



UNAP



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
E INFORMÁTICA

TESIS

“SISTEMA WEB INTEGRADO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE
DOCENTES EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA DE LA UNAP 2018”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

PRESENTADO POR:

JULIO SIMON SANTOS PINEDO

JERSON SAUL GRANADOS MERCADO

ASESOR:

LIC. ÁNGEL ENRIQUE LÓPEZ ROJAS, DR.

IQUITOS, PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Siendo las 9:35 horas del día 28 de Agosto del 2019, en la Instalación del Auditorio de esta Facultad, se ha constituido el jurado examinador integrado por los siguientes miembros:

Presidente : Ing. Alejandro Reátegui Pezo, Mgr.
Primer Miembro : Lic. Richard Alex López Albiño, Mgr
Segundo Miembro : Ing. Jimmy Max Ramírez Villacorta, Mgr

Acto seguido, se recibió al Tesista: **JULIO SIMON SANTOS PINEDO**, quien sustentó el Proyecto de Tesis: **"SISTEMA WEB INTEGRADO DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO DE DOCENTES EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA UNAP 2018"**, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistema e Informática, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

Posteriormente, al Acto de sustentación de la Tesis, se procedió a promediar las Calificaciones, obteniéndose el siguiente resultado:

	En número	En letras
NOTA FINAL	17,3	Distinta y 30/100

Del resultado, se desprende que la Nota Final del Bachiller es: APROBADO en la condición de:

- Excelente (20 puntos).
- Muy Bueno (17 a 19 puntos).
- Bueno (14 a 16 puntos).
- Desaprobado (Menor de 14 puntos).

Con las siguientes observaciones:

NINGUNA


Se da por concluido el acto de sustentación a las 9:50 horas, procediéndose a firmar el Acta.



Ing. Alejandro Reátegui Pezo Mgr.
Presidente



Lic. Richard Alex López Albiño, Mgr.
Primer Miembro



Ing. Jimmy Max Ramírez Villacorta, Mgr.
Segundo Miembro



Lic. Ángel Enrique López Rojas, Dr.
Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Siendo las 9:35 horas del día 28 de Agosto del 2019, en la Instalación del Auditorio de esta Facultad, se ha constituido el jurado examinador integrado por los siguientes miembros:

Presidente : Ing. Alejandro Reátegui Pezo, Mgr.
Primer Miembro : Lic. Richard Alex López Albiño, Mgr
Segundo Miembro : Ing. Jimmy Max Ramírez Villacorta, Mgr

Acto seguido, se recibió al Tesista: **JERSON SAUL GRANADOS MERCADO**, quien sustentó el Proyecto de Tesis: **"SISTEMA WEB INTEGRADO DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO DE DOCENTES EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA UNAP 2018"**, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistema e Informática, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

Posteriormente, al Acto de sustentación de la Tesis, se procedió a promediar las Calificaciones, obteniéndose el siguiente resultado:

	En número	En letras
NOTA FINAL	17,3	Diecisiete y 30/100

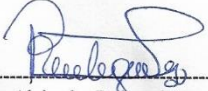
Del resultado, se desprende que la Nota Final del Bachiller es: APROBADO en la condición de:


- Excelente (20 puntos).
- Muy Bueno (17 a 19 puntos).
- Bueno (14 a 16 puntos).
- Desaprobado (Menor de 14 puntos).


Con las siguientes observaciones:


NINGUNA

Se da por concluido el acto de sustentación a las 9:50 horas, procediéndose a firmar el Acta.


Ing. Alejandro Reátegui Pezo Mgr.
Presidente


Lic. Richard Alex López Albiño, Mgr.
Primer Miembro


Ing. Jimmy Max Ramírez Villacorta, Mgr.
Segundo Miembro


Lic. Ángel Enrique López Rojas, Dr.
Asesor

DEDICATORIA

El trabajo que conllevó la realización del presente proyecto de grado fue posible gracias a la ayuda incondicional y constante de nuestros padres y hermanos, quienes orientaron y guiaron diariamente en momentos difíciles, brindándonos su mejor apoyo.

Julio Simon Santos Pinedo

Jerson Saul Granados Mercado

AGRADECIMIENTO

A cada miembro de nuestras respectivas familias quienes nos apoyaron en la carrera universitaria.

A la Universidad por todas las facilidades brindadas en beneficio nuestro desde el primer día de clases en la carrera que sumaron y no podemos dejar de hacer mención.

A todos los docentes de la facultad por permitirnos desarrollarnos gracias a los conocimientos dados incluso muchas veces más de la cuenta durante este lindo trayecto de años de estudio.

Finalmente, un agradecimiento a los amigos en otras partes del país que nos brindaron su apoyo para concluir con la tesis profesional.

ÍNDICE

Contenido	Pág.
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	01
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	02
1.1 Antecedentes	02
1.2 Bases teóricas	04
1.3 Definición de términos básicos	05
CAPITULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	09
2.1 Formulación de hipótesis	09
2.2 Variables y su operacionalización	09
2.2.1 Variable independiente	09
2.2.1 Variable dependiente	09
CAPITULO III: METODOLOGÍA	11
3.1 Diseño metodológico	11
3.2 Diseño muestral	11
3.3 Procedimientos de recolección de datos	12
3.4 Procesamiento y análisis de datos	12
3.5 Aspectos éticos	12
3.6 Diseño de la solución	13
3.7 Pruebas al sistema	19
3.8 Interfaz de usuario	22
CAPITULO IV: RESULTADOS	26
CAPITULO V: DISCUSIONES	30
CAPITULO VI: CONCLUSIONES	31
CAPITULO VII: RECOMENDACIONES	32
CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	33
ANEXOS	34
Anexo 1: Matriz de Consistencia	35
Anexo 2: Cuestionarios	36

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
Tabla 01	Indicadores e índices	09
Tabla 02	Historia de usuario: Acceso al sistema	15
Tabla 03	Historia de usuario: Creación de permisos	15
Tabla 04	Historia de usuario: Gestión de usuario	16
Tabla 05	Historia de usuario: Creación de indicadores de encuesta de alumnos	16
Tabla 06	Historia de usuario: Creación de indicadores del instrumento de evaluación de desempeño docente	17
Tabla 07	Historia de usuario: Completar la encuesta de alumno	17
Tabla 08	Historia de usuario: Completar el instrumento de evaluación de desempeño docente	18
Tabla 09	Historia de usuario: Crear reportes	18
Tabla 10	Usabilidad del Sistema web integrado de evaluación	26
Tabla 11	Resultados de la evaluación del desempeño de docentes	27
Tabla 12	Relación entre el Sistema de Información y el Desempeño Docente	28
Tabla 13	Pruebas del Chi-Cuadrado	28

ÍNDICE FIGURAS

	Página
Figura 01 Diagrama de Actividades de pruebas al Sistema web	20
Figura 02 Pantalla de acceso al sistema	22
Figura 03 Pantalla de creación de usuarios	22
Figura 04 Pantalla de creación de encuesta de alumnos	23
Figura 05 Pantalla de creación de instrumento de evaluación de desempeño docente	23
Figura 06 Pantalla de llenado de la encuesta de alumnos	24
Figura 07 Pantalla de llenado del instrumento de evaluación de desempeño docente	24
Figura 08 Pantalla de visualización de reporte de encuesta	25

SISTEMA WEB INTEGRADO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE DOCENTES EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA UNAP 2018

AUTORES:

Julio Simón Santos Pinedo

Jerson Saul Granados Mercado

RESUMEN

El propósito de este proyecto fue determinar la relación entre sistema web integrado de evaluación y el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018, la investigación tuvo un enfoque de sistémico de tipo aplicativo con nivel o alcance descriptivo correlacional porque se medirá la relación entre la variable independiente: Sistema Web Integrado, con la variable dependiente: Evaluación del desempeño docente. El diseño de la investigación será el no experimental y de tipo transaccional.

