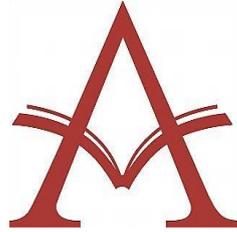


UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



ESCUELA DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**Implementación del Sistema Intranet su Incidencia en
Proceso Gestión Académica de la Institución Educativa
“Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019**

**PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER EN INGENIERÍA DE
COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

AUTOR:

ALFRED DAVID SUÁREZ ASTO

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-3707-8034

ASESOR:

MG. ING. JOSÉ ANTONIO OGOSI AUQUI

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-4708-610X

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

LIMA, PERÚ

OCTUBRE, 2021

Resumen

El presente trabajo de investigación consiste en la Implementación del Sistema de Intranet y su Incidencia en el proceso de Gestión Académica de la Institución Educativa “Alfonso Ugarte” ubicado en el departamento de Pasco, distrito de Paucartambo desarrollando un eficaz manejo de la información, optimizando el tiempo en el registro de notas y horario académico del alumno de una manera eficiente, segura y rápida.

El sistema de intranet es una tecnología eficaz y segura que facilita la búsqueda de información rápida y transparente.

El objetivo es implementar este sistema de intranet que proveerá a la institución una herramienta fundamental para la gestión académica, produciendo progresos significativos que puedan ayudar al docente y alumno a mejorar un óptimo intercambio e interacción de contenido en la red de cómputo en la Institución Educativa “Alfonso Ugarte” Paucartambo, Pasco mediante el uso de la tecnología.

Asimismo, mejoraremos y optimizaremos el proceso académico reconociendo las incidencias y brindando una mejora a nivel institucional.

Palabras claves: Intranet, implementación, recursos tecnológicos, optimización del tiempo.

Abstract

The present research work consists of the Implementation of the Intranet System and its Incidence in the Academic Management process of the Educational Institution "Alfonso Ugarte" located in the department of Pasco, district of Paucartambo, developing an effective management of information, optimizing the time in the registration of notes and academic schedule of the student in an efficient, safe and fast way.

The intranet system is an efficient and secure technology that facilitates the search for information quickly and transparently.

The objective is to implement this intranet system that will provide the institution with a fundamental tool for academic management, producing significant advances that can help the teacher and student to improve an optimal exchange and interaction of content in the computer network in the Educational Institution "Alfonso Ugarte" Paucartambo, Pasco through the use of technology.

Likewise, we will improve and optimize the academic process by recognizing incidents and providing an improvement at the institutional level.

Keywords: Intranet, implementation, technological resources, optimization of it

Tabla de contenidos

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	5
1.2 Planteamiento del Problema	5
1.2.1 Problema General.....	5
1.2.2 Problemas Específicos.....	5
1.3 Objetivos de la Investigación	6
1.3.1 Objetivo general.	6
1.3.2 Objetivos específicos.	6
1.4 Justificación e Importancia de la Investigación.	7
1.4.1 Justificación Económica.	7
1.4.2 Justificación Tecnológica.....	7
1.4.3 Justificación Metodológica.....	8
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes	11
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	11
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	12
2.2 Bases Teóricas	13
2.3 Definición de términos básicos.....	39

1. Problema de la Investigación

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La intranet es una tecnología más eficaz que puede ser utilizado en una organización si se aplica de forma adecuada. La implementación provee a la institución de una herramienta fundamental para la gestión de datos e información. Es un gran aporte contar con un sistema de intranet ya que es una plataforma virtual que cuenta con toda información que se recorta para poder difundido siendo un canal de comunicación muy efectiva.

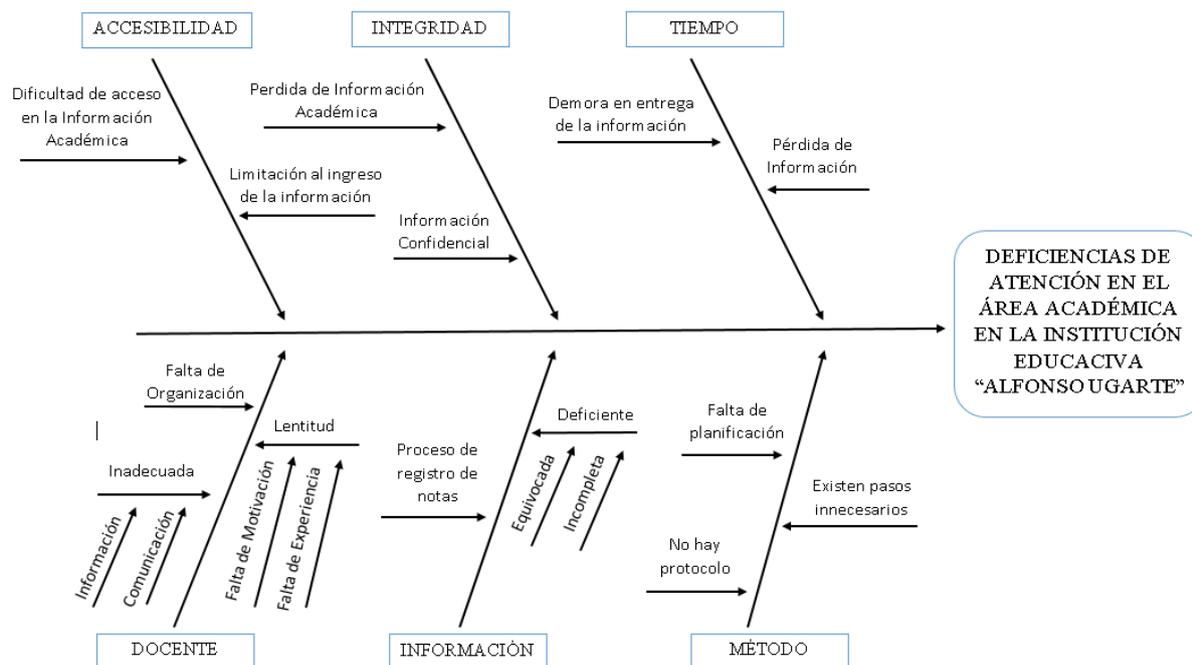
La institución educativa “Alfonso Ugarte” está dedicada a educar, enseñar y formar con un programa de calidad académica, pero dispone del problema de nuestra investigación se centra en las deficiencias que existen en el área académica de la institución ya que observamos el inadecuado manejo de registro de notas de los docentes, horario académico y asistencia de alumnos.

En la actualidad el registro de notas de los docentes, horario académico y asistencia de los alumnos en la institución es de manera manual, esto conlleva a que haya un proceso inadecuado de gestión de datos, lo cual genera la pérdida de documentos tales como las notas, el horario y asistencia de los alumnos causando problemas críticos ya que es información delicada. Asimismo, en la institución no tiene la facilidad de informar a los padres de familia la situación académica de sus hijos.

Por consiguiente, la institución educativa Alfonso Ugarte requiere de una comunicación eficaz e integral, motivo por el cual, se realizará la implementación de un sistema de intranet que permita optimizar el proceso de la gestión académica, para brindar un mejor servicio de atención a los usuarios de la institución educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019.

Con respecto al problema actual, se procedió a reconocer las principales causas mediante la herramienta de causa – efecto de Ishikawa que mostramos a continuación.

