinara. (7)

se logró la automatización de notificación entre ambas entidades publica y privado para una mejor atención a los usuarios.

**Tema: “ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN APLICADO A LA GESTIÓN EDUCATIVA EN CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL”. (8)**

**Autor:** Raúl Miguel Romero Galindo.

**Asesor:** Ing. Jose Antonio Pow Sang Portillo.

**Lugar:** Pontificia UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.

## **Resumen**

Esta tarea comprende la investigación, la planificación y la ejecución de un marco de datos para ayudar a la administración de la instrucción en un lugar de currículo especializado. El motivo de esta etapa es potenciar la organización y el cuidado de los planes curriculares prácticos (en adelante, proyectos instructivos) y los diseños de recuperación para personas con necesidades excepcionales, así como consolidar la información sobre los desórdenes y avanzar en la cooperación y la evaluación continua entre los tutores y los profesionales capacitados. (8)

El proyecto de la junta directiva adoptó las prácticas establecidas por el Instituto de Gestión de Proyectos. Sea como fuere, un número determinado de los procesos de los ejecutivos fueron recogidos por la extensión del acuerdo. Se eligió la técnica del Proceso Unificado Ágil (PUA) como estrategia de avance del producto por su mayor proclividad y lucidez de ejercicios en las fases de planificación y desarrollo de este elemento. (8)

Durante la creación del diseño, se evaluaron varios ejemplos de ingeniería web, por ejemplo, MVC, MVP y N-capas, dando lugar a cuatro capas de una estructura con capacidades explícitas y libres: cubriendo en aislamiento el acceso y presentación de los datos. Así como la Lógica de capa de Negocio fue particionada para la seguridad y la atravesabilidad entre páginas “capa de Aplicación” así como en lo referente a la salvaguarda de las reglas de negocio (capa de Lógica). (8)

## **Objetivo General**

“El objetivo del proyecto es analizar, diseñar e implementar un sistema de información Web orientado a la gestión educativa de un centro de educación especial, que brinde soporte a las labores y actividades pedagógicas efectuadas por los especialistas de esta institución”. (8)

## **Conclusiones:**

Se automatizo

Con este proyecto tuvimos la opción de llevar a cabo un arreglo computarizado apto para supervisar los proyectos de instrucción, los planes de trabajo escolar, los ejercicios y las tareas para los estudiantes en un lugar de currículo especializado, junto con otros procesos de administración de la instrucción en estas fundaciones.(8)

La observación ininterrumpida del plan de empresa y de la estructura de desglose del trabajo permitió seguir los plazos previstos. Además, las fases de mejora del producto se completaron de forma efectiva junto con las expectativas adecuadas establecidas por el sistema AUP. (8)

Los esfuerzos y el tiempo invertidos en el examen y la planificación del acuerdo permitieron cubrir todos los requisitos utilitarios del cliente, ampliando las funcionalidades ideales del artículo y avanzando con los compromisos de los diferentes marcos descritos en el Estado del Arte en el Capítulo 1. (8)

**Tema: “DISEÑO DE SISTEMA DE TRÁMITES DOCUMENTARIOS OFICIALES NACIONAL” (9)**

**Autor** Giancarlo André Gonzales Vargas.

**Asesor Lic.** Jorge Raúl Diaz Muñante.

**Lugar:** “UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA E.A.P. DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Lima - Perú – 2010”. (9)

Hoy en día, un gran número de personas necesitan cada día acudir a una sustancia pública del Estado para obtener un archivo de autoridad de la misma. Hay algunas razones, y cuando es importante hacerlo así, se hace indefectiblemente. En el momento en que se requiere un archivo (o unos pocos registros), lo típico es ir a las instituciones públicas y hacer la cola de espera, dependiendo del evento, es grande o pequeña la cola. (9)

Ya, es importante pagar un cargo al Banco de la Nación o a un elemento financiero más con el que se conecta el Estado y reunir algunos requisitos extra, por ejemplo, fotos tamaño carné y copias del DNI. La interacción, como muy bien puede verse, es larga y, en algunos casos, incómoda, tanto previamente como durante la consumación de la solicitud. (9)

En el siglo XXI, en el que la robotización de los ciclos, la digitalización de los datos y la masificación de los medios de comunicación ya no son una novedad, sino un método eficaz para llevar a cabo las tareas cotidianas de nuestro público en general, se tiende a ver que una tarea particularmente ordinaria y a la vez tolerantemente incómoda puede ser extraordinariamente sostenida por los avances en materia de datos y correspondencia accesibles hoy en día. (9)

El trabajo que se va a presentar a continuación es una propuesta para una aplicación de PC, que depende tanto de la programación informática situada en la web, como de ciertos componentes de desarrollo mecánico, para ofrecer una asistencia que dará velocidad, alojamiento e incluso seguridad a un gran número de individuos en todo el país, de forma constante. (9)

**Tema: “MEJORA DEL TIEMPO DE RESPUESTA A LOS REMITENTES DE DOCUMENTOS MEDIANTE LA APLICACION DE UN SISTEMA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO EN UNA FACULTAD”**

**Autor:** Franco Huertas Joel Francisco.

**Lugar:** “UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS, ESPECIALIDAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS Lima – Perú – 2006”.

Desde tiempos atrás, se vienen realizando tramites documentarios, ya sean empresas pequeñas y grandes dentro de su organización, personas que interactúan con el sistema ya sea interna o externa.

Esta investigación se centra en esta región, y la cuestión principal que se distingue es el aplazamiento en consecuencia el tiempo a las preguntas de los expedidores de las aduanas. El objetivo principal de esta investigación es desarrollar aún más el tiempo de reacción a las preguntas de los expedidores de procesos a través de la ejecución de un marco de manejo de informes, y los objetivos particulares son: para robotizar una parte del proceso de manejo de archivos, para permitir que las estrategias sean manejadas más rápido, para disminuir el tiempo dedicado a la asistencia, así como la actualización de los sistemas, para disminuir el tiempo dedicado a mantener o potencialmente refrescar la información individual u otros datos de los expedidores de interacción.

A continuación, veremos inicialmente cuál es el soporte del proyecto, luego, en ese momento, se expresará la cuestión que debemos abordar y los objetivos de la investigación. Abordaremos la estructura hipotética donde trataremos los temas, por ejemplo, Antecedentes de la cuestión, Sistemas de Información existentes en la búsqueda, se representará el método a utilizar y se hará una breve descripción del producto. Se creará la configuración del examen en la que no se establece totalmente: el objeto de la exploración, el tamaño de la población, qué procedimiento de inspección se utilizará, cuáles son los factores autónomos y subordinados, qué instrumentos se utilizarán para medirlos, se planificará el ensayo, se propondrá la teoría y el modelo de arreglo.

Posteriormente se abordará el plan de contingencia, presupuesto, conclusiones, sugerencia para otros trabajos de investigación.

**Tema: “Desarrollo de una aplicación web para la mejora de la gestión de trámite documentario en la Dirección Regional de Agricultura de Madre de Dios” (10)**

**Autor: Jack Henry Moscoso Castro**

Objetivo: “Determinar la influencia del desarrollo de una aplicación web en la mejora de la gestión de trámite documentario en la Dirección Regional de Agricultura de Madre De Dios”. (10)

Conclusión:

Se concluyo que el aplicativo influye en el proceso de gestión de tramite documentario satisfactoriamente al mantener al usuario con el sistema con cero errores, manteniendo como un indicador de calidad. (10)

Por la implementación del sistema web se mejoro satisfactoriamente los tramites documentarios, tiempo de respuesta, velocidad de los tramites, lo mas importante que esta a cualquier hora disponible el sistema para los usuarios, con una iteración de interfaz gráfica fácil, siendo este un indicador de calidad. (10)

## **2.2. Marco Teórico.**

Para sustentar y apoyar esta investigación titulada: “**sistema web y el seguimiento del trámite de grado académico de la Facultad de Educación de la UNAMAD, 2021**”. se realizó una investigación exhaustiva en cuanto a los trabajos de investigación realizados recientemente para conocer y exponer la relación que pudiera existir con el examen actual; sus resultados y fines contribuirán fundamentalmente a éste, por lo que tiende a cumplirse la mejorara significativa de la obtención del grado académico de bachiller según SUNEDU.

Unos sistemas de información computarizada que trabajan debido a la interacción existente entre computarizados y usuarios, requieren que los usuarios software y hardware trabajen conjuntamente. Para una mejor toma de decisión de la Autoridad (Decano de la Facultad de Educación).

El sistema web que iremos aplicar será un **Sistema Abierto**, lo consideran “Un sistema que interactúa con su medio ambiente”. Por otra parte se puede establecer que en un sistema Linux o sistema dinámico el cual permite la reutilización de diversos plataformas innovadoras o tecnológicas. Para que tenga un buen funcionamiento o mejor uso de los usuarios. Por consiguiente, un sistema dinámico se considera esta investigación.

## **Sistema**

Senn es “Un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo” (11)

Montilva lo considera “Un conjunto de 2 o más elementos interrelacionados que conforman un todo” (12)

Se consideran que “los autores coinciden en sus definiciones, al decir que un sistema está compuesto por elementos interrelacionados para un fin en común”. (12)

Según Bertalanffy, “sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas. De ahí se deducen dos conceptos: propósito (u objetivo) y globalismo (o totalidad)”

## **Sistemas de información**

Es “un sistemas de información es un sistema hombre-máquina que procesa datos a fin de registrar los detalles originales por las transacciones que ocurren y las entidades que forman una organización; y proporcionan información que facilite la ejecución de actividades, operacionales y funciones de una organización”(13)

Senn considera que un sistema “Esta basado en el computador que procesa los datos, en forma tal que pueda ser utilizado por quienes lo reciben para fines de toma de decisiones”(11)

## **Sistemas de información administrativas**

La orientación hacia operaciones son los sistemas de transacciones. En contraste, los *sistemas de información administrativos* (MIS) ayudan a la alta dirección a tomar mejores decisiones para la organización. Como son los directivos concurren a los datos obtenidos en el almacén como procesamiento de las transacciones, así mismo implementan otra información para una mejor toma de decisión.(11)

Proporciona la importancia que será empleada a los procesos de decisiones administrativos. “Trata con el soporte de situaciones de decisión bien estructuradas. Es posible anticipar los requerimientos de información más comunes”.(11)

## **Quienes son los Usuarios.**

“Los usuarios, son gerentes y empleados de una organización que interactúan con los sistemas de información. El grado de Participación quizás cambie y esto depende del tipo de usuario”. (11)

Son los que interactúan con la organización desde compañeros de trabajos asta jefes y dueños de las organización.

## **Eficiencia**

Esto se debe a la asociación adecuada de la información. Disminución del espacio: por la organización de la información. Simultaneidad de los ejecutivos: Funciona con el control de admisión a los datos todo el tiempo cuando hay una BD.

## **Automatización**

Según (Pert 2002), es un marco de ensamblaje destinado a utilizar la capacidad de las máquinas para desempeñar tareas específicas recientemente realizadas por personas, y para controlar la sucesión de tareas sin la intercesión humana. El término "informatización" también se ha utilizado para describir los marcos de trabajo no relacionados con la fabricación en los que los aparatos personalizados o programados pueden trabajar de forma autónoma o semilibre de control humano.

## **Grado Académico**

**Artículo 44. Grados y títulos** “Las universidades otorgan los grados académicos de Bachiller, Maestro, Doctor y los títulos profesionales que correspondan, a nombre de la Nación. Las universidades que tengan acreditación reconocida por el organismo competente en materia de acreditación, pueden hacer mención de tal condición en el título a otorgar” (14)

## **Eficaz**

María Moliner interpreta esa definición y sugiere que “eficacia” “se aplica a las cosas o personas que pueden producir el efecto o prestar el servicio a que están destinadas”. Es decir lograr la meta establecida en el tiempo previsto.

**Organización:** La asociación alude al plan de la organización de las conexiones entre las partes o las personas (árbol, suelo, aguacero, sustrato), que entrega otra unidad con características distintas a las de las partes. La materia, la energía y los datos se reúnen y se ponen en movimiento bajo una estructura coordinada.

Cordial.(15)

## **Tramite**

“El Sistema Documentario está diseñado para llevar un adecuado registro, control, seguimiento y respuestas a los diferentes expedientes registrados, emitidos o derivados a las diversas oficinas, jefaturas o áreas de la Institución” (16)

Es decir que el tramite facilitara en los siguientes aspectos como es control, registro respuesta y seguimiento al expediente.

### **2.3. Definición de términos.**

**Control**, es la interacción a través de la cual el supervisor garantiza que las actividades de los individuos de la asociación conduzcan a los objetivos establecidos. La interacción de control contiene los siguientes componentes Establecer los principios de ejecución, estimar los resultados actuales, contrastar esos resultados y las normas establecidas, y tomar una medida correctiva cuando se reconocen desviaciones.

**Automatización**, es un marco de ensamblaje destinado a utilizar la capacidad de las máquinas para llevar a cabo tareas específicas recientemente realizadas por personas, y para controlar la agrupación de tareas sin la intercesión humana.

El término mecanización también se ha utilizado para describir los marcos de trabajo no manufactureros en los que los aparatos personalizados o programados pueden trabajar de forma libre o semiautónoma sin control humano.