La población objeto de estudio estará conformado por 24 docentes la facultad de ingeniería de sistemas e informática. La muestra está conformada por los 24 docentes y los instrumentos a usar serán las encuestas y las cartillas de evaluación del director de Departamento Académico de ciencias básicas e ingeniería. Para el análisis e interpretación de la información, se utilizará la estadística descriptiva para representar los datos expresados en frecuencias, porcentajes y tablas de las variables; para la contratación de la hipótesis la estadística inferencial no paramétrica chi cuadrada, mediante el cual se logró contrastar y aceptar la hipótesis de la investigación : “El sistema web integrado de evaluación tiene relación significativa con el desempeño de docentes en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018”.

Palabras clave:

Sistema web, Programación Extrema, desempeño docente.

ABSTRACT

The purpose of this project will be to determine the efficiency of the implementation of a web system integrated in the evaluation of teacher performance in the Faculty of Systems Engineering of the National University of the Peruvian Amazon, the research will have a systematic system type approach application with level or descriptive correlational scope because the relationship between the independent variable will be measured: Integrated Web System, with the dependent variable: Teacher performance evaluation. The research design will be non-experimental and transactional.

The population under study will consist of 24 teachers and 408 students enrolled in the faculty of systems and computer engineering. The sample consists of 24 teachers and 198 students enrolled. The instruments to be used will be the surveys and evaluation cards of the director of the Academic Department of basic sciences and engineering. For the analysis and interpretation of the information, use descriptive statistics to represent the data expressed in frequencies, percentages and tables of the variables; for the contracting of the hypothesis the non-parametric chi-square inferential statistics, by means of which the contrast of the proposed Research hypothesis is sought: “The integrated web evaluation system has a significant relationship with the performance of studies in the faculty of systems engineering and informatics of the National University of the Peruvian Amazon 2018 ”.

Keywords:

Web system, extreme programming, teacher performance.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación permitirá estudiar la mejora del desempeño de académico de docentes en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana ubicada en la Calle Moore N° 280 del Distrito de Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto, a fin de que el nivel académico mejore significativamente con la implementación del Sistema Web, siendo los Sistemas Web una de las tendencias en todo el mundo por sus múltiples funciones que realizan y la facilidad de implementación por ser multiplataforma, entre ellas, cargar y descargar datos desde un servidor accediendo desde un Navegador Web.

Además el presente trabajo contribuirá a la iniciativa de implementar gradualmente el sistema en otras facultades de la Universidad.

La investigación es de tipo aplicativo porque el problema está establecido y es conocido por el investigador y se busca resolver un problema práctico implementando un sistema web integrado, con nivel descriptivo porque busca describir frecuencias de los niveles de desempeño de los docentes de la FISU-UNAP en el año 2018 y un enfoque sistémico con diseño no experimental.

Se utilizó la metodología programación extrema o Extreme Programming (XP) para el desarrollo del mismo.

La información se recopiló utilizando instrumentos, como encuestas tipo opinion, la información obtenida se organizó en fichas de recopilación de datos y cuadros utilizando Excel, se empleó la técnica estadística de Chi-Cuadrado para evaluar la hipótesis.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

1.1.5. PEREZ (2011), en su tesis titulada “**Sistema de Evaluación Docente para la Carrera Ingeniería en Sistemas Computacionales**” para obtener el grado profesional, nace de la necesidad imperiosa de optimizar la forma de evaluar al Personal Docente de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, como una forma de mejorar la Calidad del Servicio Educativo que la misma ofrece, además de establecerse como un paso inicial para reunir los requerimientos necesarios a fin de obtener la acreditación universitaria. Tuvo como objetivo desarrollar una plataforma robusta, usando nuevas tecnologías de programación que permita a las autoridades de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Networking y Telecomunicaciones de la Universidad de Guayaquil realizar adecuadamente los procesos de evaluación docente en cada ciclo académico. Se logró En base al resultado de esta Tesis se proporciona a la institución una herramienta parametrizable que ofrece la obtención en tiempo real de información relevante, específica y confiable acerca del desempeño del Cuerpo Docente.

1.1.6. GONZÁLES (2015), en su tesis titulada “**Implementación de un Sistema de Gestión para el proceso de evaluación del desempeño docente en colegios de nivel primario y secundario en el Perú**” para obtener su título profesional, expone su investigación que está orientado a implementar el sistema gestión de evaluación de docentes para colegios que permitirá, en base a información confiable, emitir juicios adecuados sobre aptitudes demostradas en su trabajo, como una forma de fortalecer

las capacidades de los docentes de educación primaria y secundario del Perú mediante la evaluación de su desempeño. Tuvo como objetivo implementar un sistema de información para la gestión del proceso de evaluación a docentes de nivel primaria y secundaria en el Perú. Se logró construir un sistema web que soporta todas las necesidades identificadas para una institución educativa gracias a las necesidades identificadas en las entrevistas realizadas.

1.1.7. MATÍAS (2016), en su tesis titulada “**Desarrollo e implementación de una aplicación web para la evaluación de la calidad del desempeño docente para la ‘Unidad Educativa Francisco de Orellana, de la ciudad de Guayaquil’** ” para obtener el grado profesional, tiene por objetivo desarrollar una aplicación web para evaluar la calidad del desempeño docente para la unidad educativa Francisco de Orellana de la ciudad de Guayaquil. Se logró llegar a las metas propuestas, usando las herramientas apropiadas para la implementación, las pruebas de la aplicación web y reportes en formato PDF, ayudaron a facilitar el método de obtención de resultados, la base de datos fue creada en base a todos los requerimientos de usuario, haciendo a la aplicación dinámica y de fácil uso para su administración e implementación

1.1.8. HUALLPARA (2017), en su tesis titulada “**Sistema Web de Administración para Evaluación Docente y Cursos de Temporada (Sauron)**” para obtener el grado profesional, tiene por objetivo colaborar a administrativos, docentes y estudiantes para mejorar el tiempo y esfuerzo de los procesos mencionados, además ser base central para futuros sistemas. El sistema cuenta con un módulo central que es base para el funcionamiento de los otros módulos, que alberga la información esencial que la carrera maneja para los diversos procesos que enfrenta. Para el desarrollo de sistema se usa la metodología Scrum combinándolo con la metodología UWE para el análisis y diseño en base a los requerimientos recolectados de los procesos mencionados.

1.2. Bases teóricas.

1.2.1 Base de datos

Según Silberschatz (2006) define que: “Los sistemas de Bases de Datos se diseñan para gestionar grandes cantidades de información. La gestión de los datos implica tanto la definición de estructuras para almacenar la información como la provisión de mecanismos para la manipulación de la información”.

Además, “Los sistemas de bases de datos deben garantizar la fiabilidad de la información almacenada, a pesar de las caídas del sistema o de los intentos de acceso no autorizados” (Silberschatz, 2006).

1.2.2 Gestor de base de datos MaríaDB

MaríaDB es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS, por sus siglas en inglés) derivado de MySQL. RDBMS es un software o servicio utilizado para crear y administrar bases de datos basadas en un modelo relacional.