Figura 1 Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

Explicación:

Respecto a la problemática de este trabajo de investigación, está determinado sobre la base del desenvolvimiento del proceso de la administración académica del Colegio Alfonso Ugarte, Distrito de Paucartambo, Región Pasco. Al respecto, además de la observación se realizó el análisis respectivo empleando el Diagrama de Ishikawa, de esta manera permitió sistematizar toda la información obtenida, focalizándose el estudio en seis temas siguientes:

Accesibilidad

Integridad

Tiempo

Docentes

Información

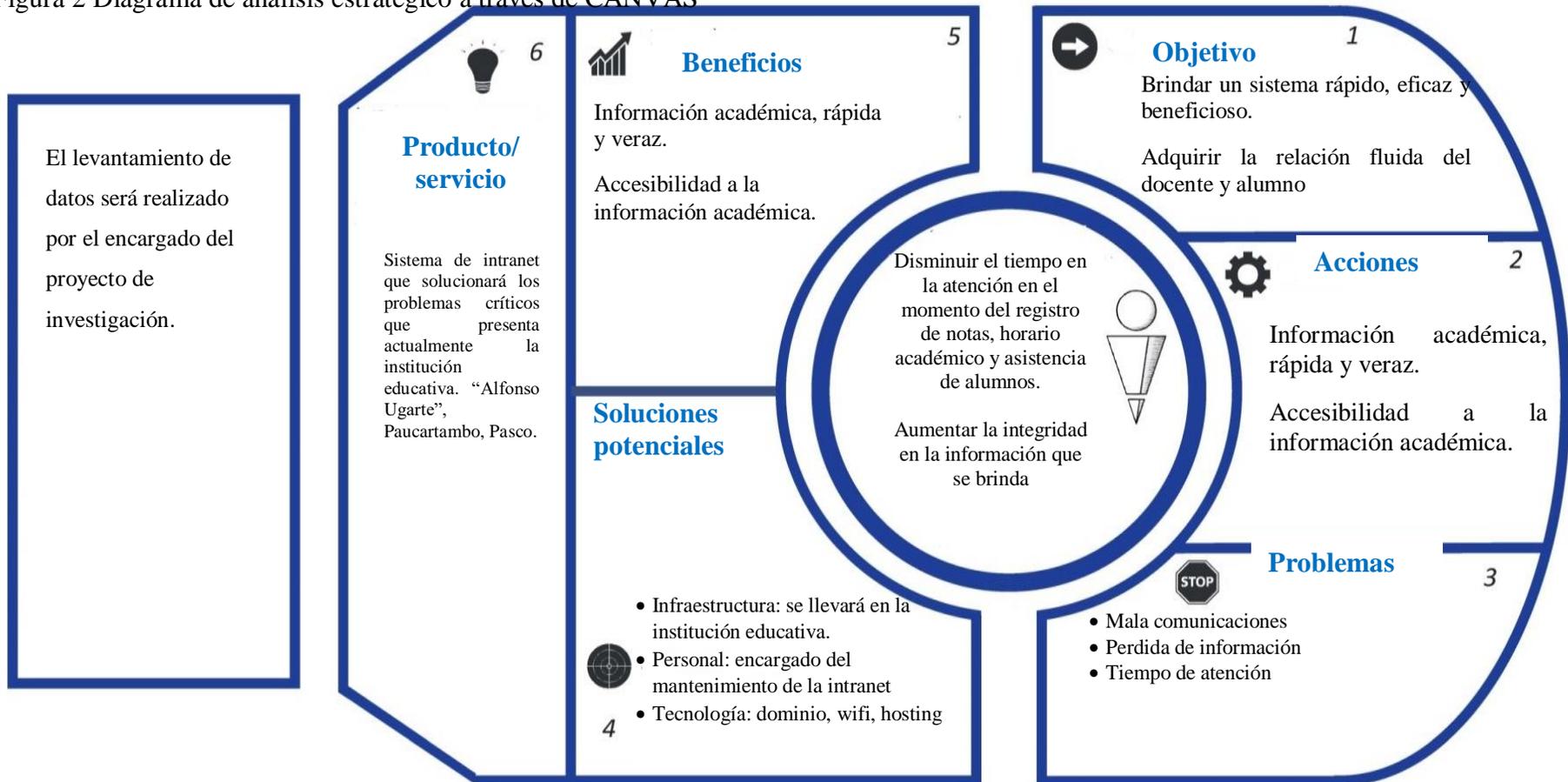
Método

A través de este análisis permitió conocer y establecer las consecuencias del problema y a su vez los motivos de la presencia del mismo, más aún en lo sustancial, para tener conocimiento sistematizado permitiendo presentar la mejor solución sobre la propuesta de la implementación del sistema de intranet.

Análisis de la metodología CANVAS:

Mediante el uso del CANVAS se identifica el patrón de gestión de la entidad educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019.

Figura 2 Diagrama de análisis estratégico a través de CANVAS



Fuente: Elaboración propia

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Problema General.

¿En qué medida la implementación de un sistema de intranet incide en el proceso de la gestión académica en la institución educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019?

1.2.2 Problemas Específicos.

Problema específico 1

¿En qué medida la implementación de un sistema de intranet incide en el proceso del tiempo de registro de notas de los profesores, matrícula y asistencia de alumnos en la institución educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019?

Problema específico 2

¿En qué medida la implementación de un sistema de intranet incide en el proceso de accesibilidad de registro de notas de los profesores, horario académico y asistencia de alumnos en la institución educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019?

Problema específico 3

¿En qué medida la implementación de un sistema de intranet incide en la integridad de registro de notas de los profesores, horario académico y asistencia de alumnos en la institución educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo general.

Determinar cómo la implementación de un sistema de intranet incide en el proceso de la gestión académica en la institución educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019.

1.3.2 Objetivos específicos.

Objetivo específico 1

Establecer cómo la implementación de un sistema de intranet incide en el proceso del tiempo de registro de notas de los profesores, matrícula y asistencia de alumnos en la institución educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019.

Objetivo específico 2

Analizar cómo la implementación de un sistema de intranet incide en el proceso de accesibilidad de registro de notas de los profesores, horario académico y asistencia de alumnos en la institución educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019.

Objetivo específico 3

Determinar cómo la implementación de un sistema de intranet incide en la integridad de registro de notas de los profesores, horario académico y asistencia de alumnos en la institución educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019.

1.4 Justificación e Importancia de la Investigación.

1.4.1 Justificación Económica.

La justificación económica de esta investigación se focaliza en el beneficio/costo, que generaría con la implementación de un sistema de informática en la operación de la gestión educativa de la institución en estudio. Toda mejora se sustenta en la disminución de los costos y/o en el incremento del beneficio; con el sistema aplicado lo que disminuirá inmediatamente será el uso masivo del papel para el registro de notas, asistencia de los alumnos, reportes, informes, disminuyendo la saturación del área académica al contar con un sistema informático, ocasionado en materia monetaria una disminución en la salida de dinero de la institución educativa al dejar de comprar el insumo en mención. El uso del sistema permite conocer en tiempo real la situación del proceso de la gestión educativa. En los tiempos de la ecología y la preservación del medio ambiente, con el uso de la informática contribuirá a la disminución de la polución generado por la transformación de la madera en los aserraderos, comercialización, distribución ocasionando la disminución de la tala de árboles, preservando el medio ambiente en su estado natural mejorando la calidad de vida de los seres vivos.

El colegio Alfonso Ugarte en la actualidad dispone de servidores adecuados para realizar el servicio, otro aspecto importante porque no se necesita más dinero por presupuesto.

1.4.2 Justificación Tecnológica.

Estudiar la implementación del uso de la tecnología como el intranet para las mejoras en el procesos interno y de la operatividad de la institución educativa, van a generar cambios significativos que se hace necesario conocer. La circulación y transmisión de la información serán en tiempo real, habrá mayor disponibilidad y acceso a los datos sobre la gestión y operatividad del colegio, generando el menor uso de los

recursos, al menor costo posible y con ello la eficiencia, efectividad y otros propios de una institución educativa. Donde la entidad educativa estará mejor integrado tanto internamente como externamente. En el plano interno tanto las autoridades y los profesores del colegio Alfonso Ugarte, podrán realizar sus actividades en menor tiempo y con menores recursos, los alumnos conocerán los datos, la información necesaria en menor tiempo posible y en cualquier momento cuando así lo requiera; la relación entre las autoridades, los docentes, los alumnos y los padres de familia serán más dinámicos y fluido. La tecnología, la ciencia donde el tiempo y las distancias habrán disminuido. Por eso la necesidad de investigar para conocer los aportes que la tecnología proporcionará a la entidad educativa.

1.4.3 Justificación Metodológica.

A través del desarrollo del método científico se investigará si la implementación del intranet realmente genera mejoras en la gestión educativa de la institución en estudio tanto en el frente interno como en el frente externo.

Mediante el empleo de la ciencia, de la tecnología, cumpliendo con el método mencionado y el proceso establecido para realizar la investigación, se procederá a probar la validez de la investigación sobre la implementación del intranet en el Colegio en mención. Es necesario para ello recurrir al uso de las diversas teorías existentes sobre el tema y los hechos o fenómenos conocidos a través de la observación sobre la administración del Colegio Alfonso Ugarte. La metodología nos señala el camino a recorrer para realizar el estudio en forma sistematizada. Tiene como punto de partida la definición de los problemas, los objetivos y la contrastación de lo que se propone con la investigación. Cumpliendo con todo este proceso de estudio proporcionado por la ciencia, sin lugar a dudas, se obtendrá nuevos aportes para el avance del conocimiento

sobre la base de la realidad peruana a nivel micro; siendo muy valioso, para la ampliación de la frontera del conocimiento en relación a la ciencia y la tecnología del país.