**Amigable**, es la UI o interfaz a la luz de los componentes gráficos y las similitudes, que trabaja en colaboración con el PC y las aplicaciones que se ejecutan en él.. ... El clima gráfico es fácil de utilizar, ya que permite al cliente descifrar el producto con eficacia y serenidad.

**Confiable**: un sistema confiable es el que deposita la confianza en el usuario.

**Seguro**: en el camino es evitar errores humanos, por eso se propone el buen funcionamiento del diseño, vías, velocidad, trazos, para evitar posible fallas humanos e impedir consecuencias futuras o fatales.



## CAPITULO III METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

El **enfoque cuantitativo**: Para Hernández (2010) “Es cuantitativo, porque recolecta sus datos para obtener respuesta a su hipótesis, basada a la comprobación numeral y su análisis estadístico, constituyendo esquemas de procedimiento, comprobando hipótesis”. (16)

### 3.1. Tipo de estudio.

Para Hernández, et al. el examen lógico es, fundamentalmente, similar a una investigación, sólo que más exhaustiva, coordinada y minuciosamente dirigida. Como llamó la atención Fred N. Kerlinger el 100% de las veces: es deliberado, observacional y básico. Esto se aplica a las investigaciones cuantitativas, subjetivas o mixtas. Que sea "metódica" infiere que hay una disciplina para dirigir el examen lógico y que no se arriesga con las realidades. Que sea "exacta" implica que se recopila y disecciona la información. Que sea "básica" implica que se evalúa continuamente y se pasa al siguiente nivel. Suele ser bastante controlado, bastante adaptable o abierto, bastante organizado, especialmente bajo la metodología subjetiva, pero nunca turbulento y sin técnica. Este tipo de examen satisface dos necesidades esenciales: a) crear información e hipótesis (exploración fundamental) y b) ocuparse de los problemas (investigación aplicada). Gracias a estos dos tipos de exploración, la humanidad ha avanzado. La investigación es el aparato para darse cuenta de lo que nos rodea y su personalidad está muy extendida. Tal y como señaló Carl Sagan, una de las mentes maestras más notables de finales del siglo XX, al hablar del posible contacto con criaturas "perspicaces" de universos diferentes.(17)

“Es de tipo aplicada, aquel estudio que se realizan la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” señala, Sampieri (2014).

El proyecto de investigación es de tipo aplicada y tiene un alcance Correlacional, porque examinaremos la relación existente entre las variables utilizadas de la investigación.

### **3.2. Diseño de estudio.**

Según Carrasco “Los diseños de investigación tienen suma importancia, en tanto guían y orientan metodológicamente la conducción del proceso de investigación, facilitando la formulación del problema, la hipótesis y el logro de los objetivos de investigación, en el contexto social o natural donde se presenta o identifica la situación problemática”. (16)

Asimismo, para Hernández, et ; “Las investigaciones de alcance Correlacional tienen como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular”.(17)

Esta investigación es de diseño no experimental de corte transversal, a los sujetos de la investigación se realizará una selección probabilístico aleatorio simple.

Hernández, et afirman que “los diseños no experimentales son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de las variables y en los que sólo se observan fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”.(17)

Dentro del diseño No Experimental utilizaremos el tipo de diseño transversal porque los datos que obtendremos serán tomados en un momento determinado.

Sánchez & Reyes (1984) Se diseñan de la siguiente manera:

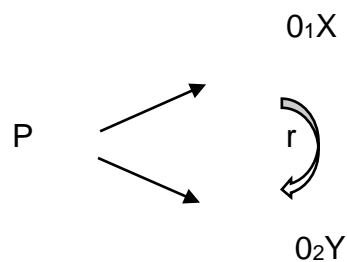


Figura 1: Esquema correlacional

Dónde:

P : Muestra de estudio

X : implementación del software web

Y : grado académico

01 y 02: Puntuación

r : relación

### 3.3. Población y muestra.

#### Población

Según Carrasco “Es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis), que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación”.(16)

Para Arias (2006) “Una población, es un conjunto finito o infinito de elementos con similitudes dando extensiva a la investigación, delimitando con el problema y objetivos de estudio de la investigación”, (18)

Según Sierra & Bravo (1991). “Desde el punto de vista estadístico, una población finita está constituida por un número inferior a cien mil unidades.”

Para Ary & otros (1989). “El tamaño de la población accesible depende del tiempo y de los recursos del investigador.”

La población que se utilizó en este proceso de proyecto de investigación está conformada por los egresados de la Facultad de Educación de la UNAMAD, es 100 Egresado.

### **Muestra**

Según Hernández, et sostienen que: “La muestra es en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto, definido en sus características al que llamamos población”.(17)

Para Arias, (2006) ... “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”. (19)

Para obtener una adecuada representación de la población, y ser efectivo en la investigación, y mantener los rasgos primordiales de la población que es de suma interés para esta investigación.

Aplicaremos la siguiente formula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot q}$$

Donde:

Según la aplicación de la formula obtenemos una muestra de  $n = 33$  estas serán a lazar.

$N$  = población total

$Z_{\alpha}$  = 1.96 aceptación (95%)

$p$  = margen de error (5% = 0.05)

$q$  = 1 –  $p$  (en este caso 1-0.05 = 0.95)

$d$  = exactitud (5%).

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot q}$$

$$n = \frac{(60) \cdot (1.96)^2 \cdot (0.05) \cdot (0.95)}{(0.05)^2 \cdot (60 - 1) + (1.96)^2 \cdot (0.05) \cdot (0.95)}$$

$$n = 33.42 = 33$$

### 3.4. Métodos y técnicas.

#### Métodos

Investigación de Campo Según Santa & Martins (2010, p. 88), “la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables”. (20)

#### Técnicas

Pino (2013, p.411), sostiene que: “recolección de datos, en una etapa que consiste en llevar a cabo el plan de agenciarnos información que responde a la planificación del estudio”.

Para Arias (2006) ... “En lo referente al análisis, se definirán las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis-síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos recolectados”. (19)

Las técnicas que se van aplicar en la siguiente investigación serán los siguientes:

**Encuesta:** Los egresados de la facultad de educación manifiestan sus inquietudes al tiempo de demora en el proceso de la obtención del grado académico.

### **Instrumentos**

Según Arias (2006) ... “Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (19)

Instrumento: el cuestionario, se utilizó La confiabilidad se realizó utilizando escala de alfa de Crombach mediante el SPP Versión 25.

Cuestionario: Partiendo de la base de que el sondeo es el procedimiento o instrumento utilizado, la estrategia de revisión es el conjunto de pasos coordinados para su planificación y organización, y para el surtido de la información obtenida.

### **3.5. Tratamiento de datos**

Se aplicará la Estadística descriptiva e inferencial – SSPS, versión 25 y Excel 2019 a través de cuadros de frecuencia, figuras de dispersión, estadígrafos de centralización, y pruebas de hipótesis.

Para determinar la **fiabilidad** de la información obtenida a través de la recolección de datos mediante los instrumentos aplicados, para demostrar se utilizó el estadístico “Alfa de Cronbach”.

## PUNTUACIÓN CRITERIOS PARA EVALUAR LA CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Escala	Categoría
$r = 1$	Confiabilidad perfecta
$0.90 \leq r \leq 0.99$	Confiabilidad muy alta
$0.70 \leq r \leq 0.89$	Confiabilidad alta
$0.60 \leq r \leq 0.69$	Confiabilidad aceptable
$0.40 \leq r \leq 0.59$	Confiabilidad moderada
$0.30 \leq r \leq 0.39$	Confiabilidad baja
$0.10 \leq r \leq 0.29$	Confiabilidad muy baja
$0.01 \leq r \leq 0.09$	Confiabilidad despreciable
$r = 0$	Confiabilidad nula

Fuente: Hernández et al, (2014)

Tabla N° 1 Confiabilidad del instrumento.

INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICO	COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD
Cuestionario software web	Alfa de Cronbach.	0,938.
Cuestionario seguimiento del trámite de grado académico.	Alfa de Cronbach.	0,922.

*Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD".*

En la Tabla N° 1 podemos ver según la "confiabilidad del instrumento, que el coeficiente de Alfa de Cronbach es mayor a 0,8 para los dos instrumentos de la investigación". Autores como Hernández, et al. (2014); "Nos indican que, a mayor valor de Alfa, mayor fiabilidad. Los valores 0,938 y 0,922 se consideran un valor elevado", es decir, los instrumentos tienen una **confiabilidad muy alta**.

Para aprobar la estructura, el contenido y el diseño de los instrumentos de exploración, se utilizó la estrategia del "juicio maestro". Para decidir la legitimidad de fondo de los instrumentos de este trabajo de examen, se eligieron dos especialistas por sus largos periodos de implicación con el tema y el tipo de acción que realizan.

Tabla N° 2 Validación del instrumento.

EXPERTO	VALIDACIÓN	CALIFICACIÓN
Experto 1.	Validez de forma, contenido y estructura.	Bueno.
Experto 2.	Validez de forma, contenido y estructura.	Bueno.

Fuente: "Elaboración propia".

Como se indica en la tabla 2, los especialistas que aprobaron el presente informe de investigación insisten en que la legitimidad de la estructura, el contenido y el diseño del instrumento de selección de la información tiene una capacidad decente.



## CAPITULO IV RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. Análisis y Resultados

En la presente investigación obtenido los resultados mediante la realización de los metodológicos (pasado en el anterior capítulo) “encuestas” por la finalidad de alcanzar la finalidad del informe de investigación e Hipótesis.

En este capítulo, se mostrarán el resultado del informe final de investigación, para esto se aplicó la técnica mediante un cuestionario y fue aplicada a 33 Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD.

Por otra parte, se consigna los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento “**cuestionario para egresados**” el cual constó de 10 ítems y 10 ítems, para ambas variables de estudio, además, se utilizó. Para una concordancia superior, una ordenación coordinada por los aspectos y la variable de estudio, en tablas medibles; cada cuadro presenta una tabla de frecuencias, su diagrama y traducción independiente.

Sintetizando “los principales hallazgos de la investigación aplicando técnicas didácticas de presentación de la información (tablas y figuras)”. Se realizó el estudio se realizó con los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD.

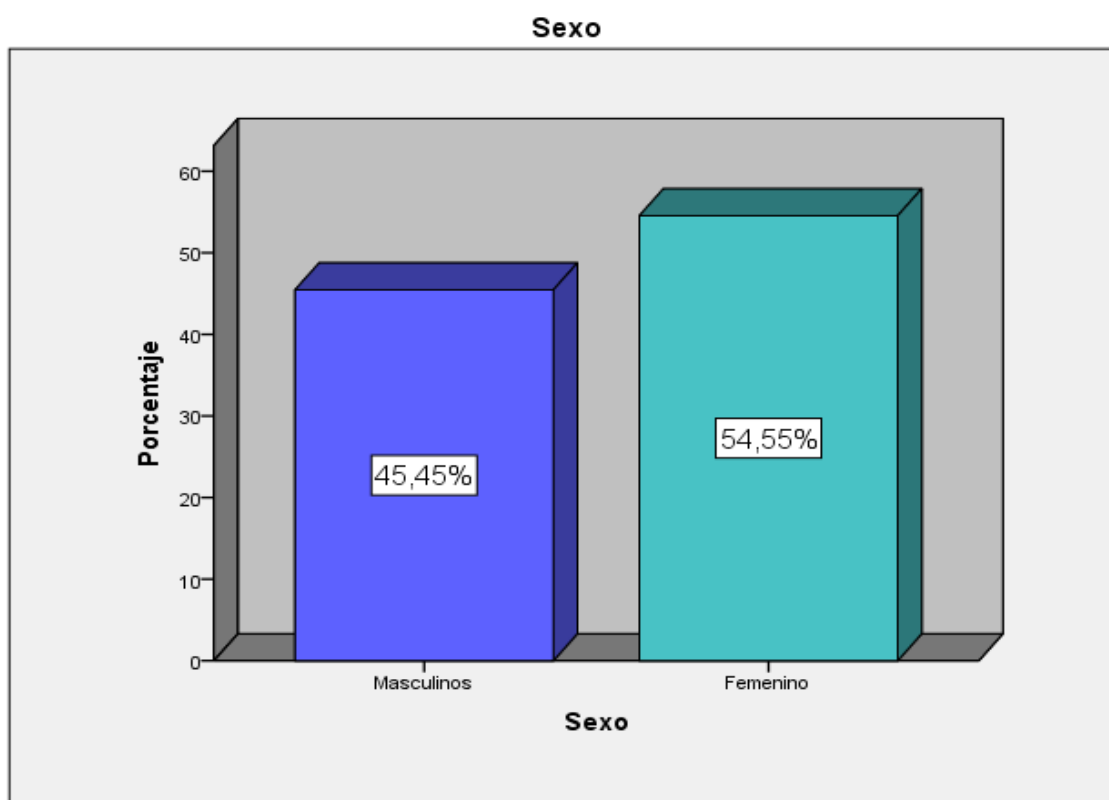
## 4.2. Análisis cuantitativos de las variables y dimensiones

Tabla N° 3 Tabla Datos generales de los Encuestados respecto al sexo

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculinos	15	45,5	45,5	45,5
	Femenino	18	54,5	54,5	100,0
Total		33	100,0	100,0	

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Figura N° 1 Datos generales de los Encuestados respecto al sexo



Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

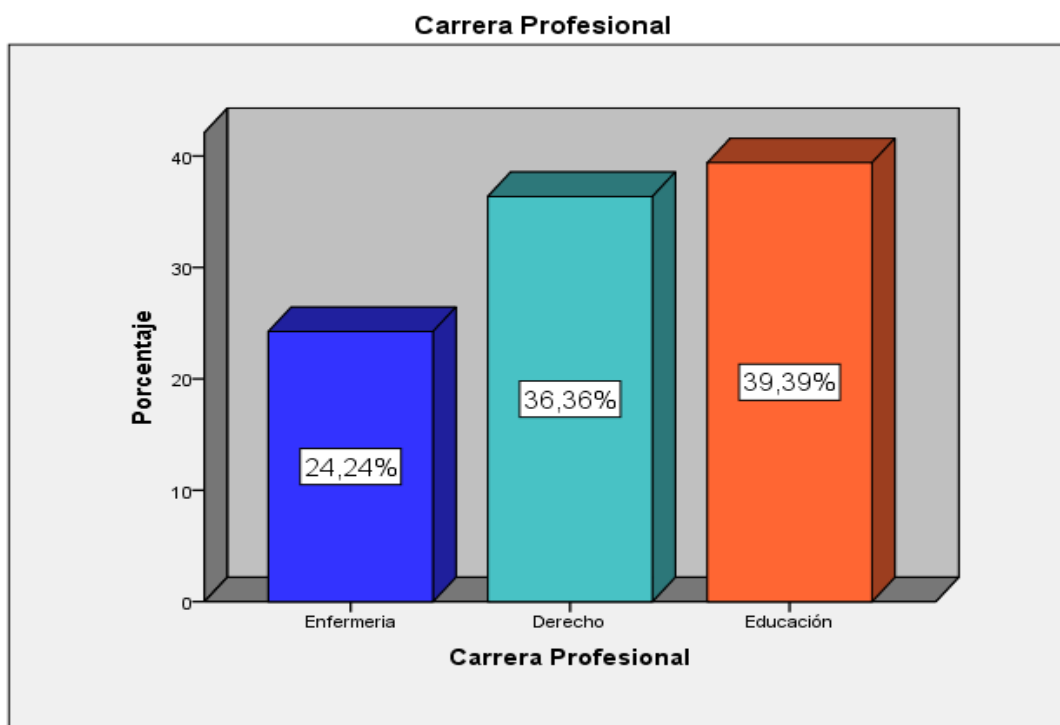
Según la Tabla 3 y Figura 1, el 54.55% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD de los datos encuestados son Femenino. Y el 45,45% de los egresados son masculino.

Tabla N° 4 Tabla Datos generales de los Encuestados respecto a la carrera profesional

Carrera Profesional					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Enfermería	8	24,2	24,2	24,2
	Derecho	12	36,4	36,4	60,6
	Educación	13	39,4	39,4	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

*Fuente: Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD.*

Figura N° 2 Grafico Datos generales de los Encuestados respecto a la carrera profesional



*Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".*

Según la Tabla 4 y Figura 2, como pueden ver el 39,39% de los Egresados de las carreras profesionales pertenece a Educación en sus tres especialidades, mientras que el 36,36% son la carrera de Derecho y ciencias Políticas y 24,24% pertenecen a la carrera de enfermería. Esto quiere decir que mayor egresado y tramitan su grado académico son de la carrera de Educación en sus tres especialidades.

Tabla N° 5 Puntuaciones generales de la variable software web y sus dimensiones

N°	Implementación del software web	Eficiencia	Eficaz	Amigable	Confiable
1	19	6	5	5	3
2	25	5	8	7	5
3	24	5	7	7	5
4	21	3	8	5	5
5	20	5	6	5	4
6	19	5	4	5	5
7	19	5	4	6	4
8	26	5	8	8	5
9	17	3	5	5	4
10	14	2	4	5	3
11	15	4	4	4	3
12	31	6	10	9	6
13	29	6	9	9	5
14	30	6	9	9	6
15	30	6	9	9	6
16	29	7	8	9	5
17	29	6	8	9	6
18	28	6	9	9	4
19	30	6	9	9	6
20	30	6	9	9	6
21	28	5	9	8	6
22	29	6	9	9	5
23	30	6	9	9	6
24	20	5	7	5	3
25	26	6	7	7	6
26	30	6	9	10	5
27	17	3	5	5	4
28	16	3	5	5	3
29	13	2	4	5	2
30	15	4	4	4	3
31	32	6	10	9	7
32	32	6	9	9	8
33	35	6	11	10	8

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

## BAREMOS DE LA VARIABLE DE SOFTWARE WEB

CATEGORÍAS	PORCENTAJE	INTERVALO	DESCRIPCIÓN.
Muy bueno	76% - 100%	29.6 - 35.0	La implementación del software web es muy bueno.
Bueno	51% - 75%	24.1 - 29.5	La implementación del software web es bueno.
regular	26% - 50%	18.6 - 24.0	La implementación del software web es regularmente bueno.
Malo	00% - 25%	13.0 - 18.5	La implementación del software web es malo

Tabla N° 6 Descriptivos de la variable software web

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
software web	Media		24,48	1,113
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	22,22	
		Límite superior	26,75	
	Media recortada al 5%		24,58	
	Mediana		26,00	
	Varianza		40,883	
	Desviación estándar		6,394	
	Mínimo		13	
	Máximo		35	
	Rango		22	
	Rango intercuartil		11	
	Asimetría		-,354	,409
	Curtosis		-1,302	,798

*Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".*

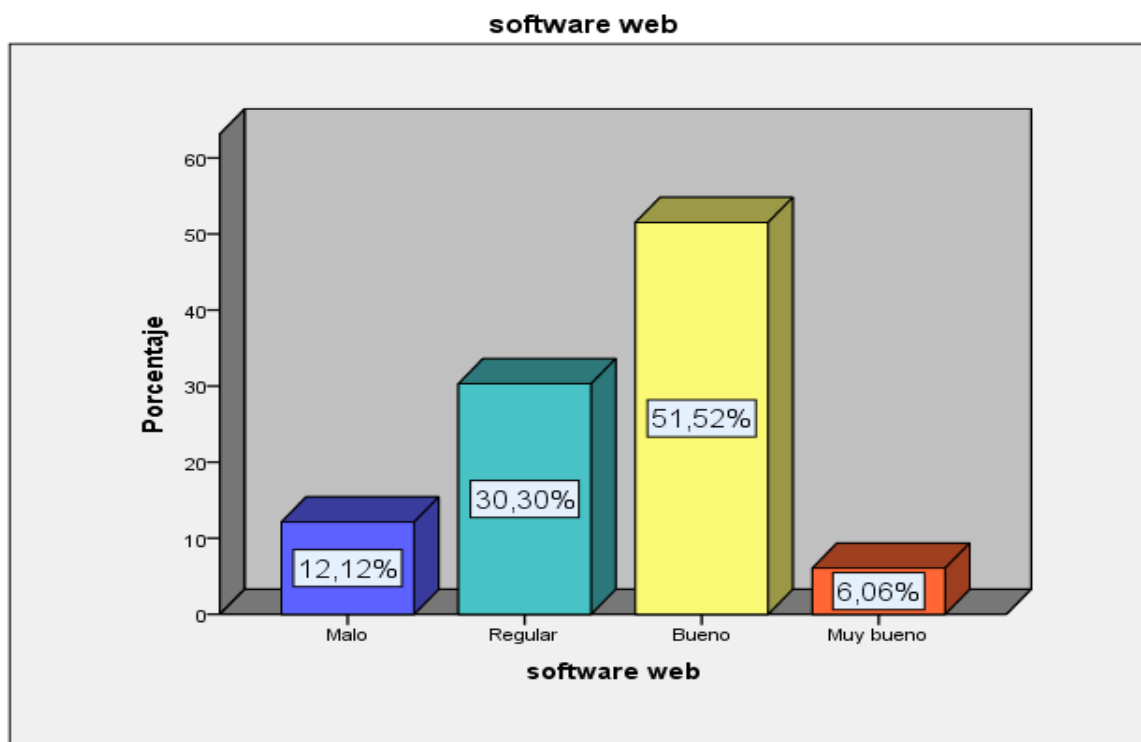
Examinando la Tabla 6, la media para la variable del software web es 26,00 puntos, perteneciendo a la categoría bueno, es decir, que los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD tienen la percepción que la implementación del software web es buena. Cabe recalcar que lo mejor es que se ubique en el intervalo muy buena, por consiguiente, está en el intervalo de 29 a 35 puntos, para que el software web sea más comprensible y esté en la categoría muy buena.

Tabla N° 7 Software web.

software web				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	4	12,1	12,1	12,1
Regular	10	30,3	30,3	42,4
Válido Bueno	17	51,5	51,5	93,9
Muy bueno	2	6,1	6,1	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Figura N° 3 Software web.



Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

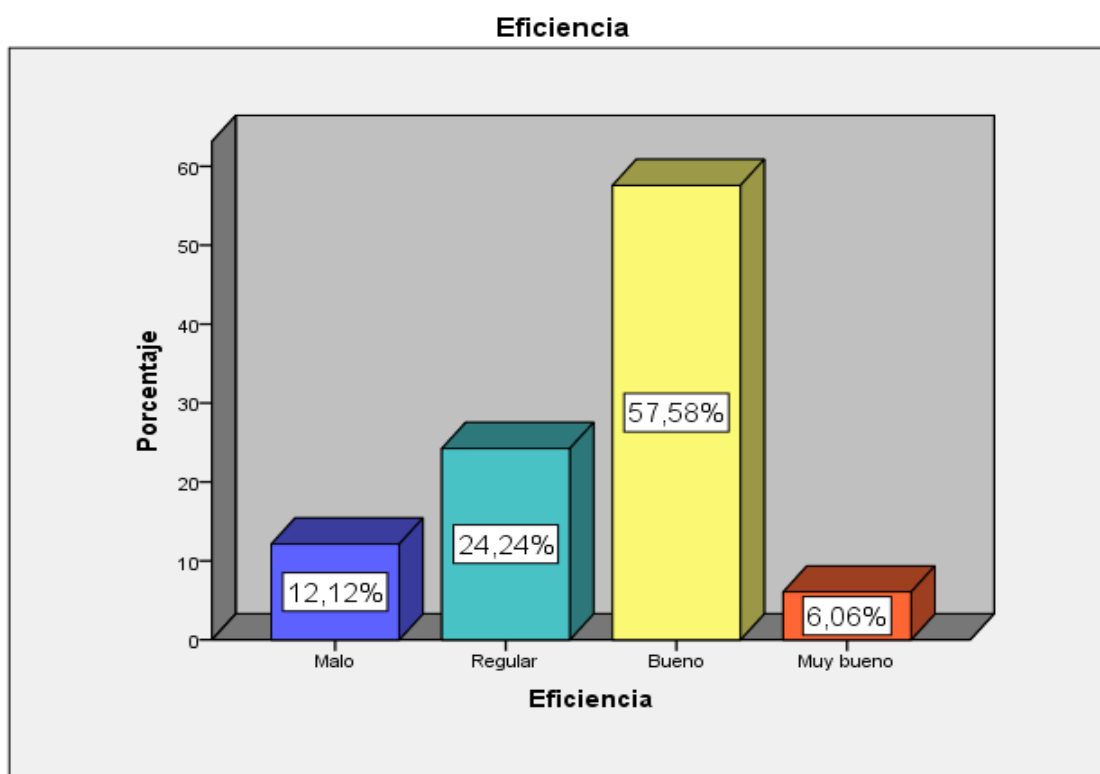
Se puede observar que en la Tabla 7 y Figura 3, el 51,52% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD manifiestan que el software web es bueno, mientras que el 30,30% afirman que es regular, el 12,12% afirman que es malo el software Y el 6,06% afirman que la implantación del software es muy buena.

Tabla N° 8 Eficiencia.

		Eficiencia			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	4	12,1	12,1	12,1
	Regular	8	24,2	24,2	36,4
	Bueno	19	57,6	57,6	93,9
	Muy bueno	2	6,1	6,1	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Figura N° 4 Eficiencia.



Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

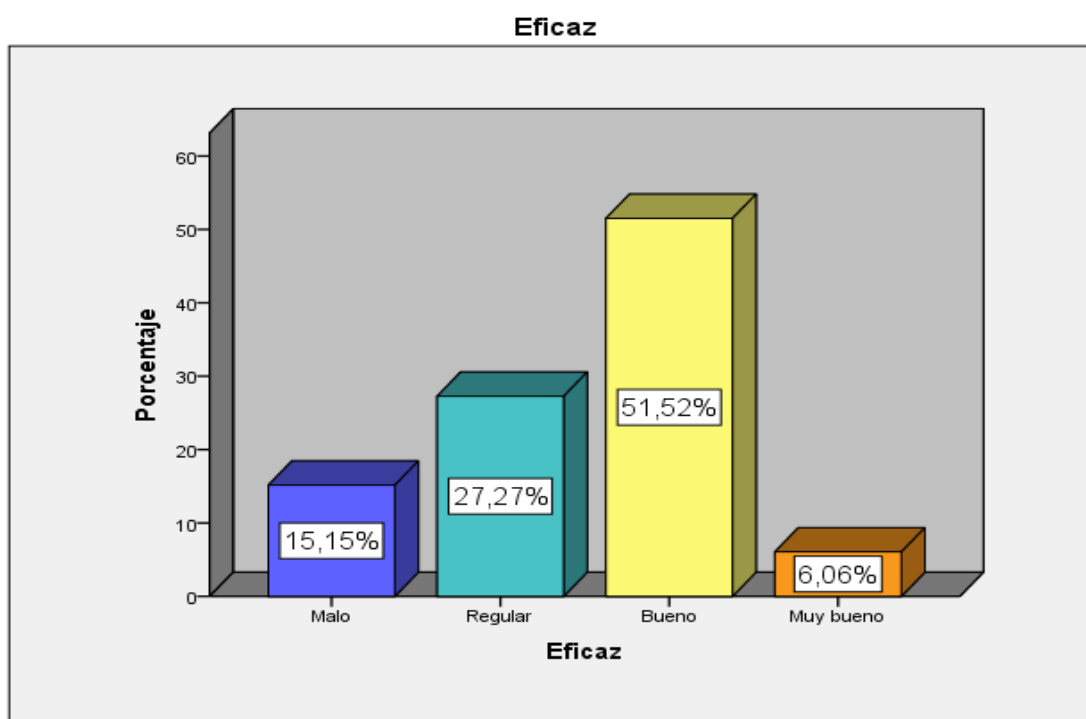
Se pudo visualizar que en la Tabla 8 y Figura 4, el 57,58% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD manifiestan que el software es eficientemente Bueno, mientras que el 24,24% afirman que es regular, el 12,12% afirman que es malo y el 6,06% de los egresados de la Facultad de Educación manifiestan que el software es muy bueno.

Tabla N° 9 Eficaz.

		Eficaz			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	5	15,2	15,2	15,2
	Regular	9	27,3	27,3	42,4
	Bueno	17	51,5	51,5	93,9
	Muy bueno	2	6,1	6,1	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Figura N° 5 Eficaz.



Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Se puede visualizar que en la Tabla 9 y Figura 5, el 51,52% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD manifiestan que el software es eficazmente Bueno, mientras que el 27,27% afirman que es regular, el 15,15% afirman que es malo y el 6.06% de los egresados de la Facultad de Educación manifiestan que el software es muy bueno.

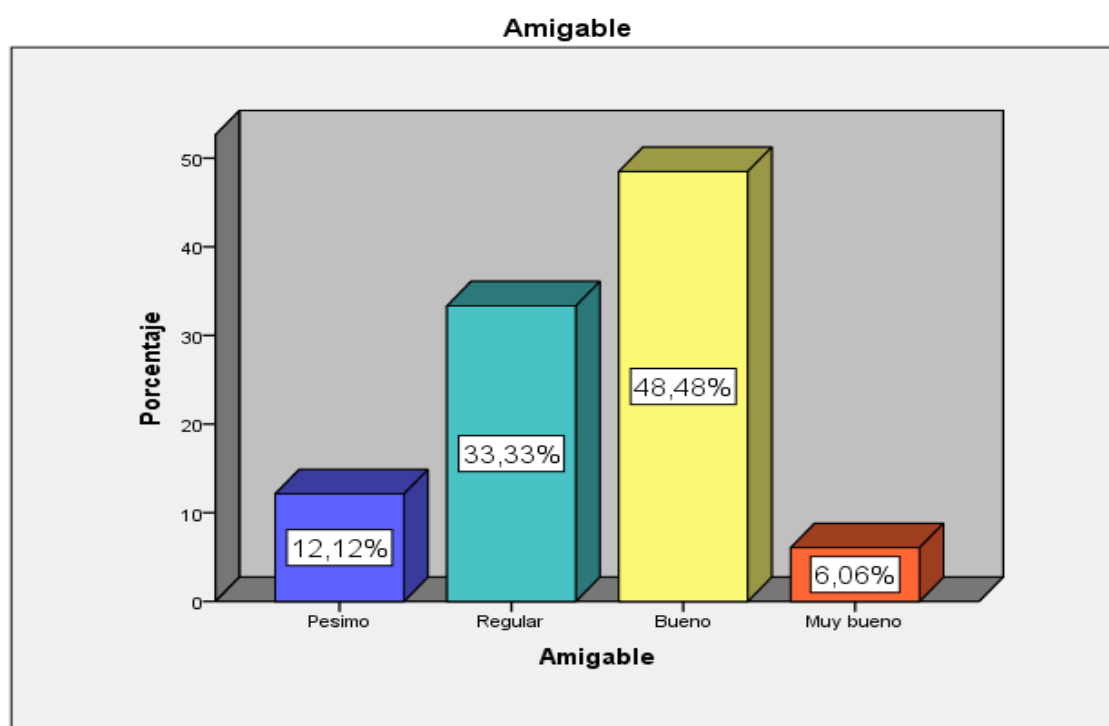


Tabla N° 10 Amigable.

		Amigable			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pésimo	4	12,1	12,1	12,1
	Regular	11	33,3	33,3	45,5
	Bueno	16	48,5	48,5	93,9
	Muy bueno	2	6,1	6,1	100,0
Total		33	100,0	100,0	

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Figura N° 6 Amigable.



Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

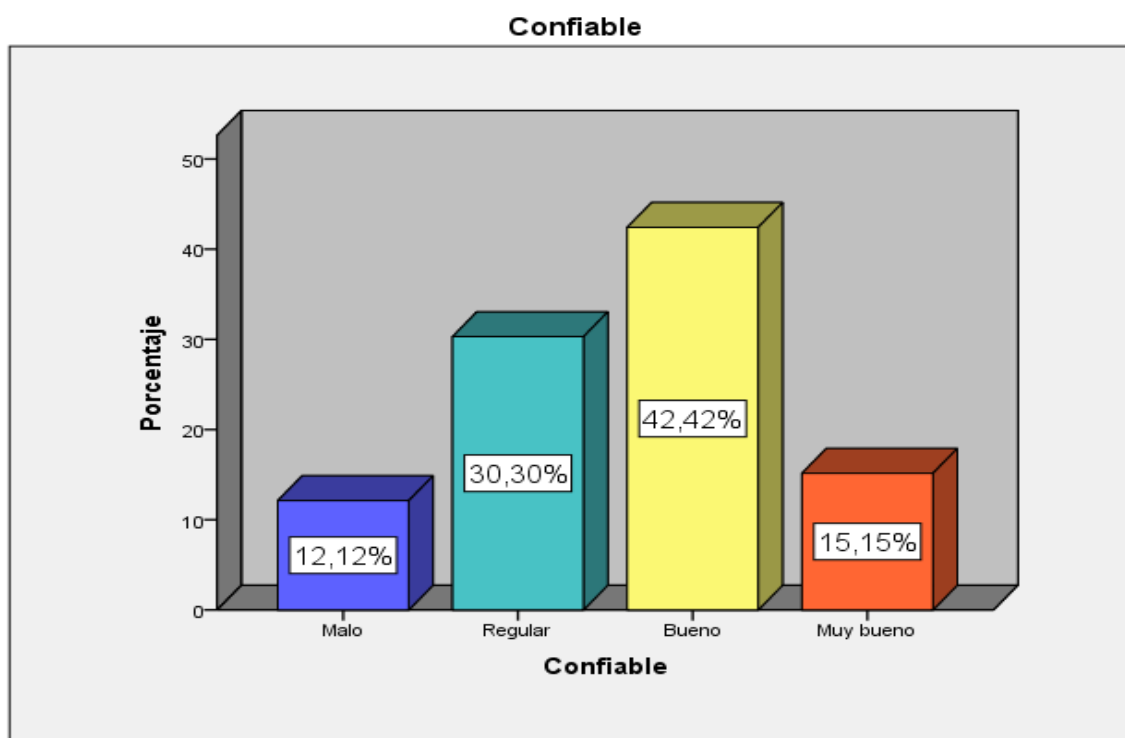
Como se puede visualizar en la Tabla 10 y Figura 6, el 48,48% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD manifiestan que el software es amigablemente encontrándose ubicado en el rango bueno, el 33,33% afirman que es regular, el 12,12% afirman que son Pésimo, Y el 6,06% afirman que el software es amigablemente muy bueno.

Tabla N° 11 Confiable.

		Confiable			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	4	12,1	12,1	12,1
	Regular	10	30,3	30,3	42,4
	Bueno	14	42,4	42,4	84,8
	Muy bueno	5	15,2	15,2	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Figura N° 7 Confiable.



Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD".

Como se visualiza en la Tabla 10 y Figura 7, el 42,42% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD manifiestan que el software es confiablemente bueno, el 30,30% afirman que es regular, el 15,15% afirman que el software es confiablemente muy bueno. Y el 12,12% afirman que el software es malo.

Tabla N° 12 Puntuaciones generales de la variable, seguimiento del trámite de grado académico y sus dimensiones.

N°	seguimiento del trámite de grado académico	Días de respuesta	Divisa	Satisfacción
1	18	4	6	8
2	28	7	9	12
3	28	7	9	12
4	19	6	5	8
5	16	5	4	7
6	25	7	7	11
7	20	4	7	9
8	21	6	6	9
9	17	5	5	7
10	15	5	5	5
11	14	5	4	5
12	23	8	8	7
13	29	8	9	12
14	27	8	8	11
15	30	9	9	12
16	27	7	7	13
17	30	9	9	12
18	21	6	6	9
19	26	8	8	10
20	29	9	8	12
21	29	8	9	12
22	27	7	8	12
23	28	9	8	11
24	20	6	6	8
25	27	9	8	10
26	25	7	8	10
27	15	4	5	6
28	17	5	5	7
29	15	5	5	5
30	14	5	4	5
31	23	8	8	7
32	29	8	9	12
33	29	8	9	12

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD".

## BAREMOS DE LA VARIABLE DE SEGUIMIENTO DEL TRÁMITE DE GRADO ACADÉMICO

CATEGORÍAS	PORCENTAJE	INTERVALO	DESCRIPCIÓN.
Satisfecho	66.64% - 100%	24.8 - 30.0	El seguimiento de trámite de grado académico es muy bueno.
Casi satisfecho	33.4% - 66.63%	19.4 - 24.7	El seguimiento de trámite de grado académico es bueno.
Insatisfecho	00.0% - 33.3%	14.0 - 19.3	El seguimiento de trámite de grado académico es malo

Tabla N° 13 Descriptivos de la variable: seguimiento del trámite de grado académico.

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
seguimiento del trámite de grado académico	Media		23,03	,958
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	21,08	
		Límite superior	24,98	
	Media recortada al 5%		23,14	
	Mediana		25,00	
	Varianza		30,280	
	Desviación estándar		5,503	
	Mínimo		14	
	Máximo		30	
	Rango		16	
	Rango intercuartil		11	
	Asimetría		-,342	,409
	Curtosis		-1,420	,798

*Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD".*

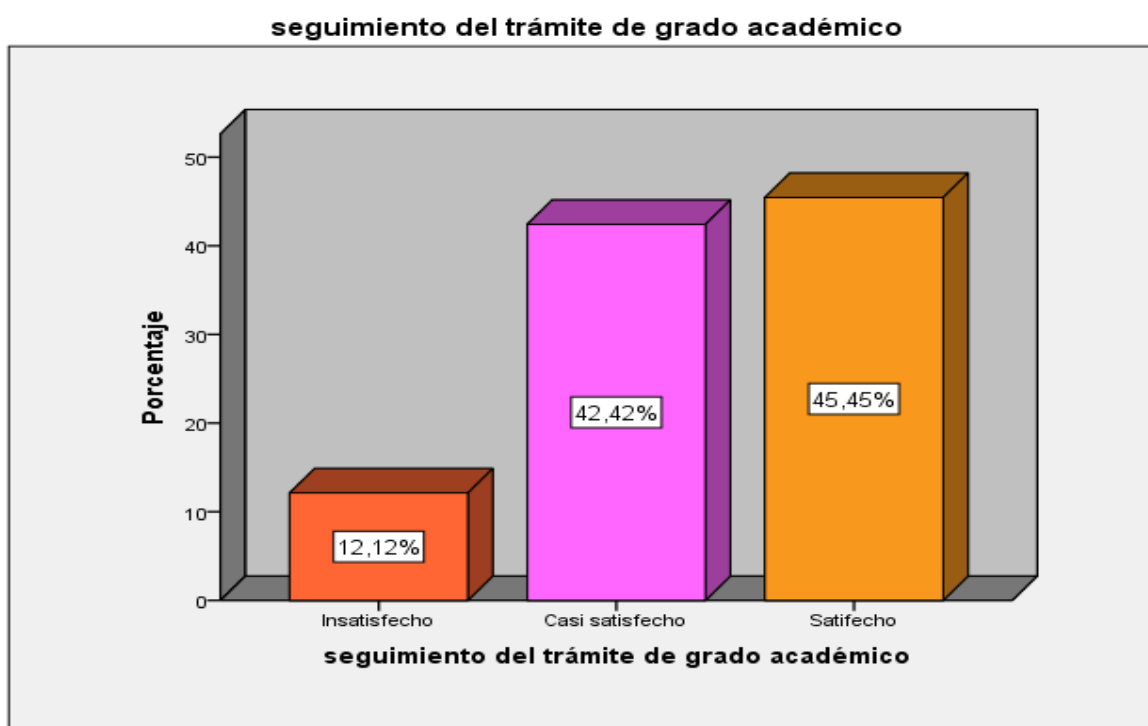
Como se visualiza en la Tabla 13, la media para la variable del seguimiento del trámite de grado académico es 25,00 puntos, la cual corresponde a la categoría muy bueno, es decir, que los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD tienen la percepción que el seguimiento del trámite de grados académicos está satisfecho, que se encuentre en la categoría 24.8 a 30.0.