Es uno de los motores de bases de datos más usados en Internet. Posee versatilidad en el manejo de bases de datos y gran escalabilidad, haciendo que un mismo sistema sea válido para cualquier tamaño de bases de datos.

1.2.3 Página Web

También conocida como página electrónica o página digital a un documento electrónico con capacidad de soportar multimedia (audio, video, texto), al cual se puede acceder a través de un navegador web como Google Chrome o Mozilla Firefox.

1.2.4 Sistema de información web

Un Sistema de Información Web es un sistema basado en páginas web dinámicas, es decir, que muestran una página en pantalla al usuario a partir de una o más consultas hechas a una base de datos.

1.2.5 Servidor Web Apache

Un Servidor Web Apache es un programa informático de código abierto (software libre) desarrollado para plataformas Unix, Microsoft Windows, Macintosh y otras; que forma parte de una computadora llamada Servidor, encargado de despachar el contenido de un sitio web al usuario (cliente).

1.2.6 Metodología XP

Para Kent (2002), la programación extrema es: “Una metodología ágil, eficiente y de bajo riesgo, flexible, predecible, científico, y una manera divertida de desarrollar software. La metodología XP es una disciplina de desarrollo de software”.

Por otro lado, Beck (2000), la programación extrema es: “Una metodología de desarrollo ligera (o ágil) basada en una serie de valores y de prácticas de buenas maneras que persigue el objetivo de aumentar la productividad a la hora de desarrollar programas”. Este modelo de programación se basa en: “Una serie de metodologías de desarrollo de software en la que se da prioridad a los trabajos que dan un resultado directo y que reducen la burocracia que hay alrededor de la programación” (Beck, 2000).

1.3 Definición de términos básicos

Para representar el Planteamiento Teórico de esta tesis, se usará el método inductivo para partir desde los términos más generales hasta las

definiciones más específicas posibles que tengan que ver con el desarrollo de este Software.

1.3.1. Sistema web integrado

“Un sistema puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes”. (Bertalanffy, 1989). La definición de Sistema se aplica a diversos aspectos de la vida diaria y cotidiana, en medicina los sistemas del cuerpo humano, los ecosistemas del medio ambiente, etc.

1.3.2. Desempeño docente

El desempeño docente comprende la realización de labores que realiza el trabajador a diario. Por ejemplo: *“Preparación de clases, asesoramiento de los estudiantes, dictado de clases, calificación de los trabajos, coordinaciones con otros docentes y autoridades de la institución educativa, así como la participación en programas de capacitación”* [FER02].

1.3.2.1. Proceso de enseñanza-aprendizaje

Es el acto mediante el cual el profesor muestra o suscita contenidos educativos (conocimientos, hábitos, habilidades) a un alumno, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto.

1.3.2.2. Tutoría

Elemento individualizador y personalizado que tiende a reconocer la diversidad del alumnado. La tutoría se realiza sobre una persona y no sobre un grupo. Por lo general, la tutoría va más allá de la instrucción formal y abarca todas las experiencias que permiten alcanzar una educación integral. El tutor no se limita a transmitir los conocimientos incluidos en un plan de estudios, sino que trabaja para fomentar actitudes y valores positivos en el alumno.

1.3.2.3. Responsabilidad social universitaria

La Responsabilidad Social Universitaria constituye un nuevo modelo de ser y hacer universidad, integral y transversal, que puede inspirar a las personas, conducir la planeación, orientar las políticas públicas y privadas de educación superior, y focalizar los criterios de evaluación y acreditación hacia lo que verdaderamente importa: una calidad académica e institucional responsable ante el devenir justo y sostenible de las ciencias, profesiones y enseñanzas, al servicio de la sociedad.

1.3.2.4. Investigación científica

“El método de investigación científica, como un tipo de investigación, sistemática, controlada, empírica y crítica, de proposiciones hipotéticas sobre las presumidas relaciones entre fenómenos naturales” (Kerlinger, 1975).

“Es un proceso dinámico, cambiante y continuo, compuesto por una serie de etapas, las cuales se derivan unas de otras” (Sampieri, 2001).

1.3.2.5. Capacitación docente

La capacitación docente o formación docente se refiere a las políticas y procedimientos planeados para preparar a potenciales profesores dentro de los ámbitos del conocimiento, actitudes, comportamientos y habilidades, cada uno necesario para cumplir sus labores eficazmente en el salón de clases y la comunidad escolar.

Aunque teóricamente la capacitación docente puede ser concebida y organizada como un perfeccionamiento continuo, a medida es dividida en las siguientes etapas:

1. Capacitación docente inicial: un curso anterior al trabajo de profesor responsable de una sala de clases.

2. Iniciación: proceso en el cual se adquiere conocimientos y respaldo durante los primeros años de aprendizaje o el primer año en una escuela particular.
3. Desarrollo profesional: proceso dentro de la sala de clases para profesores en práctica.

1.3.2.6. Producción intelectual

“Es toda creación en el campo científico, académico o literario, independientemente de su forma de expresión, que pueda materializarse por cualquier medio y que se realice en función de las necesidades institucionales” (Ponce, 2009).

“Son obras individuales aquellas que son producidas por una sola persona natural. En colaboración, las que son realizadas conjuntamente por dos o más personas naturales, todos son autores. Las obras colectivas, son aquellas elaboradas por un número plural de autores, por iniciativa de un grupo de investigación o una unidad académica y bajo la orientación de una persona natural o jurídica que la coordina, divulga, pública o produce bajo su nombre, puede ser la Universidad” (Ponce, 2009).

1.3.2.7. Gobierno e investigación

De acuerdo a las definiciones que presenta la Real Academia Española (RAE) se refiere al procedimiento de **“llevar a cabo estrategias para descubrir algo”**. También permite hacer mención al conjunto de actividades de índole intelectual y experimental de carácter sistemático, con la intención de incrementar los conocimientos sobre un determinado asunto.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de la Hipótesis

2.1.1 Hipótesis General

H_i: El sistema web integrado de evaluación tiene relación significativa con el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.

2.1.2 Hipótesis Nula

H₀: El sistema web integrado de evaluación no tiene relación significativa con el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.

2.2 Variables y su operacionalización

Variable independiente(X)

Sistema Web Integrado de Evaluación

Variable dependiente (Y)

Desempeño del docente

2.3 Indicadores e índices

Variables	Dimensión	Indicadores	Índices
X: Sistema Web Integrado	Docente	Usabilidad	Excelente
			Bueno
			Regular

			Deficiente
Y: Desempeño docente	Evaluación del director del Departamento Académico	Proceso de enseñanza-aprendizaje	24-30
		Tutoría	Excelente
		Responsabilidad social universitaria	17-23 Bueno
		Investigación científica	11.16 Regular
		Capacitación docente	0-10
		Producción intelectual	Deficiente
		Gobierno e investigación	

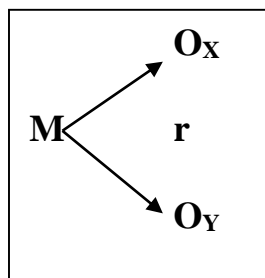
Tabla 1. Indicadores e índices

CAPÍTULO III: METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

El presente trabajo de investigación será de enfoque sistémico de tipo aplicativo con nivel o alcance descriptivo correlacional porque se medirá la relación entre la variable independiente: **Sistema Web Integrado**, con la variable dependiente: **Evaluación del desempeño docente**.