Gestión de riesgos

Tabla 1 Gestión de riesgos

FASES	RIESGO	CONSECUENCIAS	IMPORTANCIA	PROBABILIDAD	ESTRATEGIA	RESPONSABLE	DISPARADOR
1.0 Gestión del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No alcanzar los objetivos propuestos ➤ Exceder el presupuesto estimado ➤ Incorrecta gestión administrativa de RRHH. ➤ Actividades suspendidas. ➤ Objetivos ambiguos 	<p>Costos adicionales Incrementa el tiempo de finalización. Retraso en todas las fases del proyecto</p>	Medio	Media	Evitar.	Jefe proyecto, Analista de Software Desarrollador, Diseñador de software Documentado	Realizar las verificaciones y revisión de los procesos de cada iteración mencionado en el EDT.
2.0 Fase de inicio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incorrecta recolección de datos. ➤ Captura de requerimientos errónea. ➤ Tiempo de planificación insuficiente. 	<p>Redundancia y duplicidad de procesos. Alargamiento del proyecto. Costos adicionales</p>	Medio	Media	Evitar	Jefe de proyecto, Analista, Analista – Programador	Establecer un patrón en la regla de negocio para estructurar los requerimientos.
3.0 Fase de análisis y diseño	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de retroalimentación, entre cliente-proveedor. ➤ Software no cumple con los requerimientos. ➤ Requerimientos incorrectos ➤ Tiempo corto para análisis y diseño 	<p>El software no se realiza como el cliente solicitaba</p>	Alta	Alta	Realizar	Analista de software Desarrollador,	Demora en el desarrollo del sistema
4.0 Fase de construcción	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de pruebas. ➤ Mal plan de capacitación. 	<p>Los usuarios no saben usar el sistema</p>	Alta	Alta	Explotar	Analista de software Diseñador de software	Retrasos en los tiempos de puesta en producción del sistema.
5.0 Fase de transición	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sobretensión de los tiempos establecidos en Soporte a usuarios. ➤ Los usuarios no se adecúan 	<p>Los usuarios no saben usar el sistema</p>	Alta	Alta	Aceptar	Jefe de proyecto,	Aumento en los costos del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

2. Marco Teórico

2.1 Antecedentes

Es conocido que el tema planteado para esta investigación no es único, ni es la primera vez que se realiza, aclarando que sí es la primera vez que se estudiará este tema en el Colegio Alfonso Ugarte. Es necesario revisar estudios relacionados con el presente trabajo que será la base como antecedente.

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

Chauca & Villalba (2007), mediante su trabajo de investigación: “Diseño de un esquema de seguridad para la intranet y extranet del CONESUP”, para optar el título de Ingeniero Informático Mención en Redes de Información, Escuela Politécnica de Ecuador, Quito-Ecuador, terminaron expresando con precisión el gran problema que tiene la CONESUP sobre la falta de conocimiento y empleo de la tecnología necesaria para su gestión; es necesario tener un conocimiento cabal sobre las debilidades en el uso de la tecnología, en la gestión de la información a nivel micro-interno, nivel-macro externo, es decir conocer plenamente los problemas en forma integral y establecerlos como la base en la elaboración de una guía de procedimientos en seguridad, así como de pedidos, para la toma de decisiones en forma sistematizada minimizando los errores, los defectos, apoyado en la tecnología requerida para la institución.

Fernández (2017), a través de su trabajo: “Implementación de una Intranet corporativa como sistema de Información curaduría urbana de Bogotá”, para optar el grado en Gerencia de Proyectos de Telecomunicaciones, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, Bogotá – Colombia, investigó la importancia de implementar de manera ideal tecnología vía sistema web con la finalidad de ser eficiente en la gestión de los recursos, fluidez en el manejo de la información y la comunicación integral en tiempo real, incrementando la atracción, el uso, la seguridad de toda la comunidad universitaria, al momento de hacer uso de la tecnología que existe en el mercado, generando una gestión acorde a los requerimientos de la universidad y de todas las personas relacionadas con la institución Político Gran Colombiano..

Cevallos (2012) realizó su investigación: “Diseño e implementación de una intranet basada en la adaptación de software libre para la comunicación interna y externa de los empleados de la compañía Sedemi SCC” Universidad de las Fuerzas Armadas – Ecuador, Pichincha – Ecuador, manifestando que la investigación se focalizó en las maneras y/o procedimientos que se van desarrollando según los parámetros establecidos en el trabajo de los empleados de SEDEMI SCC cuando no se cuenta un intranet y cómo mediante el diseño e implementación del intranet vía software libre, para uso de los empleados contribuye a la mejora del trabajo y la comunicación a nivel interno y externo, haciendo que la gestión sea más eficaz y eficiente en cuanto al uso de los recursos disponibles de la empresa.

2.1.2 Antecedentes Nacionales.

Mar (2016), en su trabajo: “Propuesta de implementación de una intranet vía VPN para mejorar la confidencialidad del intercambio de información entre las sedes Lima-Cusco del INEI CASO: Servidor de Correos”, para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas, Universidad Andina del Cusco, Región Cusco, dice con respecto al INEI, para perfeccionar la confidencialidad en el manejo o la fluidez sobre el intercambio de información entre Lima y el Cusco es esencial el uso de la tecnología de red, mediante la implementación de una intranet vía Virtual Private Network VPN. Para su ejecución fue necesario recolectar información mediante la observación y elaboración de un cuestionario que hizo posible el uso del intranet. Realizó una prueba sobre el ingreso y salida de información del servidor de correos vía dos cuentas, el emisor y el receptor demostrando la viabilidad de la tecnología en la institución.

Hurtado (2011), en su tesis: “Sistema informático web de gestión de matrículas del C.E.P. San Francisco de Asís”, para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática, Universidad nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos, región Loreto, expresó que el uso de la información y la informática para que el proceso de

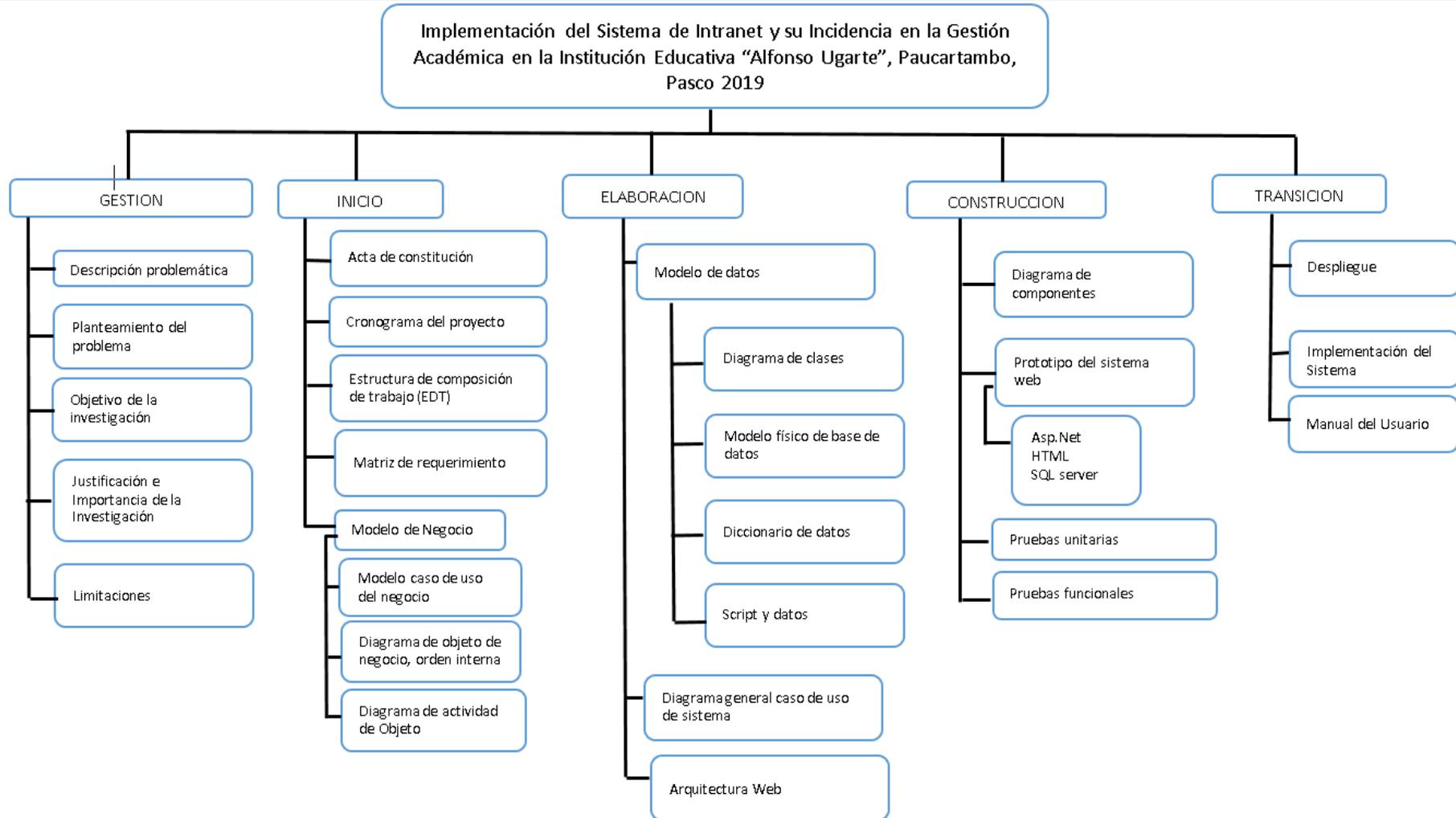
matrícula mejore, debe ser sencillo, eficaz y eficiente. Es decir que la matrícula sea rápida, eficiente con una reducción en el tiempo de atención, así como en los costos operativos de la matrícula de la institución mencionada. Concluyeron que los responsables del CEP San Francisco deben implementar un sistema de intranet para atender el proceso de matrícula de todos los niveles de educación que presta, resolviendo los problemas del proceso de matrícula que puedan presentarse cada año.