Tabla N° 14 seguimiento del trámite de grado académico.

seguimiento del trámite de grado académico					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	4	12,1	12,1	12,1
	Casi satisfecho	14	42,4	42,4	54,5
	Satisfecho	15	45,5	45,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Figura N° 8 seguimiento del trámite de grado académico.



Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD".

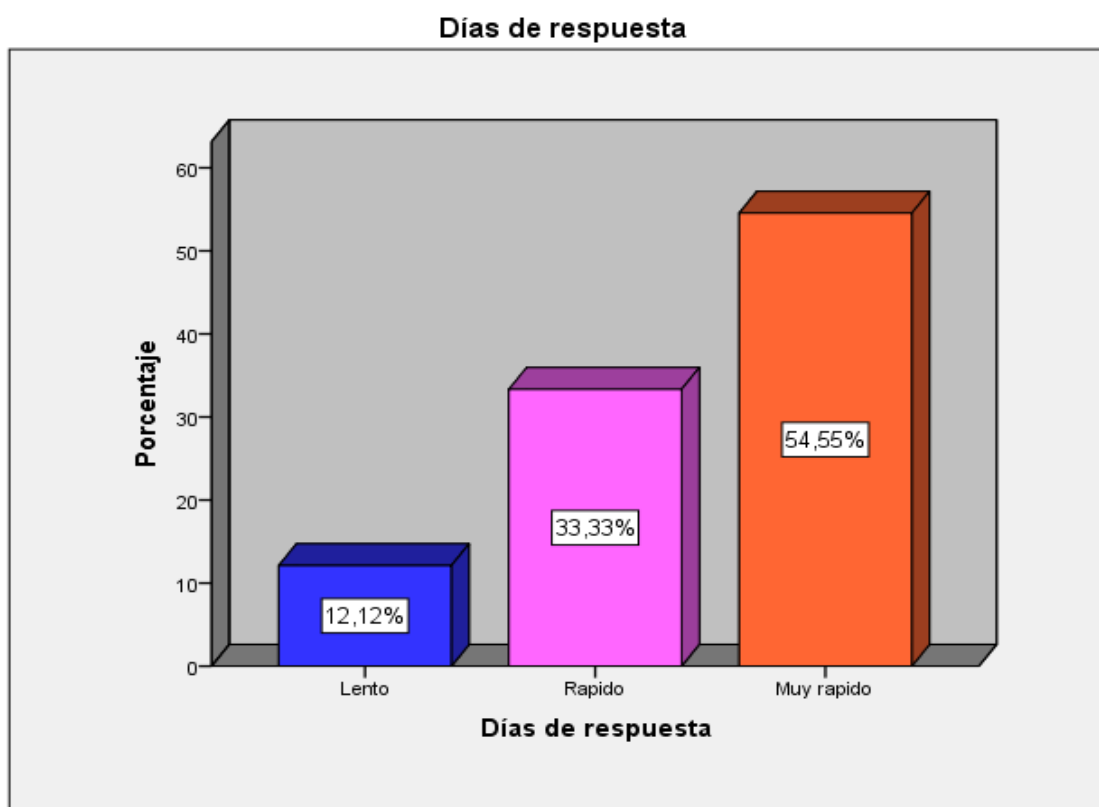
Como se visualiza en la Tabla 14 y Figura 8, el 45,45% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD tienen un seguimiento del trámite de grado académico satisfecho, el 42,42% están casi satisfecho, mientras que el 12,12% de los egresados están insatisfecho del seguimiento del trámite de grado académico.

Tabla N° 15 Días de respuesta.

		Días de respuesta			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Lento	4	12,1	12,1	12,1
	Rápido	11	33,3	33,3	45,5
	Muy rápido	18	54,5	54,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Figura N° 9 Días de respuesta.



Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD".

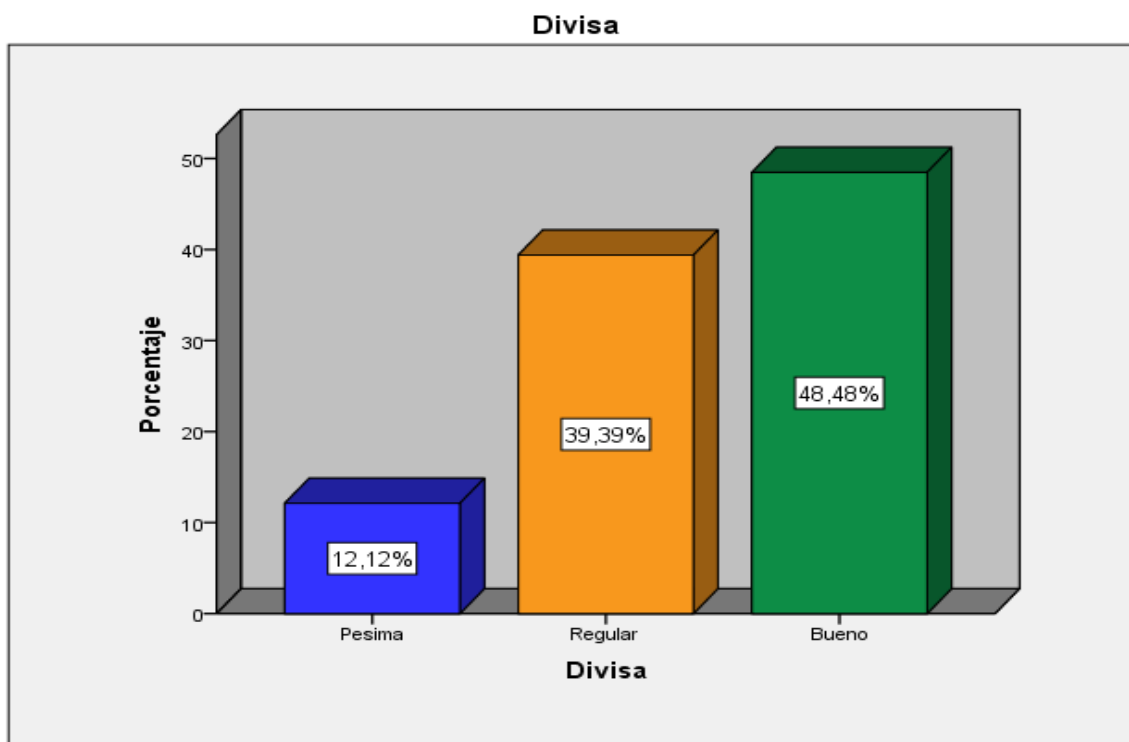
Según la Tabla 15 y Figura 9, el 54,55% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMA en cuanto a los días de respuestas del software es muy rápido, el 33,33% el software muestra rapidez en días de respuestas, mientras que el 12,12% manifiestan que el software es lento.

Tabla N° 16 Divisa.

		Divisa			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pésima	4	12,1	12,1	12,1
	Regular	13	39,4	39,4	51,5
	Bueno	16	48,5	48,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

*Fuente: Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD.*

Figura N° 10 Divisa.



*Fuente: Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD.*

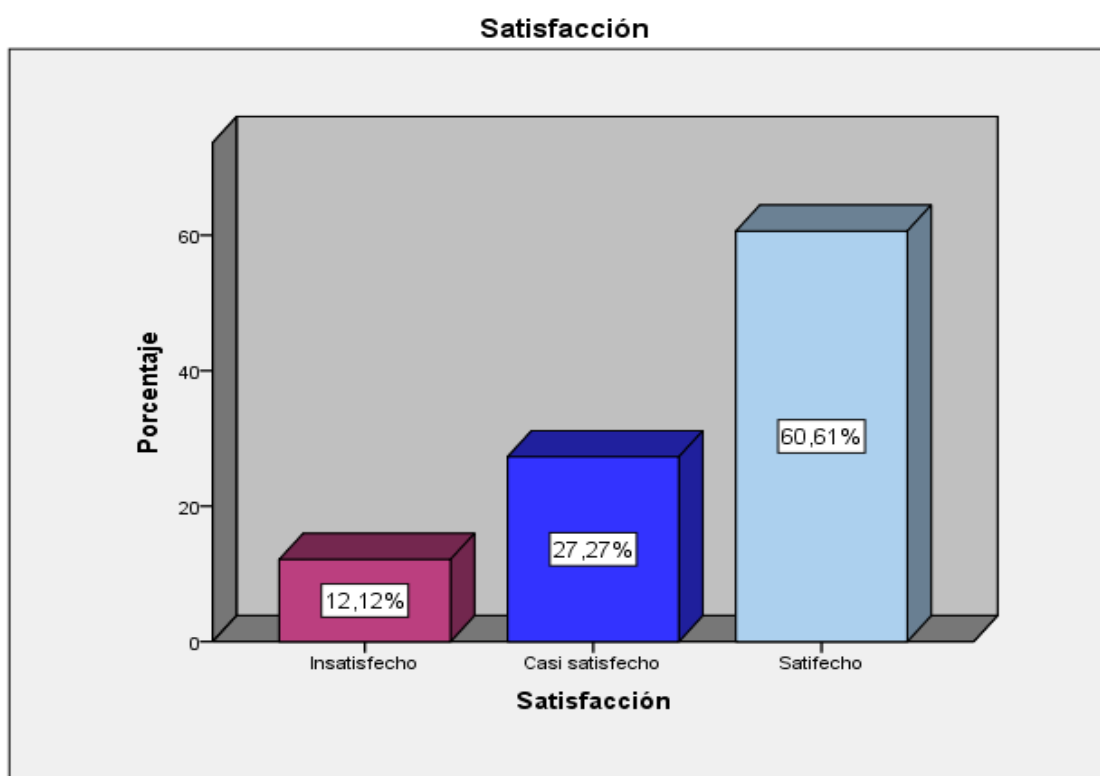
Según la Tabla 16 y Figura 10, el 48,48% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD manifiestan que la divisa del software es buena, el 39,39% muestran que la divisa es regular, mientras que el 12,12% manifiesta que el software es Pésimo.

Tabla N° 17 Satisfacción.

		Satisfacción			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	4	12,1	12,1	12,1
	Casi satisfecho	9	27,3	27,3	39,4
	Satisfecho	20	60,6	60,6	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD".

Figura N° 11 Satisfacción.



Fuente: "Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD".

Según la Tabla 17 y Figura 11, el 60,61% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD se manifiesta que están satisfecho con el seguimiento del grado académico, el 27,27% se manifiesta casi satisfecho Y, el 12,12% manifiestan que el seguimiento del grado académico está insatisfecho.



### 4.3. Estadística inferencial

#### Prueba de Normalidad

Para poder cumplir la prueba de hipótesis, debemos saber sobre los datos los datos recogidos, si su comportamiento es normalmente; es decir, si su distribución se ajusta normalmente, para ello se tiene en cuenta el siguiente parámetro: La muestra es grande ( $\geq 30$  individuos), lo cual en esta investigación solo intervienen 33 Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD, para demostrar se utilizara el estadístico de prueba de “KOLMOGOROV – SMIRNOV”, con los siguientes criterios:

Tabla N° 18 Prueba de normalidad.

	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra						Estadístico de prueba	Sig. asintótica (bilateral)
	N	Parámetros normales <sup>a,b</sup>		Máximas diferencias extremas				
		Media	Desv. Desviación	Absoluto	Positivo	Negativo		
software web	33	24,48	6,394	,194	,122	-,194	,194	,003 <sup>c</sup>
Eficiencia	33	5,06	1,321	,277	,208	-,277	,277	,000 <sup>c</sup>
Eficaz	33	7,30	2,172	,207	,159	-,207	,207	,001 <sup>c</sup>
Amigable	33	7,21	2,012	,267	,228	-,267	,267	,000 <sup>c</sup>
Confiable	33	4,91	1,466	,161	,137	-,161	,161	,029 <sup>c</sup>
seguimiento del trámite de grado académico	33	23,03	5,503	,160	,106	-,160	,160	,032 <sup>c</sup>
Días de respuesta	33	6,73	1,625	,177	,159	-,177	,177	,010 <sup>c</sup>
Divisa	33	7,00	1,732	,233	,149	-,233	,233	,000 <sup>c</sup>
Satisfacción	33	9,30	2,543	,189	,144	-,189	,189	,004 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

**Fuente:** “Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD”.

Como pueden Echar un vistazo a la Tabla 18, la p-estima relacionada con la medida de la prueba de Kolmogorov-Smirnov (sig. asintótica (recíproca))  $\alpha = 0,200$ ; es más prominente que 0,05 para los dos factores. De esta manera, se infiere que la información recabada con respecto al software web y el seguimiento del grado académico de los egresados de la Facultad de Educación, Derecho y Enfermería de la UNAMAD actúan de manera normalmente, en consecuencia, se continúa con el método de prueba de especulación utilizando la medida paramétrica R de Spearman.