El diseño de la investigación será el no experimental y de tipo transaccional. El diseño tuvo el siguiente diagrama:



Donde:

M: Muestra.

x, y: Subíndices (Observaciones obtenidas de cada una de las variables).

r: Indica la relación entre variables de estudio.

3.2. Diseño muestral

Población

La población objeto de estudio estará conformado por 24 docentes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática.

Muestra

La muestra está constituida por el 100 % de docentes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

3.3 Procedimientos de recolección de datos

Los instrumentos utilizados para recolectar los datos necesarios para el desarrollo del presente trabajo de investigación fueron las encuestas realizadas a una muestra de la población de docentes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

3.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados serán procesados de manera computarizada, empleando el software estadístico SPSS. Los datos serán organizados y trabajados en cuadros y representados en gráficos para facilitar su análisis.

El análisis e interpretación de la información, se utilizará la estadística descriptiva para representar los datos expresados en frecuencias, porcentajes y tablas de las variables. Y para la contrastación de la hipótesis, la estadística inferencial no paramétrica chi cuadrada.

Para el desarrollo del sistema documentario se realizará a través de las fases de la metodología XP, la cual consta de las siguientes fases:

1. **Fase I - Planificación del proyecto.** Historias del usuario, valores, criterios de prueba de aceptación, plan de iteración.
2. **Fase II – Diseño.** Diseño simple, glosario de términos, riesgos, soluciones en punto y prototipos.
3. **Fase III – Codificación.** Programación por parejas, pruebas unitarias, integración continua.
4. **Fase IV – Pruebas.** Pruebas de aceptación, lanzamiento.

3.5 Aspectos éticos

Como tesista de la Facultad de Ingeniería de Sistemas – UNAP y en consideración al apoyo que me brinda esta prestigiosa institución para la

elaboración de las encuestas para verificación de información como parte de la Tesis, se compromete a respaldar la veracidad de los resultados y a respetar la propiedad intelectual de los informes seleccionados como apoyo para el desarrollo del mismo. (Véase Anexo 3-4)

3.6 Diseño de la solución

3.6.1 Objetivo

Desarrollar un Sistema Web de Evaluación de Desempeño Docente de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática en la UNAP, empleando la Metodología Ágil Programación Extrema, para facilitar el procesamiento de información de las evaluaciones docentes mediante el uso de tecnologías basadas en la Web.

3.6.2 Justificación

La implementación del sistema mejorará el desempeño de los docentes para brindar una educación de calidad a los futuros profesionales y mantener el prestigio del cual goza la universidad.

3.6.3 Planificación

Esta actividad se desarrolló durante los meses de abril y mayo.

3.6.4 Metodología

La metodología utilizada para el desarrollo del aplicativo es la programación extrema (XP) basada en que se basa en la simplicidad, la comunicación y la realimentación del código desarrollado. Consta en 4 fases: planificación del proyecto, diseño, codificación y pruebas.

3.6.5 Diagramas de actividades

Iteración N° 1

3.6.6 Análisis de requerimientos

Los requerimientos consisten en detallar lo que el sistema hará.

3.6.6.1 Requerimientos funcionales

Los requerimientos funcionales son declaraciones de los servicios que proveerá el sistema, de la manera en que éste reaccionará a entradas particulares. En algunos casos, los requerimientos funcionales de los sistemas también declaran explícitamente lo que el sistema no debe hacer.

- Como administrador necesito poder gestionar los usuarios del sistema para tener control de los accesos al sistema.
- Como administrador necesito poder gestionar encuestas dirigidas a los alumnos, docentes y administrativos.
- Como administrador necesito evaluar al docente mediante la Ficha de Supervisión al Docente de mi facultad.
- Como alumno necesito responder la encuesta dirigida al docente mediante la Ficha de Opinión Estudiantil de mi facultad.
- Como administrador necesito administrar (mostrar, agregar, buscar, activar) y desactivar los criterios de las fichas de evaluación al docente, la ficha de participación del docente y la ficha de opinión estudiantil).
- Como administrador necesito visualizar los reportes de las fichas de evaluación al docente y poder imprimir en formato PDF cada reporte
- Como administrador necesito poder filtrar los reportes por facultad, escuela y a nivel general.
- Como alumno necesito poder realizar la encuesta de satisfacción docente on-line.

3.6.6.2 Requerimientos no funcionales

Son aquellos requerimientos que no se refieren directamente a las funciones específicas suministradas por el sistema, sino a las propiedades emergentes de éste como la fiabilidad, la respuesta en el tiempo y la capacidad de almacenamiento.

- El sistema deberá funcionar en equipos y/o dispositivos con acceso a internet.
- El sistema deberá asegurar la confidencialidad e integridad de los datos personales de los docentes.
- El sistema será implementado sobre un servidor Apache, pues éste puede interpretar el código PHP sobre el que será programado.
- El sistema utilizará un gestor de base de datos MariaDB.
- El sistema estará disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

3.6.7 Resultados de análisis

3.6.7.1 Historias de usuarios

Las historias de usuario, son descripciones cortas de una necesidad de un cliente del software que estamos desarrollando.

3.6.7.1.1 Iteración N° 01

Historia de Usuario	
Numero: 1	Usuario: Administrador, usuarios docentes, usuarios alumnos
Nombre historia: Acceso al sistema	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Interacción asignada: 1
Programadores responsables: Julio Simón Santos Pinedo, Jerson Saul Granados Mercado.	
Descripción: Los Tipos de usuario del sistema tendrán un nombre de usuario y clave única con la que podrán ingresar.	
Observaciones: Solo los usuarios que estén definidos en el sistema tendrán acceso a sus funcionalidades.	

Tabla 2. Historia de usuario: Acceso al Sistema

Historia de Usuario	
Numero: 2	Usuario: Administrador
Nombre historia: Creación de usuarios	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Interacción asignada: 1
Programadores responsables: Julio Simón Santos Pinedo, Jerson Saul Granados Mercado.	
Descripción: El Sistema permitirá al administrador asignar un nivel de jerarquía a los usuarios que tendrán acceso al sistema web.	
Observaciones: Solo el administrador podrá asignar el permiso a cada usuario que forme parte del sistema.	

Tabla 3. Historia de usuario: Creación de permisos

Historia de Usuario	
Numero: 3	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestión de usuarios	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Interacción asignada: 1
Programadores responsables: Julio Simón Santos Pinedo, Jerson Saul Granados Mercado.	
Descripción: El Sistema tendrá definido por defecto un usuario administrador, el cual tendrá acceso a todas las funcionalidades del sistema. Así mismo poder realizar las operaciones de registro de permiso, edición, eliminación de usuario. Los tipos de usuario que tendrá acceso al sistema serán los alumnos y los docentes	
Observaciones: El Administrador del sistema será el único usuario que tendrá acceso general a todas las funcionalidades del sistema.	