Fernández (2010), expresa: En el “Análisis, Diseño e Implementación de un sistema de registro y seguimiento de solicitudes a concesionarios de cafeterías a través de una intranet”, para optar el título de Ingeniero informático, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima – Perú, que la investigación se realizó empleando las bases metodológicas e instrumentos enfocados sobre elementos conocidos como ADDO, expresado mediante las diversas funciones y establecidos en diferentes módulos. Todas las actividades u operaciones de los servicios que prestan los concesionarios de cafeterías deben ser sistematizadas a través de un intranet, de esta manera habrá una mejor gestión, simplificando todas las acciones y costos que no son propias de la digitalización. El beneficio será tanto para los concesionarios, como para los usuarios.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Estructura de desglose de trabajo (EDT)

Figura 2 Diagrama EDT



Fuente: Elaboración propia

2.2.2 Bases teóricas de la fase de Gestión del Enfoque PMI

2.2.2.1 Gestión de Integración.

Tabla 2 Acta de constitución del proyecto

	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	CÓDIGO	FR-MGP-001-001
	APROBADO POR: Max Durand Arias	FECHA DE INICIO DE VIGENCIA	
	Institución Educativa "Alfonso Ugarte"	01/07/2019	

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO				
IDEA DE PROYECTO INNOVADOR	CÓDIGO	AP- 001	NOMBRE	Implementación del Sistema de Intranet y su Incidencia en la Gestión Académica en la Institución Educativa "Alfonso Ugarte", Paucartambo, Pasco 2019
PROCESO / ÁREA				
PRESUPUESTO DE ALTO NIVEL	PART. PRESUP.		MONTO S/.	30.000
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EQUIPO DEL PROYECTO	Alfred David Suarez Asto			

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
<p>Justificación metodológica La implementación del sistema de intranet tiene por finalidad mejorar la incidencia en la Gestión académica en la institución educativa "Alfonso Ugarte" Esta implementación permitirá mejorar notablemente la atención de los alumnos y docentes ya que no será necesario un personal debido a que se hará de forma más automatizada y confiable</p> <p>Justificación tecnológica El uso de la tecnología nos ayuda a agilizar procesos internos en informática, nos brinda la facilidad de acceso la cual ya es inherente en la naturaleza de cualquier intranet. Cualquier ordenador será capaz de ingresar a la página web y así poder verificar su registro de notas y horario académico</p> <p>Justificación económica En el proceso del proyecto de investigación evitaremos una pérdida monetaria significativa; ya que no solo evitamos el consumo innecesario de papel que se usan demasiado para el registro de notas, asistencia de los alumnos, sino que también reducimos la saturación del área académica al contar con un sistema donde servirá como base de datos.</p>

OBJETIVO DEL PROYECTO
Determinar cómo la implementación de un sistema de intranet incide en el proceso de la gestión académica en la institución educativa "Alfonso Ugarte", Paucartambo, Pasco 2019.

ALCANCE DEL PROYECTO
<p>No incluye la adquisición de equipos de cómputo ni de comunicación.</p> <p>No incluye requerimientos contractuales por concepto de ISP, hosting correo electrónico, sitio web, ni otros que no estén contemplados en el Plan Base de Gerencia de Adquisiciones.</p> <p>No incluye costos por licenciamiento de sistemas operativos, soluciones ofimáticas, programas antivirus ni utilidades diferentes a las propuestas en el Plan Base de Gerencia.</p> <p>Nivel de capacitación insuficiente en usuarios de la red de cómputo, por ausencia en inducciones, ingreso reciente, licencias, vacaciones, etc.</p> <p>Administración de contenidos, auditoría de la información y control de calidad</p> <p>Manejo, uso y destinación de la información corporativa, por parte de usuarios.</p>

Fuente: Elaboración propia

FASES Y ENTREGABLES DEL PROYECTO				
Nº	FASE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	ENTREGABLE
1	GESTIÓN	10/05/2019	13/05/2019	
	Descripción problemática			
	Planteamiento del problema			
	Objetivo de la investigación			
	Justificación de la investigación			
	Limitaciones			
2	INICIO	13/05/2019	16/05/2019	
	Acta de constitución			Elaboración del Acta de constitución
	Cronograma del Proyecto			Elaboración del cronograma del Proyecto
	Estructura de composición (EDT)			Elaboración del Diagrama EDT
	Matriz de requerimiento			Elaboración Matriz de requerimiento
	Modelo de negocio			Casos de uso – Diagrama de objetos – Diagrama de actividades
3	ELABORACIÓN	23/05/2019	30/05/2019	
	Modelo de datos			
	Diagrama de clases			
	Diagrama general de caso de uso del sistema			Elaboración del Diagrama de caso de uso del sistema
	Arquitectura web			
4	CONSTRUCCIÓN	03/07/2019	09/08/2019	
	Diagrama de componentes			
	Prototipo de sistema web			
	Pruebas unitarias			
	Pruebas funcionales			
5	TRANSICIÓN	15/08/2019	19/08/2019	
	Despliegue			
	Implementación del sistema			
	Manual de usuario			

Alfred David Suarez Asto
NOMBRES Y APELLIDOS
LIDER DEL PROYECTO

Max Durand Arias
NOMBRES Y APELLIDOS
DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.2 Gestión del Alcance.

Según la trascendencia del proyecto: Trata sobre la conexión de la administración del monitoreo de los derechos a largo plazo de la entidad y el pedido que realiza el responsable del proyecto y del programador. Al respecto se establece los temas siguientes:

➤ **Estudio de la gestión de procesos condicionado para el perfeccionamiento ininterrumpido.**

Preparar y ejecutar el sistema de intranet sobre la base del proceso del negocio.

A través de esto se podrá contar con información producto del sistema.

➤ **Resultado esenciales del proyecto:**

Resultados del reporte del proyecto según las operaciones realizadas.

Resultados de la producción con los pedidos determinados.

➤ **Perspectivas de aprobación del proyecto:**

La efectividad del sistema, será positivo si lo aprueba el cliente final.

La eficiencia del sistema será positiva si lo aprueba el cliente final.

Fin del proyecto con el cliente.

➤ **Omisiones del proyecto:**

Se niega todo cambio que se haga al contrato, sea este a un término, varios términos o en su totalidad.

Las reglas establecidas son irreversibles.

El sistema elegido no será susceptible de ser modificado.

➤ **Limitaciones del proyecto:**

Inasistencia de los encargados de la preparación del proyecto.

Indisposición de los encargados del levantamiento de la información.

➤ **Premisa del proyecto:**

El idioma español es aceptado para la preparación del proyecto.

El proyecto dispone de 4 meses para su preparación.