## PRUEBA DE HIPÓTESIS

Tabla N° 19 Correlaciones de las variables: software web y seguimiento del trámite de grado académico

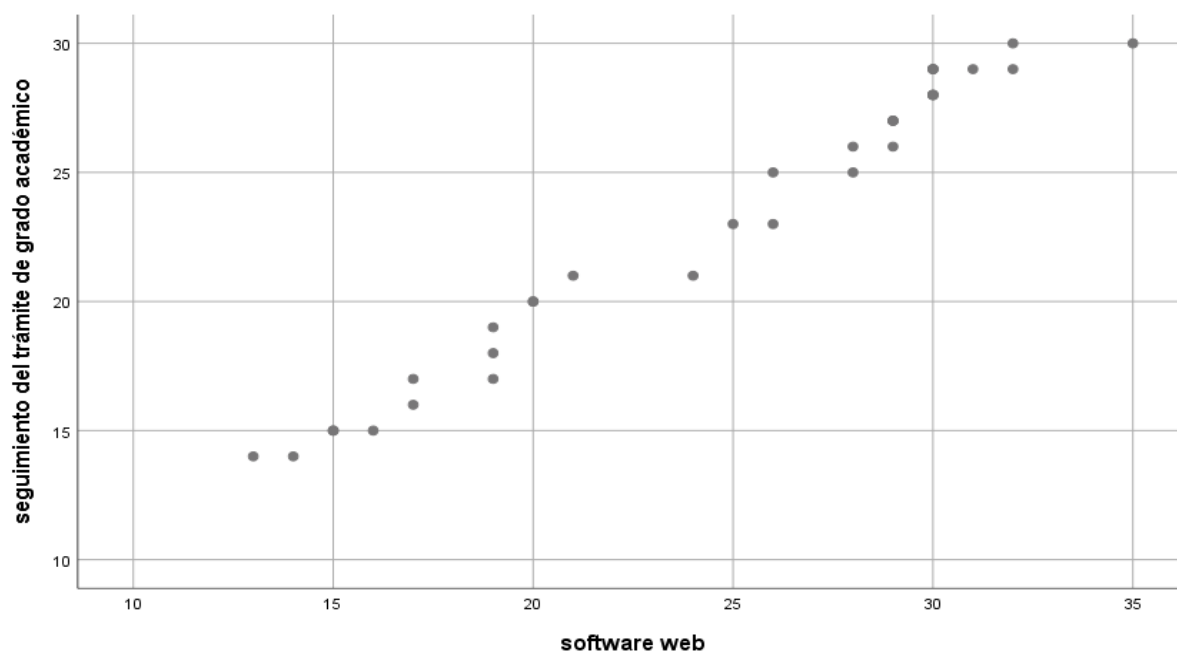
		<b>Correlaciones</b>		
		software web	seguimiento del trámite de grado académico	
Rho de Spearman	software web	Coeficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,992**	
		N	33	
	seguimiento del trámite de grado académico	Coeficiente de correlación	,992**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	33	33

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: "*Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD*".

La "correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Interpretación: se observa que el valor  $p=0.000 < 0.01$ , por lo que podemos establecer que existe una relación positiva directa y altamente significativa" entre el software web y el seguimiento del trámite de grado académico de los egresados de la Facultad de Educación de la UNAMAD, donde se visualiza la Tabla 19; siendo el Rho Spearman = 0,992, es decir que gracias a la implementación de software web mejorara la obtención del grado académico de los egresados de la Facultad de Educación.

Figura N° 12 software web y seguimineto del grado academico



Fuente: “*Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD*”.

Tabla N° 20 Correlaciones de las variables: software web y la dimension divisa

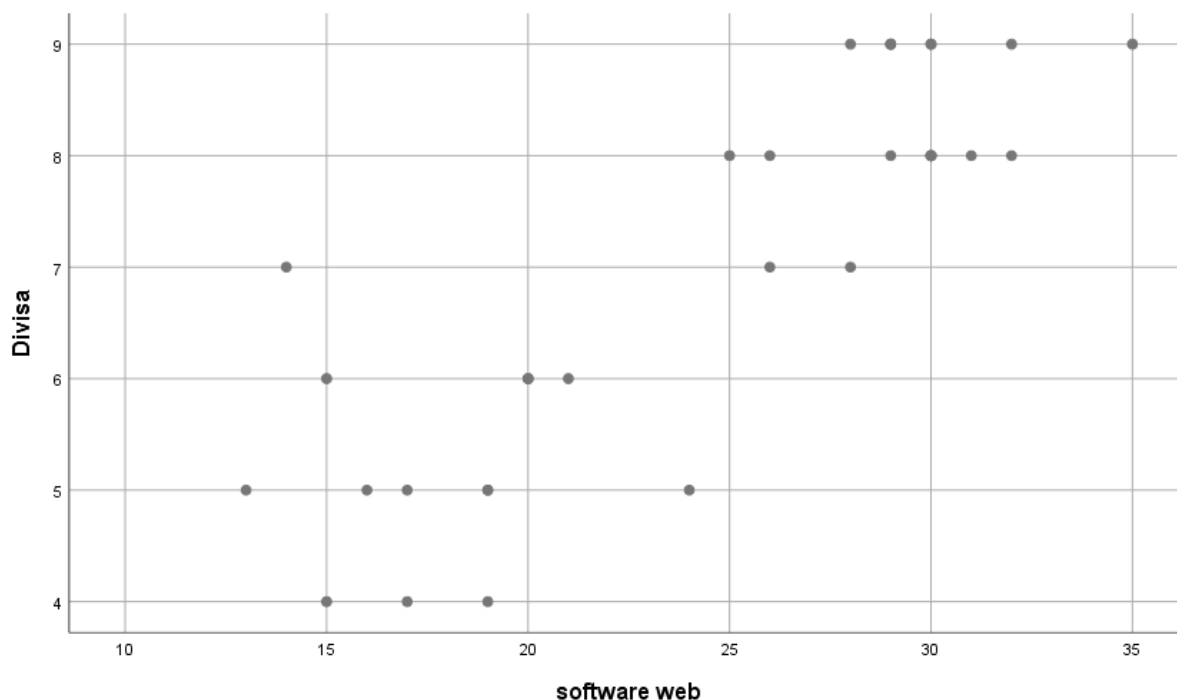
		<b>Correlaciones</b>		
			software web	Divisa
Rho de Spearman	software web	Coeficiente de correlación	1,000	,805**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	33	33
	Divisa	Coeficiente de correlación	,805**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	33	33

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: “*Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD*”.

La “correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Interpretación: se observa que el valor  $p=0.000 < 0.01$ , por lo que podemos establecer que existe una relación positiva directa y altamente significativa” entre la implementación del sistema web incide en la divisa de grado académico en la Facultad de Educación de la UNAMAD donde se visualiza la Tabla 20; siendo el Rho Spearman = 0,805, lo que indica que a la implementación de software web mejorara la Divisa de los egresados de la Facultad de Educación.

Figura N° 13 software web y la dimension divisa



Fuente: “*Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD*”.

Tabla N° 21 Correlaciones de las variables: software web y días de respuesta

Correlaciones			software web	Días de respuesta
Rho de Spearman	software web	Coefficiente de correlación	1,000	,977**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	33	33
	Días de respuesta	Coefficiente de correlación	,977**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	33	33

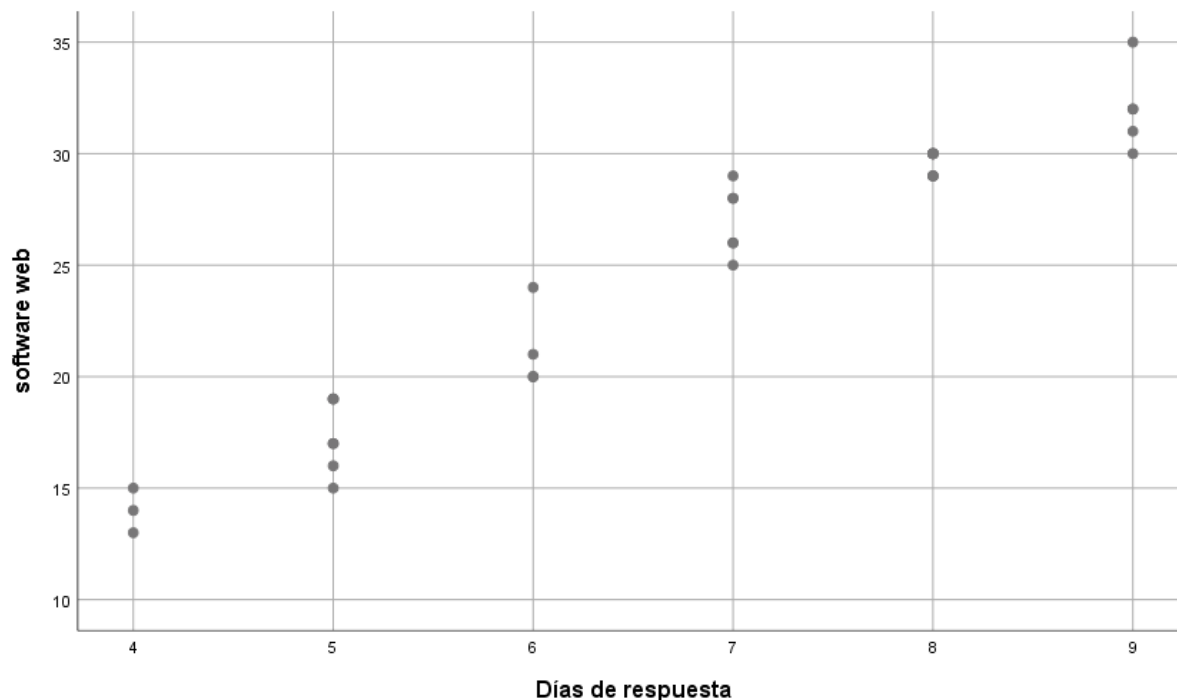
\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: “*Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD*”.

La “correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Interpretación: se observa que el valor  $p=0.000 < 0.01$ , por lo que podemos establecer que existe una relación positiva directa y altamente significativa” entre el sistema web incidirá en días de respuesta del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021, en la Tabla 21; siendo el Rho Spearman = 0,977, es decir que a la

implementación de software web mejorará los días de respuesta para la obtención de grado académico de la Facultad de Educación.

Figura N° 14 software web y días de respuesta



Fuente: “*Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD*”.

Tabla N° 22 Correlaciones de las variables: software web y Satisfacción

		Correlaciones		
			software web	Satisfacción
Rho de Spearman	software web	Coefficiente de correlación	1,000	,712**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	33	33
	Satisfacción	Coefficiente de correlación	,712**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	33	33

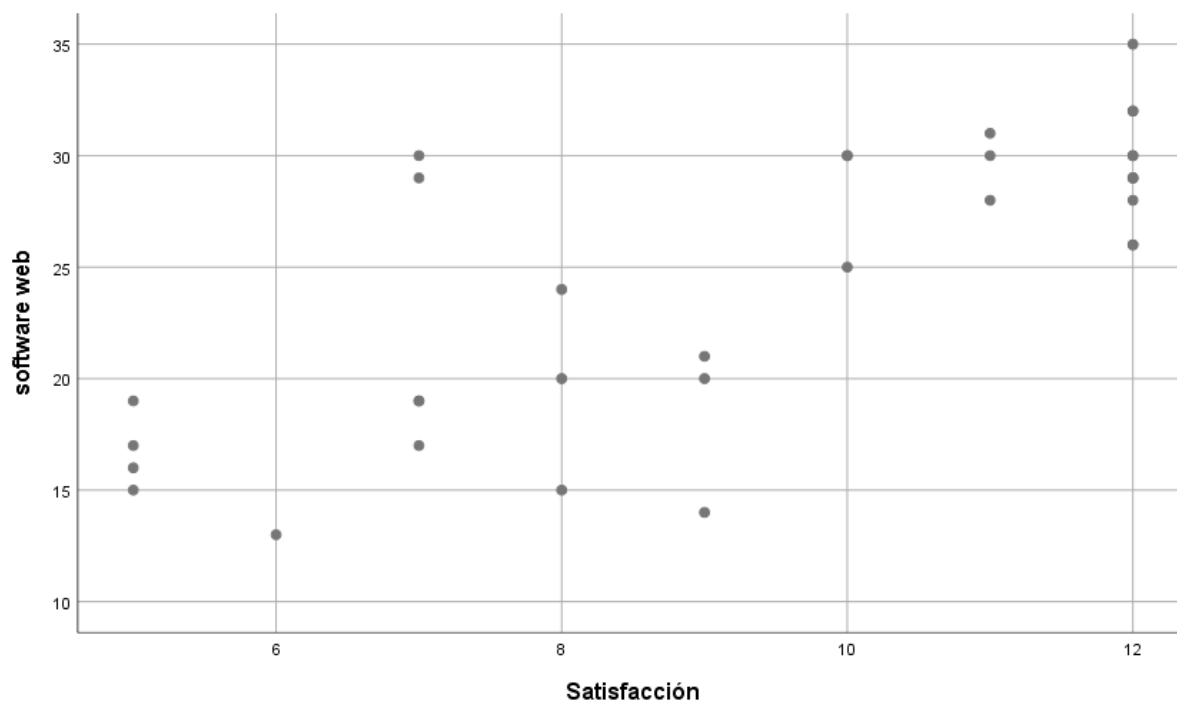
\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: “*Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD*”.

La “correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Interpretación: se observa que el valor  $p=0.000 < 0.01$ , por lo que podemos establecer que existe una relación positiva directa y altamente significativa” entre el sistema web incidirá en la

satisfacción del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD, como se visualiza en la Tabla 22; siendo el Rho Spearman = 0,712, lo que indica que a la implementación de software web mejorará la satisfacción de los egresados de la Facultad de Educación.