Tabla 4. Historia de usuario: Gestión de usuario

Historia de Usuario	
Numero: 4	Usuario: Administrador
Nombre historia: Creación de indicadores de encuesta de alumnos	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Interacción asignada: 1
Programadores responsables: Julio Simón Santos Pinedo, Jerson Saul Granados Mercado.	
Descripción: La Creación de las encuestas para los estudiantes podrá ser registrado únicamente por el administrador del sistema.	
Observaciones:	

Tabla 5. Historia de usuario: Creación de indicadores de encuesta de alumnos

Historia de Usuario	
Numero: 5	Usuario: Administrador
Nombre historia: Creación de indicadores del instrumento de evaluación de desempeño docente	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Interacción asignada: 1
Programadores responsables: Julio Simón Santos Pinedo, Jerson Saul Granados Mercado.	
Descripción: La Creación de los instrumentos de evaluación de desempeño docente para el Director de Departamento podrá ser registrado únicamente por el administrador del sistema.	
Observaciones:	

Tabla 6. Historia de usuario: Creación de indicadores del instrumento de evaluación de desempeño docente

Historia de Usuario	
Numero: 6	Usuario: Usuario alumno
Nombre historia: Completar la encuesta de alumnos	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Interacción asignada: 1
Programadores responsables: Julio Simón Santos Pinedo, Jerson Saul Granados Mercado.	
Descripción: El desarrollo de las encuestas para los estudiantes.	
Observaciones:	

Tabla 7. Historia de usuario: Completar la encuesta de alumnos

Historia de Usuario	
Numero: 7	Usuario: Usuario Director de Departamento
Nombre historia: Completar el instrumento de evaluación de desempeño docente	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Interacción asignada: 1
Programadores responsables: Julio Simón Santos Pinedo, Jerson Saul Granados Mercado.	
Descripción: El desarrollo del instrumentos de evaluación de desempeño docente.	
Observaciones:	

Tabla 8. Historia de usuario: Completar el instrumento de evaluación de desempeño docente

3.6.7.1.2 Iteración N° 02

Historia de Usuario	
Numero: 8	Usuario: Administrador, Encargado de Departamento
Nombre historia: Crear reportes	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Interacción asignada: 2
Programadores responsables: Julio Simón Santos Pinedo, Jerson Saul Granados Mercado.	
Descripción: Los Reportes que se generan serán las estadísticas de las encuestas de los docentes y el instrumento de evaluación de desempeño docente. Donde se verá el puntaje que obtuvo un docente.	
Observaciones: Solo el usuario administrador y jefe tendrá acceso a las estadísticas de cada docente	

Tabla 9. Historia de usuario: Crear reportes

3.6.8 Resultado de actividades

- El modelado de requerimientos y el modelado de análisis ayudaron a fijar sólidamente los requerimientos (funcionalidad y no funcionales) y sus respectivas prioridades del sistema.
- Se diseñó y construyó la base de datos modelo-entidad-relación en donde no se evite la redundancia en su almacenamiento y permitiendo velocidad y flexibilidad en su uso, en función a las entidades que intervienen en el Sistema.
- El diseño de las interfaces se desarrolló basado en una Plantilla de diseño “responsive” para que se adapte automáticamente a los diversos tamaños de pantalla.
- El desarrollo de las historias de usuario del sistema fue posible usando el patrón de arquitectura de software Modelo-Vista-Controlador (MVC), cumpliéndose con todos los módulos necesarios.

3.6.9 Conclusiones y recomendaciones

- Se puede afirmar que con la comprensión del proceso de desarrollo de software utilizando la metodología de programación extrema XP, las técnicas que aporta, fueron cruciales para llevar a cabo la creación del sistema de evaluación al desempeño docente, pues con ello, el equipo de trabajo realizó cada una de las tareas a cumplir en forma ordenada y a su tiempo de entrega, así mismo se brindó cliente un sistema de acuerdo a sus necesidades requeridas.

3.7 Pruebas

3.7.1 Objetivo

Realizar pruebas piloto del sistema para la depuración, corrección de fallas y comprobación de sus límites para dar certeza que el sistema funcione a cabalidad.

3.7.2 Justificación

La tarea de pruebas cubre la necesidad de medir la diferencia entre el desempeño docente basado en evaluaciones físicas en papel y dicho desempeño basado en evaluaciones digitales vía Internet.

3.7.3 Planificación

Esta actividad se desarrolló los meses de mayo y junio de 2019.

3.7.4 Metodología

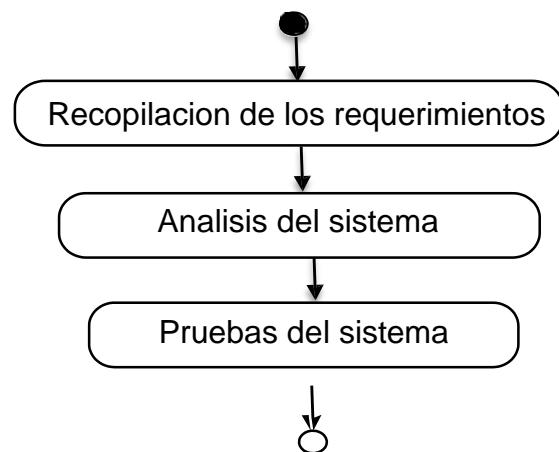
Programación Extrema (XP) en su cuarta fase: Probar, optimizar y documentar el diseño.

3.7.5 Análisis de requerimientos

Sistema instalado en Servidor Web Apache con PHP versión 7.

3.7.6 Diagrama de actividades

Figura 1. Diagrama de Actividades de pruebas al Sistema web.



3.7.7 Resultados de análisis

3.7.7.1 Iteración N° 1

3.7.7.1.1 Acceso al sistema

Autentica y autoriza el acceso de los usuarios al sistema mediante su usuario y clave, evitando que los datos no se manipulen por personas no autorizadas.

3.7.7.1.2 Creación de usuarios

Asigna un nivel de jerarquía o perfil a los usuarios que tendrán acceso al sistema web. El Sistema tiene un formulario para crear un nuevo usuario y asignarle un rol.

3.7.7.1.3 Gestión de usuarios

Se muestra botones con las opciones de editar datos de los usuarios, así como activarlos o desactivarlos.

3.7.7.1.4 Creación de indicadores de encuesta de alumnos

Aparece un formulario para agregar, quitar o modificar los indicadores de la encuesta para alumnos. Asimismo se muestra un campo para buscar un indicador en especial.

3.7.7.1.5 Creación de indicadores del instrumento de evaluación de desempeño docente

Aparece un formulario para agregar, quitar o modificar los indicadores del instrumento de evaluación de desempeño para el Director de Escuela. Asimismo se muestra un campo para buscar un indicador en especial.

3.7.7.1.6 Completar la encuesta de alumnos

En la parte de arriba se muestra una tabla con instrucciones además de controles tipo “select” para filtrar el docente y el curso al cual se va a evaluar.

En la parte de abajo se muestra una encuesta tipo de ficha con opciones de marcar para cada uno de los indicadores de la evaluación.

3.7.7.1.7 Completar el instrumento de evaluación de desempeño docente

En la parte de arriba se muestra una tabla con instrucciones además de controles tipo “select” para filtrar el docente y el curso al cual se va a evaluar.

En la parte de abajo se muestra un instrumento tipo de ficha con opciones de marcar para cada uno de los indicadores de la evaluación.

3.7.7.1.8 Crear reportes

Para crear reportes basta con dar “click” en el ítem “Reportes” del menú Evaluación-> Opinión Estudiantil, luego hacer “click” en el botón con icono de “ojo” para visualizar todos los detalles a modo de reporte de una evaluación.

3.8 Interfaz de usuario

3.8.1 Iteración N° 01

Pantalla de acceso al sistema

UNAP

EL PROYECTO LA OTCA

Iniciar Sesión

Regístrate ahora

Usuario
admin

Contraseña

INICIAR SESIÓN

Sign in with Google

¿Has olvidado tu contraseña?