2.2.2.3 Gestión del Tiempo.

Tabla 3 Acta de Gestión del Tiempo

	Acta de constitución del proyecto	Código: FR-MGP-001-001		
	Aprobado por:	Fecha de inicio de vigencia:		
	MAX DURAND ARIAS.	01/07/2019		
Cronograma del proyecto				
Idea del proyecto	SISTEMA INTRANET	Implementación del Sistema de Intranet y su Incidencia en el proceso de la Gestión Académica en la Institución Educativa “Alfonso Ugarte”, Paucartambo, Pasco 2019		
Actividades		2019		
		Mayo	Julio	Agosto
1	Gestión	x		
	1.1. Descripción problemática.	x		
	1.2. Planteamiento del problema.	x		
	1.3. Objetivo de la investigación.	x		
	1.4. Justificación e importancia de la investigación.	x		
	1.5. Limitaciones	x		
2	Inicio	x		
	2.1. Acta de Constitución	x		
	2.2. Cronograma del Proyecto	x		
	2.3. Estructura de composición de trabajo (EDT)	x		
	2.4. Matriz de requerimiento	x		
	2.5. Modelo de negocio		x	
	2.5.1. Modelo de caso de uso de negocio		x	
	2.5.3. Diagrama de Objeto de negocio, orden interna		x	
	2.5.4. Diagrama de Actividades objeto		x	
3	Elaboración			
	3.1. Modelo de Datos		x	

	3.2. Diagrama de Clases		x	
	3.3. Modelado Físico de base de datos		x	
	3.4. Script y datos			
	3.5. Diagrama general caso de uso de sistema		x	
	3.6. Arquitectura móvil		x	
4	Construcción			
	4.1. Diagrama de componentes			X
	4.2. Prototipo del sistema web			X
	4.2.1. Visual Basic. NET			
	4.2.2. SQL Server			
	4.2.3. ASP			X
	4.3. Pruebas Unitarias			X
	4.4. Pruebas Funcionales			X
5	Transición			
	5.1. Despliegue			X
	5.2. Implementación de sistema			X
	5.3. Manual de usuario			X

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.4 Gestión de la Calidad

Tabla 4 Gestión de Calidad

Total de ponderación	Entregable (características)	Total de ponderación por entregable	Actividad para lograr la calidad	Ponderación de métricas por entregable	Métrica identificada	Aprobado por
100 %	Plan de trabajo y cronograma	100%	Reuniones internas de trabajo	40%	Adecuación (40%)	Max Durand Arias
				60%	Exactitud (60%)	
	Documento de modelo del negocio	100%	Elaboración del diagrama de actividades de los casos de uso del negocio	30%	Cumplimiento funcional (30%)	
				30%	Utilización de recursos (30%)	
				40%	Análisis de documentación (40%)	
				25%	Capacidad de recuperación (25%)	
	Documento de requerimientos funcionales y no funcionales	100%	Elaborar, identificar los requerimientos func. Identificación del C.U.S. Elaborar arquitectura del Sistema.	20%	Utilización de recursos (20%)	
				15%	Cumplimiento de mantenibilidad (15%)	
				20%	Cumplimiento de usabilidad (20%)	
				20%	Adaptabilidad de hardware al ambiente (20%)	
				30%	Análisis de documentación (30%)	
	Documento de análisis del sistema	100%	Elaboración y especificación de los casos de uso de sistema.	20%	Adecuación (20%)	
				30%	Exactitud (30%)	
				20%	Interoperabilidad (20%)	
				5%	Portabilidad de reportes (5%)	
20%				Peso de código (20%)		
5%				Peso de imágenes (5%)		
20%				Validación .NET (20%)		
Documento de implementación del sistema	100%	Elaboración y entrega de la implementación	20%	Testing de carga (20%)		
			10%	Capacidad de recuperación (10%)		
			10%	Transaccionabilidad (10%)		
			10%	Adecuación funcional (10%)		
			10%	Adecuación funcional (10%)		

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.5 Gestión de Costos.

Tabla 5 Gestión de Costos

Rubro	Mayo	Julio	Agosto	Total
Recursos humanos (Programadores, Analistas, Documentadores)	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 6,000
Materiales (servidor, licencias, hosting, dominios)	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 6,000
Equipos	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 6,000
Otros	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 6,000
Costo total	S/ 8,000	S/ 8,000	S/ 8,000	S/ 24,000
Plan de contingencia	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 6,000
Presupuesto total	S/ 10,000	S/10,000	S/ 10,000	S/ 30,000

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.6 Gestión de Recursos Humanos

Tabla 6 Gestión de Recursos Humanos

Rol	Responsabilidades	Participación en el proyecto	Nombres y Apellidos
Jefe de Proyecto	Encargado de dirigir y controlar el proyecto, consciente de la toma de decisiones, delegar cargos, comunicación con el cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Planear, organizar, dirigir y controlar el proyecto. • Mantener actualizado el cronograma de actividades del proyecto y elaborar los reportes de avance de los entregables. • Dirigir y responder por el adecuado desarrollo de la gestión de procesos para control de cambios en el proyecto, manteniendo al día la documentación necesaria. • Dirigir y responder por el adecuado desarrollo de la gestión de procesos para el manejo de problemas en el proyecto. • Coordinar la definición e implementación del plan de pruebas de aceptación, conjuntamente con los usuarios, para cumplir con los criterios de aceptación de la solución, acordados entre ambas partes. • Planificación del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar, los recursos a poner en juego, los plazos y los costes previstos. • Dirección y coordinación de todos los recursos empleados en el proyecto. • Toma de decisiones necesarias para conocer en todo momento la situación en relación con los objetivos establecidos. 	Max Durand Arias
Analista de software	Realizar el modelado y diseño funcional del proyecto, se encarga del levantamiento de información y recolección de datos para la captura de requerimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de información • Realizar el análisis y diseño de la Solución, y asegurarse que el desarrollo del producto se realice ajustándose a los planteamientos indicados en el presente documento. • Generar los inputs necesarios para que el Jefe de Proyecto de Sistema tenga las herramientas necesarias para cumplir sus tareas (emisión de reportes, actualización del cronograma, etc.). 	

Programador	Realiza el diseño y modelado de la base de datos, ejecuta la construcción del proyecto en coordinación con el analista.	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de la solución de Algoritmos y desarrollo de estructuras de control para el desarrollo del sistema. • Empleo del lenguaje de programación para desarrollo de aplicación orientado a Base de Datos • Desarrollo de Aplicación de acuerdo a los lineamientos expuesto en el presente documento. • Diseñar lógica y físicamente las bases de datos • Verificar o ayudar a la verificación en la integridad de datos • Definir y/o implementar controles de acceso a los datos • Ayudar a los programadores e ingenieros a utilizar eficientemente la base de datos para el desarrollo del sistema.
Documentador	Desarrollar y revisar la documentación para el cumplimiento de los entregables según el cronograma	<ul style="list-style-type: none"> • Transcribir y distribuir las actas de las reuniones ejecutivas y de control del proyecto, y llevar el registro de las acciones acordadas en estas reuniones. • Redactar el Manual de usuario con la supervisión del analista, analista / programador • Manual de sistemas, con la supervisión del analista, analista / programador.
Área de gestión académica	Realiza los procesos fundamentales para la matrícula, asignación de cursos y generación de horarios	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el registro del alumnado. • Realiza el proceso de matrícula. • Realizar la generación de horarios. • Almacena el flujo de la información de datos.
Docentes	Realiza la carga de información al sistema llenado de notas y actualización de asistencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el llenado de notas • Actualiza las asistencias
Alumnado	Realiza las consultas en el sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de realizar las consultas en el sistema

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.7 Gestión de comunicaciones.

Tabla 7 Gestión de Comunicaciones

ID	Evento	Entregable	Descripción	Método	Frecuencia	Receptor/es
1	Gestión	Acta de constitución	Analizar a detalle las actividades que se realizaran.	Presentación	Días 12/05/2019 al 19/05/2019	Director de la institución educativa "Alfonso Ugarte"
2	Modelado de Negocio	Casos de negocio. Análisis del negocio. Diagrama de actividad. Reglas de negocio.	Representa los procesos de negocio.	Presentación	Días 22/05/2019 al 28/05/2019	Encargado del área de gestión académica
3	Requerimientos	Funcionales y no funcionales. Casos de uso del sistema. Arquitectura del sistema.	Obtendremos la arquitectura del sistema definiendo cada funcionalidad identificada en los casos de uso de la actividad de requerimientos.	Reunión Presentación Entrevistas Cuestionarios	Días 06/06/2019 al 07/06/2019	Analista
4	Administración del proyecto	Revisión y entrega del plan de migración.	Se realiza el proceso para la migración de datos	Presentación Reunión	Días 08/07/2019 al 13/07/2019	Jefe de Proyecto
5	Análisis	Modelo de análisis. Modelo conceptual. Instalación y configuración de ambiente de desarrollo y software base.	Se realiza en proceso de análisis de sistema, diagnóstico de problemas y empleo de la información para dar una solución óptima a los procesos actuales.	Reunión presentación Correo electrónico	Días 14/07/2019 al 05/07/2019	Cliente
6	Diseño	Modelo de diseño Modelo lógico Modelo físico Modelo de despliegue. Documento de	Detalle de las características del producto final.	Reunión presentación	Días 06/07/2019 al 01/08/2019	Cliente

implementación
interfaces del sistema

7	Construcción	Script y programas de carga. capacitación plan de evaluación	Se crea el código de desarrollo del software Puesta en producción. capacitación al usuario y evaluación del rendimiento ante el usuario.	Reunión presentación	Días 02/08/2019 al 06/08/2019	Cliente
8	Transición	Soporte	Se realiza el proceso de soporte técnico a los equipos.	Reunión presentación	Días 07/09/2019 al 20/09/2019	Cliente

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.8 Gestión de Interesados.