Figura N° 15 software web y Satisfacción



Fuente: “*Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de la UNAMAD*”.

## DISCUSIONES

En la presente investigación se trató acerca de la incidencia de la implementación del sistema web incidirá en el seguimiento del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de la UNAMAD, 2021. En tal sentido, en los resultados mostrados se pudo apreciar la incidencia de ambas variables de estudio. Cuyo objetivo central de la investigación se planteó: Determinar de qué manera la implementación del sistema web incide en el seguimiento del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021. Para ello se ara la siguiente discusión para contractar los resultados de la investigación.

En cuanto a la hipótesis general se obtuvo resultados inferenciales para probar la hipótesis, los cuales mostraron resultados con el estadístico de Rho de Spearman de 0.992 indicando que hay una incidencia de correlación directa y alta según Hernández & Mendoza, (2018), Así también, mostró un “Sig. (Bilateral) de 0.000 que al comparar con el alfa de 0.05, demostró ser menor. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Interpretación: se observa que el valor  $p=0.000 < 0.01$ , por lo que podemos demostrar que existe una incidencia positiva directa y altamente significativa” entre implementación del software web y el seguimiento del trámite de grado académico de los egresados de la Facultad de Educación de la UNAMAD. Por lo que permitió aceptar la hipótesis del investigador y concluir que existe relación significativa entre ambas variables de estudio. En tal sentido, estos resultados inferenciales demuestran que el sistema web ayuda a mejorar los tramites de los grados académicos de la Facultad de Educación de la UNAMAD.

Al respecto, se presenta los resultados similares mostrados por Aguilar & Dávila, (2016), quien en su investigación acerca análisis, diseño e implantación de la aplicación web para el manejo del distributivo de la facultad de ingeniería, demuestra resultados que “Mediante la aplicación Web, un director de escuela tiene la posibilidad de conocer las actividades más recomendables que puede dictar un docente en particular, tomando como base los registros de años anteriores”.

Asimismo, Escobar & Aricoche, (2017) en su investigación, evidencia resultados similares que sustentan la presente investigación, donde considera que, “la implementación de un sistema de apoyo al seguimiento de procesos judiciales para un estudio de abogados”; mejoro las notificaciones automáticas a los abogados.

Respecto a la *primera hipótesis* específica se tiene que el Rho Spearman = 0,805, lo que indica que al implementar el software web mejorara las divisas de los grados académicos de la Facultad; Por lo que, permitió aceptar la hipótesis del investigador y concluir que existe una relación positiva directa y altamente significativa entre la implementación del sistema web incide en la divisa de grado académico en la Facultad de Educación de la UNAMAD. En tal sentido, estos resultados inferenciales demuestran que la implementación del software web mejorara los tramites de los grados académicos de los egresados de la carrera profesional de derecho, educación y enfermera de la UNAMAD.

Al respecto, Moscoso (2017) en su estudio manifiesta el sentido de coherencia es elevado, “La confiabilidad del aplicativo influye satisfactoriamente en el proceso de gestión de gestión de trámite documentario en cuanto a la satisfacción de los usuarios al tener un sistema sin errores, características que definen a este indicador de calidad”.

En cuanto a la segunda hipótesis específica tenemos que el Rho Spearman = 0,997, lo que indica que al implantar el software web mejorara los días de respuesta de los grados académicos de los egresados de la facultad de educación. Por lo que, permitió aceptar la hipótesis del investigador y concluir que existe una relación positiva directa y altamente significativa entre el sistema web incidirá en días de respuesta del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021.



Por último, respecto a la tercera hipótesis específica tenemos la existencia de una relación positiva directa entre el sistema web incidirá en la satisfacción del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD. con un Rho Spearman = 0,712, lo que indica que a la implementación del sistema web mejorara la satisfacción de los egresados de la Facultad de Educación.

Al respecto, tenemos que Romero, (2020) constata en su “estudio análisis, diseño e implementación de un sistema de información aplicado a la gestión educativa en centros de educación especial” ayudo a mejorar los procesos de gestión. Asimismo, Joel (2020) en su estudio manifiesta “mejora del tiempo de respuesta a los remitentes de documentos mediante la aplicación de un sistema de trámite documentario en una facultad”. Lo que desataca que al implementar la aplicación mejorara los tramites documentarios.

Por lo que, en la discusión de resultados se evidencia, que la implementación de un sistema web Ayuda mejorar el seguimiento del trámite del grado académico de la Facultad de Educación de la UNAMAD. Según los resultados, se denota significación entre las variables y dimensiones medidas en el presente estudio.

## **CONCLUSIONES**

El presente informe de tesis da a conocer los resultados de la investigación y de llegar a la conclusión según la Tabla 7 y Figura 3, el 51,52% de los Egresados de las carreras profesionales de Educación, derecho y enfermería de UNAMAD manifiestan que el sistema web es bueno, mientras que el 30,30% manifiesta que es regular, el 12,12% manifiesta que es malo el software Y el 6,06% afirman que el sistema web es muy bueno.

Llegamos a la conclusión que el coeficiente de correlación de Rho Spearman entre las variables sistema web y seguimiento del trámite de grado académico es de Rho Spearman = 0,992; es decir, que existe una relación fuerte entre ambas variables de estudio.

Así mismo, demostramos mediante El coeficiente de correlación de Rho Spearman entre la variable sistema web y la dimensión Divisa es de 0,805; es decir, que existe una relación fuerte entre ambas variables de estudio.

Se determinó que el coeficiente de correlación de Rho Spearman entre la variable sistema web y la dimensión Días de respuesta es de 0,977; es decir, que existe una relación fuerte entre ambas variables de estudio

Concluimos que el sistema web y la dimensión de satisfacción de los egresados mediante el coeficiente de correlación de Rho Spearman es de 0,712; es decir, que existe un grado de asociación fuerte entre el sistema web y la satisfacción de los egresados, de la facultad de Educación de la UNAMAD.

## **SUGERENCIAS**

Al existir una relación fuerte y concisa entre implementación de un sistema web para mejorar el seguimiento del trámite de grado académico de facultad de educación de la UNAMAD, 2021, es importante que el sistema web sea utilizado en otras Facultades, para que así los egresados de la UNAMAD puedan obtener eficazmente el grado académico.

Se sugiere a la universidad nacional amazónica de madre de dios, implementar el software web, para mejorar los tramites que vienen realizando manualmente, evitando así el contagio del COVID-19, como así mismo evitar la presencia de la aglomeración de los egresados, servidores y funcionarios de la UNAMAD, por otro lado, es de vital importancia que los egresados de la Facultad de Educación tengan conocimiento de este sistema y así las futuras generaciones le den uso de ella.

Se sugiere que el reglamento de grados y título de la UNAMAD, de acorde a la realidad de la Región de Madre de Dios, capacitar a los servidores y funcionarios de la Decanatura de la Facultad de Educación mediante la firma digital.

Se sugiere concientizar a los egresados de la Facultad de Educación de la UNAMAD, para el mejor uso del sistema web, que ayudara a mejorar los tramites de los grados académicos de la Facultad de Educación de la UNAMAD, reduciendo tiempo, costo y sobre todo recursos de los egresados.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

1. CONSEJO UNIVERSITARIO. *REGLAMENTO GENERAL DE GRADOS Y TÍTULOS DE LA UNAMAD*. 2018.
2. SCHAULL, Scott F. EL "DESARROLLO DE SOFTWARE" COMO "INGENIERÍA DE SOFTWARE" [online]. Vol. 2, no. 2. [Accessed 16 May 2018]. Available from: <http://web.usbmed.edu.co/usbmed/fing/v2n2/v2n2a1.pdf>.
3. PERUANO. Ley Universitaria No 30220. . 2014. P. 1–35.
4. SUNEDU, SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA. *Reglamento de Registro Nacional de Grados y Títulos*. 2015.
5. AGUILAR RIERA, Eduardo Guillermo and DÁVILA GARZÓN, David Alfredo. *Análisis, diseño e implementación de la aplicación Web para el manejo del distributivo de la Facultad de Ingeniería*. 2013.
6. CAÑIZARES RODRIGUEZ, Mayra. *Análisis, Diseño, Construcción e Implementación de un portal web para la Gestión Académica de los estudiantes de la Unidad Educativa a distancia del Azuay Mons. Leónidas Proaño*. UNIVERSIDAD POLTECNICA SALESIANA SEDE CUENCAS, 2011.
7. ESCOBAR SEDANO, Mayra Carolina. *Análisis, diseño e implementación de un sistema de apoyo al seguimiento de procesos judiciales para un estudio de abogados*. 2011.
8. ROMERO GALINDO, Raúl Miguel. *Análisis, diseño e implementación de un sistema de información aplicado a la gestión educativa en centros de educación especial*. 2012.
9. GONZALES VARGAS, Giancarlo Adré. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas Diseño de sistema de trámites documentarios oficiales nacional TESINA Para optar el Título Profesional de Ing*. 2010.
10. MOSCOSO CASTRO, Jack Henry. *Desarrollo de una aplicación web para la mejora de la gestión de trámite documentario en la Dirección Regional de*

- Agricultura de Madre de Dios*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2018.
11. SENN, James. *Análisis Y Diseño De Sistemas De Información*. 2001. Universidad Nacional Autónoma de México : MÉXICO. ISBN 9789684229914.
  12. MONTILVA, Jonás A. *DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN*. Venezuela, 1999. ISBN 980-221-027-7.
  13. DISEÑO, Análisis Y, SEGÚN, De Sistemas and SENN, James. *ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS* [online]. 1999. [Accessed 28 July 2018]. Available from: <http://blogs.unellez.edu.ve/dsilva/files/2014/07/James-Senn.pdf>
  14. CONGRESO DE LA REPUBLICA DEL PERÚ. Ley Universitaria. *Diario Oficial El Peruano*. 2014. P. 21. DOI 10.1017/CBO9781107415324.004.
  15. FLÓREZ, Antonio and THOMAS, Javier. *La Teoría General de Sistemas*. . 1987. Vol. IV, no. 1.
  16. S., Carrasco Díaz. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*. San Marcos. Lima, Perú : Biblioteca Nacional del Perú, 2005. ISBN 9972-34-242-5.
  17. HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto, DALGLEISH, Tim, WILLIAMS, J. Mark G., GOLDEN, Ann-Marie J., PERKINS, Nicola, BARRETT, Lisa Feldman, BARNARD, Phillip J., AU YEUNG, Cecilia, MURPHY, Victoria, ELWARD, Rachael, TCHANTURIA, Kate and WATKINS, Edward. *Metodología de la Investigación*. 6 Edición. 2007. ISBN 9781456223960.
  18. ARIAS, Fidias G. *EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Introducción a la metodología científica* [online]. 6° Edición. 2012. ISBN 9800785299. Available from:  
[https://www.researchgate.net/publication/301894369\\_EL\\_PROYECTO\\_DE\\_INVESTIGACION\\_6a\\_EDICION](https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION)
  19. ARIAS, G Fidias. *Introducción a la metodología científica*. 6° Edición. 2006. ISBN 9800785299.
  20. JIMÉNEZ, Yoselis and SUÁREZ, Marielys. Investigación de campo como estrategia metodológica para la resolución de problemas. “*Gerencia e Innovación en el Proceso Educativo*.” 2014. No. 2010, p. 1–10.

**ANEXOS.**

**Anexo N° 1: Matriz de Consistencia.**

<b>TÍTULO: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA MEJORAR EL SEGUIMIENTO DEL TRÁMITE DE GRADO ACADÉMICO DE FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNAMAD, 2021</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES / DIMENSIONES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLE DE ESTUDIO 1</b>	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>
¿Cómo incide la implementación del sistema web para el seguimiento del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021?	Determinar de qué manera el sistema web incide en el seguimiento del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021.	El Sistema web incidirá en el seguimiento del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de la UNAMAD 2021.	<b>Variabes Independientes</b> Sistema web (x)  <u><b>DIMENSIONES</b></u> <u>Eficiencia</u>  <u>Eficaz</u>  <u>Amigable</u>  <u>Confiable</u>	<u><b>Tipo de Investigación</b></u> Aplicada <u><b>Diseño de Investigación</b></u> Según Alcance Correlacional Según su naturaleza: No experimental <u><b>Población</b></u> 100 egresados de la facultad de educación 2021. <u><b>Muestra</b></u> 33 egresados de la Facultad de Educación <u><b>Técnicas e Instrumentos de</b></u> <u><b>Recojo de Datos</b></u> Técnica: Cuestionario. <b>Instrumentos:</b> Cuestionario estructurado.  <u><b>Técnica de Análisis de</b></u>
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	<b>VARIABLE DE ESTUDIO 2</b>	
¿Cómo incide la implementación del sistema web para la divisa del trámite de grado	Determinar de qué manera el sistema web índice en la divisa del trámite de grado	H1: El sistema web incidirá en la divisa del trámite de grado académico de la Facultad de Educación de la	<b>Variable Dependiente</b> seguimiento del trámite (y)	