Cerrar

Figura 2

Pantalla de creación de usuarios

UNAP ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

admin Cerrar Sesión

GESTIÓN DE PLATAFORMA

ARQUITECTURA SI

USUARIOS

BITACORA

EVALUACIÓN

ASISTENCIA DOCENTES

DOCUMENTOS

NUEVO USUARIO

Nombre: Nombre

Apellidos: Apellidos

Documento de Identidad: Documento de Identidad

Dirección: Dirección

Teléfono: Teléfono

Institucion donde Labora: Institucion donde Labora

Cargo: Cargo

Correo: Correo

Usuario: admin

Contraseña: *****

Confirmar Contraseña: Confirmar Contraseña

Guardar

Figura 3

Pantalla de creación de encuesta de alumnos

UNAP ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

admin [Cerrar Sesión](#)

GESTION DE PLATAFORMA

- ARQUITECTURA SI
- USUARIOS
- BITACORA
- EVALUACIÓN
- ASISTENCIA DOCENTES
- DOCUMENTOS

ADMINISTRAR FICHA ENCUESTA DE OPINIÓN ESTUDIANTIL SOBRE EL DESEMPEÑO DEL DOCENTE

NUEVO INDICADOR DE EVALUACION DE ENCUESTA

Indicador:

Tipo de indicador:

[Guardar](#)

BUSCAR ITEM DE FICHA

Buscar indicador [Q](#)

LISTA DE INDICADORES

N°	Indicador	Tipo	Estado	Opciones
1	Entrega y revisa el silabo en la primera semana de clase	Normas pedagógicas	✓	Actualizar Copiar Eliminar
2	Respetar el horario de clases publicado oficialmente	Normas pedagógicas	✓	Actualizar Copiar Eliminar
3	Inicia las clases en la hora programada	Normas pedagógicas	✓	Actualizar Copiar Eliminar
4	Finaliza las clases en la hora programada	Normas pedagógicas	✓	Actualizar Copiar Eliminar

Figura 4

Pantalla de creación de instrumento de evaluación de desempeño docente

UNAP ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

admin [Cerrar Sesión](#)

GESTION DE PLATAFORMA

- ARQUITECTURA SI
- USUARIOS
- BITACORA
- EVALUACIÓN
- ASISTENCIA DOCENTES
- DOCUMENTOS

Administrar Ficha de Supervisión docente

NUEVO INDICADOR DE EVALUACION ACADEMICA

Indicador:

Tipo de indicador:

[Guardar](#)

BUSCAR ITEM DE FICHA

Buscar ítem [Q](#)

LISTA DE INDICADORES

N°	Indicador	Tipo	Estado	Opciones
1	Organiza la sesión de clase de forma ordenada y coherente, en función de la teoría de la práctica	Proceso de enseñanza de aprendizaje	✓	Actualizar Copiar Eliminar
2	Desarrollo de contenido de acuerdo al silabo	Proceso de enseñanza de aprendizaje	✓	Actualizar Copiar Eliminar
3	Ingresó en el sistema su silabo, materiales de enseñanza	Proceso de enseñanza de aprendizaje	✓	Actualizar Copiar Eliminar
4	Registra la asistencia y notas en el sistema	Proceso de enseñanza de aprendizaje	✓	Actualizar Copiar Eliminar

Figura 5

Pantalla de llenado de la encuesta de alumnos

UNAP ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

admin [Cerrar Sesión](#)

GESTIÓN DE PLATAFORMA

- ARQUITECTURA SI
- USUARIOS
- BITACORA
- EVALUACIÓN
- ASISTENCIA DOCENTES
- DOCUMENTOS

FICHA ENCUESTA DE OPINIÓN ESTUDIANTIL SOBRE EL DESEMPEÑO DEL DOCENTE

I. COMPLETE LOS CAMPOS

Escala de Equivalencia de Puntaje

Letra	Frecuencia	Puntaje
A	SI	3
B	NO	1
C	A VECES	2

Facultad: Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela: Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática

Docentes: Angel

Cursos: Evolucion de la Cultura Amazonica1

II. EVALÚE

LISTA DE INDICADORES

N°	Items de la encuesta	A	B	C
1	Entrega y revisa el sílabo en la primera semana de clase			

Figura 6

Pantalla de llenado del instrumento de evaluación de desempeño docente

UNAP ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

admin [Cerrar Sesión](#)

GESTIÓN DE PLATAFORMA

- ARQUITECTURA SI
- USUARIOS
- BITACORA
- EVALUACIÓN
- ASISTENCIA DOCENTES
- DOCUMENTOS

FICHA SUPERVISIÓN DOCENTE
Informe del avance silábico y del desarrollo de aprendizaje

I. COMPLETE LOS CAMPOS

Escala de Equivalencia de Puntaje

ESCALA	EQUIVALENCIA	PUNTAJE
SI	Logra satisfactoriamente los requerimientos del indicador	1
NO	No logra los requerimientos del indicador	0
TOTAL		30

ESCALA CUALITATIVA	ESCALA CUANTITATIVA(1-30)
Excelente	24-30
Bueno	17-23
regular	11-16
Deficiente	0-10

Facultad: Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela: Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática

Docentes: Angel López

Cursos: Evolucion de la Cultura Amazonica1

II. FICHA DE EVALUACIÓN

Figura 7

3.8.2 Iteración 2

Pantalla de visualización de reporte de encuesta

The screenshot displays the UNAP system interface for viewing a survey report. The header shows 'UNAP' and 'ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA'. The user is logged in as 'admin' with a 'Cerrar Sesión' button. The sidebar lists navigation options: 'GESTION DE PLATAFORMA', 'ARQUITECTURA SI', 'USUARIOS', 'BITACORA', 'EVALUACIÓN', 'ASISTENCIA DOCENTES', and 'DOCUMENTOS'. The main content area is titled 'ENCUESTA DE OPINIÓN ESTUDIANTIL SOBRE EL DESEMPEÑO DOCENTE' and contains two sections of 'I. DATOS INFORMATIVOS'. The first section lists survey details: 'Apellidos y nombres del docente : Angel López', 'Asignatura : Evolucion de la Cultura Amazonica', 'Ciclo : Primer Ciclo', 'Aula : Laboratorio-FISI', 'Tema desarrollado :', 'Fecha : 2019-08-07', and 'Observador : SR. OLIVA'. The second section is a table with the following data:

N°	Criterio	Tipo	Puntaje
	Entrega y revisa el silabo en la primera semana de clase	Normas pedagógicas	1
	Respeto el horario de clases publicado oficialmente	Normas pedagógicas	2

An 'Imprimir' button is located at the bottom left of the main content area.

Figura 8

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Tabla 10: Usabilidad del Sistema web integrado de evaluación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EXCELENTE	5	20,8	20,8	20,8
	BUENO	17	70,8	70,8	91,7
	REGULAR	2	8,3	8,3	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

En la tabla 10 se observa el consolidado de datos obtenidas mediante una encuesta de un sistema web integrado de evaluación por medio de la usabilidad de la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana y es lo siguiente:

De un total de 24 (100%) docentes, 5(20.8%) docentes manifestaron que es excelente el Sistema web integrado a través de la de la usabilidad y 17(70.8%) docentes universitarios de la facultad de ingeniería de sistemas manifestaron que es buena.

Concluyendo el sistema web integrado de evaluación por medio de la usabilidad de la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018 fue buena

Con esto damos respuesta al objetivo específico 1: -Evaluar sistema web integrado de evaluación por medio de la usabilidad de la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.