Tabla 8 Gestión de interesados internos

Nombre	Rol	Requisitos	Expectativos	Posible Influencia	Clasificación	Fase de Intereses
Institución Educativa “Alfonso Ugarte”	Jefe de proyecto	Miembro del proyecto	Usar buenas prácticas en el desarrollo con la metodología RUP. Utilizaremos UML para la representación de la gestión de procesos de negocio y sistemático.	Realiza cambios en los procesos. Controla el avance del proyecto, realiza la documentación, verificación del desarrollo del sistema.	A favor	El trabajo en sinergia de los participantes permite la implementación del Sistema. Se realiza captura de requerimientos necesarios, proporciona un análisis del desarrollo y realizamos las pruebas de control de calidad para una correcta elaboración del proyecto.
Institución Educativa “Alfonso Ugarte”	Analista de software, documentador	Miembro del proyecto	En el desarrollo implica la verificación de la calidad del sistema con pruebas. Realización y revisión de la documentación para el cumplimiento de los entregables según el cronograma.	Realiza el análisis funcional del proyecto, con la capacidad de entender los requerimientos del cliente y revisarlo con el analista Desarrollador.		
Institución Educativa “Alfonso Ugarte”	Analista desarrollador, diseñador de software	Miembro del proyecto	Utilizar las buenas prácticas de la programación en el entorno de aplicativo móvil.	Realiza el diseño de la base datos para su posterior migración. Diseña los prototipos para su posterior desarrollo de la programación y finalmente realiza pruebas del sistema.		

Fuente: Elaboración propia

2.2.3 Bases teóricas de Sistema de intranet

Definición Sistema Web

Garrido (2015), expresó en relación al sistema web: Las aplicaciones web en los últimos años se han vuelto de uso necesario y cada vez más amigables, los sistemas complejos pasaron a ser más flexibles con disposición para los usuarios como si fueran un sistema más dentro de la tecnología existente en el mercado haciendo que el proceso de la gestión dentro de las empresas sea más factible, respondiendo a la dinámica en el manejo de la información, con soluciones y repuestas oportunas tanto para el empleado como para el usuario. Es fundamental en estas situaciones el uso de sistemas web respondan a los requerimientos propios de las organizaciones, determinando que el diseño y la arquitectura del sistema utilizado sea a la medida y/o que mejor responda a las necesidades tanto del empleado como del cliente de la empresa. Al respecto se ha determinado como situación primordial hacer un recorrido a toda la estructura y/o configuración, así como el delineado existente y en relación con la teórica, la práctica que se ejecutan en la realidad.

Definición de internet

NPV Marketing (1996), menciona sobre internet: Cómo desde que internet sale al mercado se ha convertido en una red de uso universal o global, está a disposición de todos existiendo para ello diversas redes ajustándose a la realidad y a las necesidades, la comunicación y el manejo de la información se hace en tiempo real, por eso el proceso de la gestión administrativa con la tecnología existente ha fortalecido su rol y contribuye a la eficiencia y efectividad; las limitaciones de tiempo y espacio se han reducido a su mínima expresión, cuyo

ordenamiento o contextura es similar a una red local que está a disposición de las personas jurídicas o naturales, la cual utilizan las compañías para comunicarse y compartir información.

Tim (1996), menciona al respecto: Que vía los protocolos TCP/IP, así como el uso de las computadoras y según las redes que están a disposición, las empresas y las personas están permanentemente conectados entre ellos de acuerdo a la tendencia del mercado que está en permanente cambio, con resultados favorables hacia la comunicación y el acceso a la información.

Xarcon Services (1996), expresa lo siguiente: Determina que internet tienen más de una definición, todo depende del enfoque o el contexto en el que se trata, si es en materia de gestión la tecnología es un gran apoyo para el proceso de la gestión administrativa de una organización, en los centros de enseñanza a todo nivel fortalece el proceso de aprendizaje e investigación, en materia de esparcimiento proporciona nuevas formas de distracción y relajamiento. La tecnología a través del internet está al alcance de todos los seres humanos.

Definición intranet

Martínez (2005), sobre el intranet menciona lo siguiente: Son redes privadas ejecutados al interior de una organización u entidad, respetando las condiciones y los procedimientos establecidos (normas, protocolos de internet) al momento de usar esta tecnología, cumpliendo con el aspecto legal existente en estos caso. Además está dispuesta al empleo de las páginas como World Wide Web (www) que proporcionan información y servicios almacenados del lugar donde está ubicada la red (LAN). Las bondades que proporciona el intranet son muy significativas, genera un mayor rendimiento en la organización por la mayor

rapidez en el manejo de la información, así como, de fácil acceso a la data existente y los servicios que presta; sus costos de operación son bajos, haciendo atractivo su demanda. El intranet como tecnología permite contar con una herramienta digital, para operar en tiempo real al interior de una entidad y a su vez sirve de complemento si usamos en forma conjunta con el internet, de esa forma la información y los servicios generados al interior de una empresa, pueden estar en conexión con el exterior a través del uso del internet, siendo este la mejor fuente de captación de nuevos conocimientos que pueden ser adquiridos y aplicados al interior de la organización. Es decir con el intranet la empresa cuenta con su propia red, sistematizando todas las operaciones internas, además mediante el uso del internet capta los nuevos conocimientos que pueden ser utilizados en la función, unidad, área al interior de la empresa donde lo necesite y reporte mejoras en su rendimiento o productividad.

Zagirovich (2015), expresa sobre el tema: Es una Red Local (LAN) de uso interior, empleando Internet con el TCP/IP, puede explorar y comunicarse con todos los que usan esta tecnología. La información que circula a la interna y externa se hace accesible con la tecnología existente en el mercado, respetando las normas establecidas. Es de mencionar el uso en paralelo de ambas fuentes no elimina los riesgos a los que puedan estar expuestos la data y los servicios que brindan en el mercado, ante esta situación el intranet tiene elementos necesarios de bloqueo y normas de seguridad contemplados en la red, haciendo una separación con el uso del internet. Dentro de la estructura del intranet está establecido mediante un software quién es el cliente y el servidor; cuenta con sus dispositivos, que evitan el acceso de personal ajeno a una institución, como por ejemplo sus clientes, pero los usuarios del servidor (empleados de la institución)

sí emplean la red local, así como las bondades que proporciona el internet, en la medida que no genere problemas al interior de la organización.