<p>académico en la facultad de Educación de la UNAMAD 2021?</p> <p>¿Cómo incide la implementación del sistema web en días de respuesta del trámite de grado académico en la facultad de educación de la UNAMAD?</p> <p>¿Cómo incide el sistema web significativamente en la satisfacción del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021?</p>	<p>académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021.</p> <p>Determinar de qué manera el sistema web incide en días de respuesta del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021.</p> <p>Determinar de qué manera el sistema web incide en la satisfacción del trámite de grado académico en la facultad de Educación de UNAMAD 2021.</p>	<p>UNAMAD 2021.</p> <p>H2: El sistema web incidirá en días de respuesta del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021.</p> <p>H3: El sistema web incidirá en la satisfacción del trámite de grado académico en la Facultad de Educación de UNAMAD 2021.</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Dimensiones</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Días de respuesta</u></li> <li>• <u>Divisa</u></li> <li>• <u>Satisfacción</u></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Datos</u></b></p> <p>IBMM Spss Statistics 26 método aplicativo. Escala likert</p>
---	--	---	---	--



## Anexo N° 2: Operalización de variables

Variables	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Naturaleza de la variable	Escala de medición
<b>Variable independiente:</b> <b>Implementación del Sistema web</b>	Se define el como “el conjunto formal de procesos de análisis, que, operando sobre una colección de datos estructurados de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila elabora y distribuye, la información necesaria para realizar las operaciones básicas y la toma de decisión en la empresa, que nos sirva para desempeñar las funciones de negocio de la empresa de acuerdo con sus estrategias”	Eficiencia	Tiempo invertido Tiempo previsto	Cualitativa	Nominal
		Eficaz	Resultado alcanzado Resultado previsto	Cualitativa	Nominal
		Amigable	Efectivo Tiempo de respuesta dinámico	Cualitativa	Nominal
		Confiable	Seguro Disponibilidad Portabilidad	Cualitativa	Nominal
<b>Variable dependiente:</b> <b>Seguimiento del trámite de grado académico</b>	Ley 30220 SUNEDU los grados académicos de Bachiller, Maestro, y Doctor que correspondan, a nombre de la Nación. Las universidades que tengan acreditación reconocida por el organismo competente en materia de acreditación, pueden hacer mención de tal condición en el título a otorgar (1)	Días de respuesta	Cantidad mínimo de días	Cualitativa	Nominal
		Divisa	Ubicación Tiempo de respuesta	Cualitativa	Nominal
		Satisfacción	Rapidez de respuesta	Cualitativa	Nominal

## Anexo N° 3: Código fuente del sistema

```
database/migrations/db_grades.sql (api) - B
Archivo Edición Buscar Ver Navegación Desarrollo Ayuda Emmet
api - db_grades.sql
  api.resources
  app
  bootstrap
  config
  database
  factories
  migrations
  functions
  procedures
  owner
  tables
  .gitkeep
  db_grades.sql
  seeders
  resources
  routes
  storage
  tests
  v1
  vendor
  .editorconfig
  .env
  .gitignore
  .env.example
  .phpunit.result.cache
  .styleci.yml
  artisan
  composer.json
  composer.lock
  phpunit.xml
  README.md
1 CREATE TABLE `office` (
2   `id_office`          INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3   `office_name`       VARCHAR(255) NOT NULL,
4   `office_description` VARCHAR(511) NOT NULL,
5   `office_code`       VARCHAR(10) NOT NULL,
6
7   PRIMARY KEY (`id_office`),
8   INDEX(`office_code`)
9 )
10 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
11
12
13 CREATE TABLE `user` (
14   `id_user`           INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
15   `user_password`    VARCHAR(511) NOT NULL,
16   `user_firstname`   VARCHAR(255) NOT NULL,
17   `user_lastname`    VARCHAR(255) NOT NULL,
18   `user_date`        DATETIME NOT NULL,
19   `user_dateofbirth` DATE NOT NULL,
20   `user_gender`      ENUM('M', 'F') NOT NULL,
21   `user_dni`          VARCHAR(15) NOT NULL,
22   `user_status`      INT(1) UNSIGNED NOT NULL, -- 0: deleted - 1: unactive - 2: active
23   `user_admin`       INT(1) UNSIGNED NOT NULL, -- 1: not - 2: yes
24
25   `id_privatekey`    INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
26   `id_publickey`     INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
27
28   `id_office`        INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
29
30   PRIMARY KEY (`id_user`),
31   FOREIGN KEY (`id_office`) REFERENCES `office` (`id_office`),
32   INDEX (`user_dni`),
33   INDEX (`id_privatekey`),
34   INDEX (`id_publickey`)
35 )
36 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
37
38
39 CREATE TABLE `user_session` (
40   `id_usersession`   INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
41   `usersession_token` VARCHAR(255) NOT NULL,
42   `usersession_date` DATETIME NOT NULL,
43   `usersession_date_start` DATETIME NOT NULL,
44   `usersession_date_expire` DATETIME NOT NULL,
45   `usersession_status` INT(1) UNSIGNED NOT NULL,
46
47   `id_user`          INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
48
49   PRIMARY KEY (`id_usersession`),
50   FOREIGN KEY (`id_user`) REFERENCES `user` (`id_user`)
51 )
52 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
53
54
55 CREATE TABLE `document_type` (
56   `id_documenttype`  INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
57   `documenttype_name` VARCHAR(255) NOT NULL,
58   `documenttype_description` VARCHAR(511) NOT NULL,
59   `documenttype_code` VARCHAR(15) NOT NULL,
60 )
```

Archivo Edición Buscar Ver Navegación Desarrollo Ayuda Emmet

api ▾ db\_grades.sql

- api ▾
- api.resources
- app
- bootstrap
- config
- database
- factories
- migrations
- functions
- procedures
- owner
- tables
- .gitkeep
- db\_grades.sql
- seeders
- resources
- routes
- storage
- tests
- v1
- vendor
- .editorconfig
- .env
- .gitignore
- .env.example
- .phpunit.result.cache
- .styleci.yml
- artisan
- composer.json
- composer.lock
- phpunit.xml
- README.md

```

60
61     PRIMARY KEY (`id_documenttype`),
62     INDEX(`documenttype_code`)
63 )
64 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
65
66
67 CREATE TABLE `template` (
68     `id_template`          INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
69     `template_name`       VARCHAR(255) NOT NULL,
70     `template_description` VARCHAR(511) NOT NULL,
71
72     `id_documenttype`     INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
73     `id_office`           INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
74
75     PRIMARY KEY (`id_template`),
76     FOREIGN KEY (`id_documenttype`) REFERENCES `document_type` (`id_documenttype`),
77     FOREIGN KEY (`id_office`) REFERENCES `office` (`id_office`)
78 )
79 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
80
81
82 CREATE TABLE `template_detail` (
83     `id_templatedetail`   INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
84     `templatedetail_name` VARCHAR(255) NOT NULL,
85     `templatedetail_type` ENUM('DATE', 'TIME', 'DATETIME', 'STRING', 'INT') NOT NULL,
86     `templatedetail_required` INT(1) NOT NULL, -- 0: not - 2: yes
87     `templatedetail_length` INT(2) NOT NULL,
88
89     `id_template`         INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
90
91     PRIMARY KEY (`id_templatedetail`),
92     FOREIGN KEY (`id_template`) REFERENCES `template` (`id_template`)
93 )
94 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
95
96
97 CREATE TABLE `template_requirement` (
98     `id_templaterequirement` INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
99     `id_office`               INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
100    `id_template`             INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
101
102    PRIMARY KEY (`id_templaterequirement`),
103    FOREIGN KEY (`id_template`) REFERENCES `template` (`id_template`),
104    FOREIGN KEY (`id_office`) REFERENCES `office` (`id_office`)
105 )
106 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
107
108
109 CREATE TABLE `enumeration` (
110     `id_enumeration`       INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
111     `enumeration_next`     INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
112     `enumeration_code`     VARCHAR(15) NOT NULL,
113
114     `id_office`            INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
115     `id_documenttype`     INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
116
117     PRIMARY KEY (`id_enumeration`),
118     FOREIGN KEY (`id_documenttype`) REFERENCES `document_type` (`id_documenttype`),
119     FOREIGN KEY (`id_office`) REFERENCES `office` (`id_office`)
120 )
121 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```
database/migrations/d
Archivo Edición Buscar Ver Navegación Desarrollo Ayuda Emmet
api - db_grades.sql
122
123
124 CREATE TABLE `privatekey` (
125   `id_privatekey` INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
126   `privatekey_url` VARCHAR(511) NOT NULL,
127   `privatekey_date` DATETIME NOT NULL,
128
129   PRIMARY KEY (`id_privatekey`)
130 )
131 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
132
133 CREATE TABLE `document` (
134   `id_document` INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
135   `document_url` VARCHAR(255) NOT NULL,
136   `document_code` VARCHAR(26) NOT NULL,
137
138   `id_office` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
139   `id_template` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
140   `id_user` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
141
142   PRIMARY KEY (`id_document`),
143   FOREIGN KEY (`id_office`) REFERENCES `office` (`id_office`),
144   FOREIGN KEY (`id_template`) REFERENCES `template` (`id_template`),
145   FOREIGN KEY (`id_user`) REFERENCES `user` (`id_user`)
146 )
147 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
148
149
150 CREATE TABLE `document_detail` (
151   `id_documentdetail` INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
152   `documentdetail_name` VARCHAR(255) NOT NULL,
153   `documentdetail_type` VARCHAR(511) NOT NULL,
154   `documentdetail_required` INT(1) NOT NULL,
155   `documentdetail_length` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
156   `documentdetail_value` VARCHAR(511) NOT NULL,
157
158   `id_document` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
159
160   PRIMARY KEY (`id_documentdetail`),
161   FOREIGN KEY (`id_document`) REFERENCES `document` (`id_document`)
162 )
163 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
164
165
166 CREATE TABLE `document_signature` (
167   `id_documentsignature` INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
168   `documentsignature_status` INT(1) UNSIGNED NOT NULL,
169
170   `id_document` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
171   `id_office` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
172
173   PRIMARY KEY (`id_documentsignature`),
174   FOREIGN KEY (`id_document`) REFERENCES `document` (`id_document`),
175   FOREIGN KEY (`id_office`) REFERENCES `office` (`id_office`)
176 )
177 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
178
```

```
database/migrations/db_grades.sql (api) - Brackets
Archivo Edición Buscar Ver Navegación Desarrollo Ayuda Emmet
db_grades.sql
170 `id_document` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
171 `id_office` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
172
173 PRIMARY KEY (`id_documentsignature`),
174 FOREIGN KEY (`id_document`) REFERENCES `document`(`id_document`),
175 FOREIGN KEY (`id_office`) REFERENCES `office`(`id_office`)
176 )
177 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
178
179
180 CREATE TABLE `attached` (
181 `id_attached` INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
182 `attached_name` VARCHAR(255) NOT NULL,
183 `attached_description` VARCHAR(511) NOT NULL,
184 `attached_url` VARCHAR(511) NOT NULL,
185 `attached_date` DATETIME NOT NULL,
186 `attached_author` VARCHAR(511) NOT NULL,
187
188 `id_user` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
189 `id_document` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
190
191 PRIMARY KEY (`id_attached`),
192 FOREIGN KEY (`id_user`) REFERENCES `user`(`id_user`),
193 FOREIGN KEY (`id_document`) REFERENCES `document`(`id_document`)
194 )
195 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
196
197 CREATE TABLE `operation` (
198 `id_operation` INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
199 `operation_code` VARCHAR(15) NOT NULL,
200 `operation_status` INT(1) NOT NULL, -- 0: deleted - 1: inactive - 2: active - 3: finalized
201 `operation_date` DATETIME NOT NULL,
202
203 PRIMARY KEY (`id_operation`)
204 )
205 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
206
207
208 CREATE TABLE `operation_office` (
209 `id_operationoffice` INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
210 `operationoffice_type` ENUM('INGRESO', 'SALIDA') NOT NULL,
211 `id_operation` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
212 `id_office` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
213
214 PRIMARY KEY (`id_operationoffice`),
215 FOREIGN KEY (`id_operation`) REFERENCES `operation`(`id_operation`),
216 FOREIGN KEY (`id_office`) REFERENCES `office`(`id_office`)
217 )
218 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
219
220
221 CREATE TABLE `operation_document` (
222 `id_operationdocument` INT(11) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
223 `id_operation` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
224 `id_document` INT(11) UNSIGNED NOT NULL,
225
226 PRIMARY KEY (`id_operationdocument`),
227 FOREIGN KEY (`id_operation`) REFERENCES `operation`(`id_operation`),
228 FOREIGN KEY (`id_document`) REFERENCES `document`(`id_document`)
229 )
230 ENGINE=INNODB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

### Anexo N° 4: Data

N°	Sexo	Carrera	Eficiencia		Eficaz			Amigable			Confiable	
	ITE1	ITE2	ITE3	ITE4	ITE5	ITE6	ITE7	ITE8	ITE9	ITE10	ITE11	ITE12
1	1	3	3	3	2	2	1	1	2	2	2	1
2	1	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3
3	1	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3
4	1	3	2	1	3	3	2	2	1	2	3	2
5	1	1	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3
6	1	2	2	3	1	2	1	1	2	2	3	2
7	1	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	2
8	1	1	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3
9	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2
10	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1
11	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1
12	2	2	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3
13	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
14	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3
17	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
18	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
19	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
22	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
23	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	2	1	2	3	3	2	2	2	1	2	1	2
25	2	1	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3
26	2	2	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3
27	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2
28	1	3	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2
29	1	3	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1
30	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1
31	2	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	4
32	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
33	2	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4



## **Anexo N° 5 validación del instrumento**