Tabla 11: Resultados de la evaluación el desempeño de docentes por parte Director de Departamento Académico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EXCELENTE	3	12,5	13,0	13,0
	BUENO	13	54,2	56,5	69,6
	REGULAR	7	29,2	30,4	100,0
	Total	23	95,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	4,2		
Total		24	100,0		

Fuente: elaboración propia

En la tabla 11 se observa la Evaluación del desempeño de docentes por parte Director de Departamento Académico y es lo siguiente:

De un total de 24 (100%) docentes, 3(12.5%) docentes tienen una evaluación que es excelente y 13(54.2%) docentes universitarios tiene una evaluación con el calificativo de bueno y el 29.2% registran una evaluación regular.

Concluyendo la Evaluación del desempeño de docentes por parte Director de Departamento Académico en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018 fue buena.

Con esto damos respuesta al objetivo específico 2: Evaluar el desempeño de docentes por parte Director de Departamento Académico en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.

Tabla 12: Relación entre el Sistema de Información y el Desempeño Docente

		DESEMPEÑO DOCENTE			Total
		EXCELENTE	BUENO	REGULAR	
SISTEMA INFORMACION	EXCELENTE	3	1	0	4
	BUENO	0	12	5	17
	REGULAR	0	0	2	2
Total		3	13	7	23

Fuente: Tablas 10 y 11

Tabla 13: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,082 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	18,614	4	,001
Asociación lineal por lineal	11,607	1	,001
N de casos válidos	23		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,26.

En la tabla 12 se observa la existe relación entre sistema web integrado de evaluación y el y el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana la siguiente:

Para establecer y determinar la relación **entre** sistema web integrado de evaluación y el y el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana la siguiente, **se empleó la prueba estadística inferencial no paramétrica chi cuadrada (X^2)** con lo que se logró dar respuesta al objetivo específico 3: Determinar si existe relación estadísticamente significativa entre sistema web integrado de evaluación y el y el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018, logrando por lo tanto dar respuesta al objetivo

general de la investigación : Determinar la relación entre sistema web integrado de evaluación y el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.

Al establecer la relación entre sistema web integrado de evaluación y el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana **aplicando la prueba estadística inferencial no paramétrica chi cuadrada (X^2)** se obtuvo $X_c^2 = 21.08$, $X_t^2 = 0.711$, *grados de libertad (gl)* = 4, $\alpha = 0.05\%$, *Nivel de Confianza (NC)* = 0.95%

Observando que $X_c^2 = 21.08 > X_t^2 = 0.711$; eso significa que existe relación significativa **entre el** sistema web integrado de evaluación **y** el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018, eso implica que aceptamos la Hipótesis de la Investigación: El sistema web integrado de evaluación tiene relación significativa con el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.

CAPÍTULO V: DISCUSIONES

Como resultado de esta investigación tenemos que existe relación entre el sistema integrado web y el desempeño docente y es estadísticamente significativa y para poder concretizar esta investigación tuvimos que diseñar e implementar este sistema eso implica que el director de departamento realice su trabajo de evaluación con mayor eficiencia, también PEREZ (2011), logro desarrollar una plataforma robusta, usando nuevas tecnologías de programación que permita a las autoridades de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Networking y Telecomunicaciones de la Universidad de Guayaquil realizar adecuadamente los procesos de evaluación docente en cada ciclo académico. Se logró en base al resultado de esta Tesis se proporciona a la institución una herramienta parametrizable que ofrece la obtención en tiempo real de información relevante, específica y confiable acerca del desempeño del Cuerpo Docente y . GONZALES (2015), logró construir un sistema web que soporta todas las necesidades identificadas para una institución educativa gracias a las necesidades identificadas en las entrevistas realizadas.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- El sistema web integrado de evaluación por medio de la usabilidad de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana 2018 fue buena.
- La Evaluación del desempeño de docentes por parte Director de Departamento Académico en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana 2018 fue buena.
- Si existe relación estadísticamente significativa entre sistema web integrado de evaluación y el y el desempeño de docentes en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana 2018.
- Se acepta la Hipótesis de la Investigación: “El sistema web integrado de evaluación tiene relación significativa con el desempeño de docentes en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana 2018”.

CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

- Se recomienda hacer extensivo este sistema web integrado en las demás facultades de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
- Instalar el sistema web bajo cualquier servidor web del mercado siempre y cuando permita la ejecución de scripts utilizando el lenguaje PHP, aunque en el desarrollo de este trabajo se realizó la implementación utilizando el servidor web Apache el cual es altamente recomendado.
- Se recomienda brindar capacitación al personal que hará uso del sistema web.
- En las universidades es de crucial importancia que entre sus docentes se encuentren los más calificados en diversas áreas para cumplir con el objetivo principal de ésta: formar profesionales de excelencia.

CAPITULO VII: FUENTES DE INFORMACIÓN

BERTALANFFY, Ludwin Von. *Teoría General de los Sistema.* S.L. Fondo de cultura económica de España.

GONZALES Rodriguez, Julia Elena. *Implementación de un Sistema de Gestión para el Proceso de Evaluación del Desempeño Docente en Colegios de Nivel Primario y Secundario en el Perú.* Lima, Perú.

HUALLPARA Mencías, Israel Jose. *Sistema web de administración para evaluación docente y cursos de temporada (Sauron).* La Paz, Bolivia.

KENT, B. *Planning Extreme Programing.* USA: Addison Wesley, 2002.

KERLINGER, Fred. *Investigación del comportamiento.* México, Interamericana, 1975.

MATIAS ALEJANDRO, Roberto Antonio. *Desarrollo e implementación de una aplicación web para la evaluación de la calidad del desempeño docente para la “unidad educativa francisco de Orellana” de la ciudad de Guayaquil.* Guayaquil, Ecuador.

PEREZ Leyton, Eduardo Maximiliano. *Sistema de Evaluación Docente para la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.*

PONCE, Jose. *Producción intelectual.* 2009. 2pp.

SAMPIERI, Roberto. *Metodología de la Investigación.* 2ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001. ISBN 970-10-1899-0.

SILBERSCHATZ, Abraham. *Fundamentos de bases de datos.* Quinta edi. Madrid: McGraw-Hill., 2006.

ANEXOS

Anexo 1

1. Matriz de consistencia

Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Tipo y Diseño de Estudio	Población de Estudio y Procesamiento	Instrumento de Recolección de Datos
<p>Sistema Web Integrado de Evaluación del Desempeño de Docentes en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNAP 2018</p>	<p>¿Cómo un sistema web integrado de evaluación tiene relación significativa con el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre sistema web integrado de evaluación y el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.</p> <p>Objetivos específicos: -Evaluar sistema web integrado de evaluación por medio de la usabilidad de la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018. -Evaluar el desempeño de docentes por parte Director de Departamento en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018. -Determinar si existe relación estadísticamente significativa entre sistema web integrado de evaluación y el y el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.</p>	<p>Hipótesis General El sistema web integrado de evaluación tiene relación significativa con el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.</p> <p>Hipótesis Nula El sistema web integrado de evaluación no tiene relación significativa con el desempeño de docentes en la facultad de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2018.</p>	<p>Tipo de Investigación: Tipo aplicativo con nivel Descriptivo correlacional.</p> <p>Método: Enfoque sistémico con diseño: • No Experimental.</p> <p>Diseño:</p> <div data-bbox="1400 654 1666 927" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div> <p>Donde: M: Muestra. x, y: Subíndices (Observaciones obtenidas de cada una de las variables). r: Indica la relación entre variables de estudio.</p>	<p>Población y muestra: 24 docentes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática y estudiantes matriculados.</p> <p>Procesamiento: Chi-Cuadrada.</p>	<p>Encuestas</p>

Anexo 2: **Cuestionarios**

Nombre y Apellido:

.....