Relación entre Internet e Intranet

Determinada la organización tanto interna como externa, también es importante establecer en la gestión, la fluidez en la comunicación e información interna y externa, viable con el uso de internet e intranet, ambas se complementan, a continuación se presenta lo siguiente:

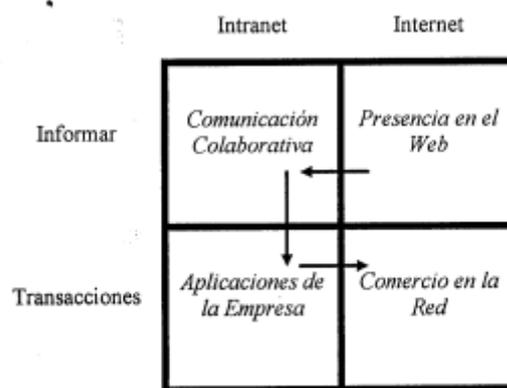


Figura 3 Relación entre Internet e Intranet (Tribble, 1996)

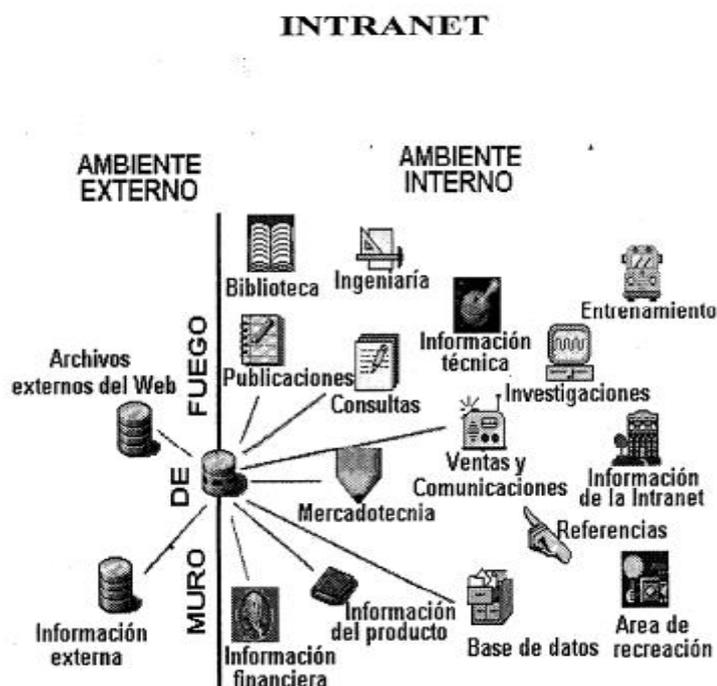


Figura 4 Representación gráfica de Intranet

Seguridad de las Intranet

Martínez (2005), explica sobre la seguridad de este sistema: En la actualidad las empresas no solo tienen que protegerse de los ataques a las instalaciones, a los ejecutivos dirigidos por los delincuentes que siempre están presente; conforme va evolucionando el mercado, en relación a las empresas ahora tienen que hacerle frente al robo de información, de datos, de los ciber ataques, para la destrucción de sus datos; si no tomaron los resguardos necesarios para proteger su sistema informático estarán muy expuestos al robo de los ataques mencionados, en principio por la competencia o los delincuentes contratados para hacerlo o para vender la información que se apoderaron ilegalmente. A la creación de nuevos programas de seguridad, tiene como consecuencia que los delincuentes también se preparan y aprenden para seguir asaltando tecnológicamente a las organizaciones. Como

materia de precaución en el mundo informático legal, las empresas están tomando medias de seguridad tanto en el hardware y en el software en simultáneo para el manejo del tráfico; se usan términos de encriptación para proteger el sistema informático, como la información, datos reservados, y otros usada solo por personal de la empresa, de esa manera saben quiénes entran y salen de la empresa en términos informáticos; si desean estar vinculados con la empresa, entonces se ponen ciertas condiciones que los usuarios deben cumplir como registrarse previamente; si hay intentos de vulnerar y penetrar sitios de uso reservado para la empresa, entonces se procede a bloquearlos, los virus que quieran infiltrar al sistema informático de las empresas también serán eliminados y cortarán todo tipo de vínculo con usuarios sospechosos; son situaciones cada vez más recurrentes, motivo por el cual toda empresa debe tener sistemas de seguridad que los proteja de cualquier ataque. Como el sistema informático de la empresa es muy delicado por todo lo que representa, es necesario protegerlo mediante el manejo en simultáneo de ambos elementos como el hardware y software, protegiendo el frente interno de la empresa ante cualquier acción ilícita que puedan hacer los usuarios externos, así como los usuarios internos de la empresa (sus trabajadores) que por ingresar vía internet a páginas o servicios FTP, sembrados de virus o de ser hakeados, pueden contaminar el sistema informático de la empresa; es decir el manejo de los elementos informáticos en simultáneo como medida de seguridad tanto interna como externa de una empresa se le conoce como firewall.

Lenguajes de programación para desarrollar un sistema web

➤ Lenguaje HTML

Ramírez (2017), establece lo siguiente: El HTML en inglés es Hyper Text Markup Language en castellano es Lenguaje de Marcas Hipertextuales, se crea como lenguaje cumpliendo la finalidad de ser usado con el internet. Como elemento básico para transmitir la comunicación de textos, tablas, y otros a través de páginas web presentados en el internet, se hizo necesario desarrollar un lenguaje de programación, permitiendo que los textos archivados con extensión html (Lenguaje) puedan ser colgados como página web en internet, estableciendo que todo lo mencionado es posible por la creación del World Wide Web Consortium (W3C), para investigar o leer una web, se hizo necesario el uso de la triple W o WWW.

➤ **Lenguaje ASP.Net**

Ramírez (2017), expresa lo siguiente: Microsoft con fines comerciales en el mundo de la informática desarrollo el Lenguaje ASP.Net con el fin de darle funcionalidad a las páginas web, permitiendo que los programadores conocedores de esto puedan desarrollar y ampliar el universo de las páginas o sitios web. Como la frontera del conocimiento no tiene límites, antes de la aparición de la tecnología NET, el lenguaje que se usaba en la informática era el ASP, producto de la investigación & el desarrollo se crean nuevos conocimientos, producto de eso en la informática aparece ASP.NET, para el uso en los sitios web.

➤ **Arquitectura de información**

Ramírez (2017), Establece lo siguiente: Dentro de la arquitectura tecnológica, el conocimiento y/o la tecnología están en constante evolución, más aún en el mundo de la informática, los cambios se van dando cada vez en

menor tiempo, si bien la estructura se vuelve más complejo, atendiendo las diferentes necesidades de los usuarios, se ha llegado a poner todos los elementos que un escritorio debe contar, de esta manera las empresas pequeñas, medianas o grandes con operaciones significativas puedan atender sin problemas las necesidades tan cambiantes de los usuarios y/o el mercado.

Dimensiones de Sistema de intranet

➤ **Seguridad**

Pérez (2008), explica al respecto: En materia de seguridad se debe adoptar un método o plan de seguridad que proteja toda la información digital, determinando a un responsable del método, quien será el encargado de cualquier alteración, modificación o cambio de las actividades propias de la entidad, el personal autorizado que trabaja con la data digitalizada podrán modificar alterar la data siempre que estén autorizados, estableciendo las medidas de confidencialidad por ser información muy reservada, ante cualquier acción fuera de lo establecido serán los únicos responsables de lo que hicieron con la información siendo sometidos a las sanciones respectivas. Siendo racional la seguridad de la data puede ser protegido por programas especialmente diseñados para combatir los ataques invasivos infectando y/o dañando la data procesada, perjudicando significativamente a la entidad.

➤ **Funcionalidad**

Equipo InboundCycle (2014), comenta lo siguiente: Las organizaciones al momento de establecer las comunicaciones, las transacciones con los clientes de manera fluida, así como en tiempo real recurren a sistemas informáticos como la elaboración de las páginas web, de

acuerdo al modelo de lenguaje unificado o el software respectivo (UML O LMU), proporcionando a la gestión mayor dinamismo, favoreciendo la sostenibilidad. Las empresas si quieren mantenerse en el mercado tienen que adecuarse a los constantes cambios que se van dando para atender las necesidades de los clientes en cualquier momento del día, ante esta realidad se están implementando las ventas Online; la página web debe incluir todas las acciones o las funcionalidades necesarias, para hacer efectiva las transacciones, de esa manera los clientes tendrán todas las facilidades,

➤ **Accesibilidad web**

W3C (2005), explica lo siguiente: Las páginas web deben estar a disponibilidad de todos incluido las personas con discapacidad, no debe existir ninguna limitación, siendo necesario el uso de programas de lenguajes y/o software amigables y fáciles de operar, tanto para las personas jurídicas, así como las personas naturales, siendo estos los grandes beneficiados con el acceso de las páginas. Nadie debe ser excluido a la hora de utilizar la tecnología, los cambios en este campo se están dando cada vez de manera más rápido, se ha convertido en un gran aliado en la vida diaria de las organizaciones y de las personas de toda edad, sanos o con discapacidad, es decir, la edad y las condiciones sociales, de salud, de educación u otros, no debe ser un factor de limitación al momento de acceder a una página web, éstas deben ser fáciles de operar, entender, aprender, con funciones claras y precisas en su manejo, encontrando soluciones a las inquietudes que puedan tener. Las organizaciones requieren atender a sus clientes en forma eficiente y efectiva, por eso es necesario poner a disposición de todos una página web,

que sea fácil de operar para los clientes y los usuarios, generando beneficios tanto a la empresa, así como a todos los que están relacionados. Además con estas tecnologías favorece la presencia de las empresas en el mercado, durante las 24 horas del día, sin incurrir en mayores costos o gastos. Los clientes o usuarios también pueden interactuar en cualquier momento según sus requerimientos o necesidades.