Edad:

Sexo:

Fecha:

ENCUESTA SOBRE EL SISTEMA WEB

I. Marca con una X la puntuación que usted considere adecuada.

Preguntas	Puntuaciones			
	Excelente(4)	Bueno(3)	Regular(2)	Malo(1)
La facilidad de uso es				
La integración de las funciones es				
La confianza que inspira es				
La rapidez de respuesta ante las interacciones es				
La capacidad de no mostrar fallos en el funcionamiento es				

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE POR PARTE DEL DIRECTOR DE DEPARTAMENTO ACADEMICO DE INGENIERIA Y CIENCIAS BASICAS

I. DATOS INFORMATICOS

1.1 Nombre del docente:

1.2 Facultad: Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

1.3 Departamento académico adscrito:

1.4 Asignatura:

1.5 Lugar (Aula, laboratorio, hospital u otros):

1.6 Hora:

1.7 Fecha:

II. TABLAS DE EVALUACION

1. PROCESO DE ENSEÑANZA DE APRENDIZAJE					
CRITERIOS	INDICADORES	SI	NO	*NO SE OBSERVO	
PLANIFICACION DE LA SESION DE APRENDIZAJE	1. Organiza la sesión de clase de forma ordenada y coherente, en función de la teoría de la practica				
	2.Desarrollo de contenido de acuerdo al silabo				
	3.Ingreso en el sistema su silabo, materiales de enseñanza				
	4.Registra la asistencia y notas en el sistema				
	5.Socializa el contenido del silabo				
DESARROLLO DE LA SESION DE APRENDIZAJE	6.Evidencia el inicio* Evidencia el proceso* Evidencia el cierre*				
	UTILIZACION DE ESTRATEGIAS DIADACTICAS	7.Utiliza técnicas metodológicas			
		EVALUACION A SUS ESTUDIANTES	8.Aplica técnicas de evaluación coherente con sus indicadores de aprendizaje		
9.Implementa y practica normas de convivencia					
TOTAL					
*En esta columna uno o dos de los indicadores que no se lograron observar en el momento de la supervisión y no tendrán puntaje para la suma del total					

2.TUTORIA			
N°		SI	NO
1	Cumplimiento del horario establecido con permanencia de la institución		
2	Informe de las atenciones indicando las acciones (coordinaciones, reforzamiento, derivación, y otros) realizadas		
TOTAL			

3.RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA			
N°		SI	NO
1	Participa de actividades de responsabilidad social		
2	Coordina con el equipo docente y/o estudiantes actividades para ejecutar actividades de responsabilidad social		
TOTAL			

4.INVESTIGACION CIENTIFICA, INNOVACION TECNOLOGICA				
N°		SI	NO	**NO APLICA
1	Participación activa en investigaciones científicas de innovación tecnológica como investigador responsable			
2	Participación activa en investigaciones científicas de innovación tecnológica como investigador			
3	Cumple funciones como asesor o jurado de tesis o de trabajos de investigación			
TOTAL				
**NO aplica, para aquellos docentes que en el momento de la evaluación no se encuentran cumpliendo funciones de asesoría y/o jurado				

5. CAPACITACIÓN DOCENTE			
N°	CRITERIOS	SI	NO
1	Participa en actividades académico-científicas como organizador		
2	Participa en actividades académico-científicas como ponente		
3	Participa en actividades académico-científicas como asistente		
TOTAL			

6.PRODUCCION INTELECTUAL			
N°	CRITERIOS	SI	NO
1	Elabora libros		
2	Elabora artículos científicos		

3	Elabora textos, manuales, guías de practica		
4	Elabora recopilación, bibliografía y otros		
5	Publica libros		
6	Publica artículos científicos		
7	Publica textos, manuales, guías de practica		
8	Publica recopilación bibliográfica y otros (patentes, pagina web, ensayos, editoriales, notas periodísticas etc.)		
TOTAL			
El puntaje mínimo es 2 , máximo es 8			

7. GOBIERNO Y ADMINISTRACION				
N°	CRITERIOS	SI	NO	**NO APLICA
1	Asiste de las sesiones de departamento académico			
2	Participa en las coordinaciones de asignatura			
3	Presenta evidencia del avance de su trabajo como presidente o miembro en comisiones asignados**			
TOTAL				
**No aplica, Para aquellos docentes que en el momento de la evaluación no tienen asignatura ninguna responsabilidad administrativa (cargo o comisión)				

III. EQUIVALENCIAS DEL PUNTAJE

ESCALA	EQUIVALENCIA	PUNTAJE
SI	Logra satisfactoriamente los requerimientos del indicador	1
NO	No logra los requerimientos del indicador	0
TOTAL		30

CALIFICACION	
ESCALA CUALITATIVA	ESCALA CUANTITATIVA(1-30)
Excelente	24-30
Bueno	17-23
Regular	11-16
Deficiente	0-10

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ENCUESTA SOBRE EL DESEMPEÑO DOCENTE POR PARTE DE LOS ALUMNOS

ENCUESTA DE OPINION ESTUDIANTIL SOBRE EL DESEMPEÑO DOCENTE

FACULTAD:.....ESCUELA:.....

DEPARTAMENTO

ACADÉMICO:.....

SEMESTRE:.....ASIGNATURA:.....

NOMBRE DEL

DOCENTE:.....

A=SI (3 PUNTOS)

B=NO (1 PUNTOS)

C=A VECES (2 PUNTOS)

INSTRUCCIONES: Marque con x en el recuadro correspondiente la alternativa que a su juicio significa el calificativo que merece el docente. Se recomienda contestar de forma honesta todas las preguntas.

DIMENSIONES/CRITERIOS	A	B	C
NORMAS PEDAGÓGICAS			
1. Entrega y revisa el sílabo en la primera semana de clase			
2. Respeta el horario de clases publicado oficialmente			
3. Inicia las clases en la hora programada			
4. Finaliza las clases en la hora programada			
5. Respeta las reglas acordadas para las actividades académicas, incluidas las evaluaciones			
METODOLOGÍA			
6. Desarrolla los contenidos del sílabo de forma progresiva y ordenada			
7. Da a conocer las competencias que se desea alcanzar en cada clase			
8. Verifica al inicio de cada clase los contenidos y experiencias de la clase anterior			
9. Desarrolla las prácticas teniendo en cuenta los aspectos teóricos aprendidos			
10. Demuestra dominio de las asignaturas que desarrolla			
11. Incentiva la participación de los estudiantes en clase			
12. Realiza resumen y retroalimentación del tema tratado			
ÉTICA			
13. Demuestra conducta ética-moral pertinente con el rol que desempeña			
14. Demuestra trato cordial con los alumnos			

15. Es accesible y está dispuesto a atender consultas de los estudiantes			
16. Respeta el derecho de opinión de los estudiantes			
17. Demuestra respeto al referirse al estudiante, evitando expresiones ofensivas			
EVALUACIÓN			
18. Evalúa el logro del aprendizaje en la clase desarrollada			
19. Ejecuta las evaluaciones según lo programado en el sílabo			
20. Califica, comenta y devuelve oportunamente las pruebas y trabajos encargados			
21. Es justo e imparcial en las evaluaciones			

OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

.....

.....