2.2.4 Bases teóricas de Gestión académica

Norma ISO 9000

Las Normas ISO 9001, dirigido a la Actividad Educativa, se encarga de ver todo lo relacionado a la calidad en la administración de las entidades educativas, si una empresa de esta actividad quiere ser reconocido en el mercado por brindar un servicio de calidad, atendiendo las necesidades de sus alumnos y de los padres de familia, entonces deberán estar preparados contando con los mejores recursos humanos encargados de la administración y de la enseñanza, capital acorde a los servicios que presta, tecnología de punta, y otros, listos para ser evaluados en cualquier momento. Como en toda organización es fundamental contar con un planeamiento estratégico, siendo este la hoja de ruta a seguir. Estas empresas deben tener un sistema de registro digital de todas las actividades que realizan desde que empezaron y siguen operando en el mercado, así como su mantenimiento, cumpliendo las normas y procedimientos establecidos en constante participación. Gestionando los recursos que sean necesarios para prestar el mejor servicio posible. Es decir si se cuenta con un plan estratégico, objetivos definidos, una buena organización con sus normas y procedimientos a cumplir, su ejecución y monitoreo, luego del cual se realiza la evaluación, cuyos resultados si

son favorables a la empresa se continuará haciendo, pero si los resultados son desfavorables, entonces se tendrá que corregir los errores, para mejorar la gestión. Todo esto sirve como una retroalimentación para la empresa, de esa manera podrá realizar las correcciones por los errores que cometieron, de no ser así la gestión seguirá generando distorsiones y perjuicios que pueden llevar a la pérdida de sus clientes y con ello a la quiebra. Toda empresa educativa que desea mantenerse y ampliar su mercado debería tomar medidas o contemplar en su gestión, de ser sometidos a evaluaciones como las establecidas en las Normas ISO 9000 que certificarán la buena marcha de la empresa, información relevante para los padres de familia y de los trabajadores de la entidad educativa.

Proceso de Gestión académica.

Gestionar matrícula

Ministerio de Educación -MINEDU (2019), determina el proceso de matrícula de las escuelas y colegios, así tenemos lo siguiente:

- I)** En el Perú la educación es gratuita a nivel primaria, secundaria, cualquier pago es voluntario hasta por S/ 63 soles por APAFA o cualquier requerimiento.
- II)** Todo estudiante debe presentar su partida de nacimiento o DNI, extranjeros su Pasaporte o documento que demuestre su presencia en forma legal en el país.
- III)** Para la inscripción en inicial o jardín, el padre de familia es responsable de presentar el estado de salud del infante sobre su hemoglobina y el Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED), en caso no tener deben presentar una declaración jurada comprometiéndose a presentarlo en un lapso de tres meses máximo.

- IV)** Las entidades privadas están facultadas para cobrar por el ingreso si es alumno nuevo, la matrícula no mayor al pago mensual, pago mensual por enseñanza, pagos extraordinarios siempre que estén autorizados por el MINEDU.
- V)** Dos meses antes del año escolar empieza la difusión del proceso y cronograma de matrícula con el número de vacantes incluyendo los discapacitados.
- VI)** Los infantes de inicial y los niños de primer grado deben ser matriculados por única vez, conforme avanza en sus estudios su matrícula se traslada al siguiente nivel o grado de estudio.
- VII)** Queda terminantemente prohibido toda acción discriminatoria a los alumnos desde que empieza su educación escolarizado.
- VIII)** Todas las entidades educativas privadas están obligadas a poner a disposición toda la información que requieran los padres de familia y otros cuando lo soliciten respecto a la prestación de sus servicios educativos.
- IX)** Todas las entidades educativas deben estar registrados en la web Identicole con toda la información formal y disponible para el público en general.

Gestionar historial académico

Desde que un alumno empieza sus estudios de inicial hasta que culmina el colegio, se tiene un historial académico que van desde sus matrículas, sus asistencias a clases y hasta las notas de todos los años de estudio; es información general y detallada a disposición del sistema educativo.

Dimensiones del Proceso de la Gestión Académica

➤ Accesibilidad

Todas las personas sea por tecnología o físico deben tener acceso al uso de la informática donde la comunicación e información son en tiempo real

➤ **Tiempo**

Las empresas con la tecnología de la informática ha permitido que limitaciones como el tiempo se reduzcan o se eliminen, la comunicación se hace más fluido, así como en tiempo real, disminuyendo los costos de las entidades educativas.

➤ **Integridad**

Es el proceso empleado para proteger toda la data o información digitalizada de las amenazas a las que pueda estar expuesta una entidad.

2.3 Definición de términos básicos

2.4.1 Apache: Servidor web de distribución libre. Fue desarrollado en 1995 y ha llegado a ser el más usado de Internet.

2.4.2 Bandeja de entrada: Buzón de entrada.

2.4.3 Barra de herramientas: Conjunto de íconos que conducen a instrucciones.

2.4.4 Base de datos: Conjunto de datos organizados de modo tal que resulte fácil acceder a ellos, gestionarlos y actualizarlos.

2.4.5 Browser: Navegador.

2.4.6 Clave pública y clave privada: Esquema de encriptación en el que cada persona tiene dos claves: la pública y la privada. Los mensajes se encriptan usando la clave pública del destinatario y sólo pueden ser descifrados usando su clave privada.

2.4.7 Cliente/servidor: Este término define la relación entre dos programas de computación en el cual uno, el cliente, solicita un servicio al otro, el servidor, que satisface el pedido.

2.4.8 Data base: Base de datos.

2.4.9 DNS: Domain Name System. Sistema de Nombres de Dominio. Método de identificación de una dirección de Internet. Según este método, cada computadora de la red se identifica con una dirección unívoca, la URL (Uniform Resource Locator), compuesta de grupos de letras separados por puntos. Esa dirección se obtiene subdividiendo todas las computadoras en grupos grandísimos llamados TLD (Top Level Domain) que son afines entre sí por alguna razón. Por ejemplo, están los TLD basados en la identificación geográfica (donde ar es Argentina, uy es Uruguay, .cl es Chile) y los grupos basados en el tipo dominante de actividad (.com para actividades comerciales; .edu para fines educativos).

2.4.10 Dominio: Conjunto de caracteres que identifica la dirección de un sitio web.

2.4.11 Dynamic HTML: Variante del HTML (Hyper TextMark-up Language) que permite crear páginas web más animadas.

2.4.12 Encriptar: Proteger archivos expresando su contenido en un lenguaje cifrado. Los lenguajes cifrados simples consisten, por ejemplo, en la sustitución de letras por números.

2.4.13 Explorer: Microsoft Internet Explorer. Navegador de la empresa Microsoft que, a partir de Windows98, viene integrado al sistema operativo.

2.4.14 FAQ: Frequently-Asked Questions. Las preguntas más frecuentes (y sus respuestas) sobre el tema principal de un sitio web.

2.4.15 Fuente: Variedad completa de caracteres de imprenta de un determinado estilo.

2.4.16 Hosting: Alojamiento. Servicio ofrecido por algunos proveedores, que brindan a sus clientes (individuos o empresas) un espacio en su servidor para alojar un sitio web. HTML: Hyper Text Mark-up Language. Lenguaje de programación para armar páginas web. HTTP: Hypertext Transfer Protocol. Protocolo de

transferencia de hipertextos. Es un protocolo que permite transferir información en archivos de texto, gráficos, de video, de audio y otros recursos multimedia.

2.4.17 Internet: Red de redes. Sistema mundial de redes de computadoras interconectadas. Fue concebida a fines de la década de 1960 por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos; más precisamente, por la ARPA. Se la llamó primero ARPAnet y fue pensada para cumplir funciones de investigación. Su uso se popularizó a partir de la creación de la WorldWideWeb. Actualmente es un espacio público utilizado por millones de personas en todo el mundo como herramienta de comunicación e información.

2.4.18 Intranet: Red de redes de una empresa. Su aspecto es similar al de las páginas de Internet.

2.4.19 ISO: International Organization for Standardization. Fundada en 1946, es una federación internacional que unifica normas en unos cien países. Una de ellas es la norma OSI, modelo de referencia universal para protocolos de comunicación.

2.4.20 Página web: una de las páginas que componen un sitio de la WorldWideWeb. Un sitio web agrupa un conjunto de páginas afines. A la página de inicio se la llama "home page".

2.4.21 Red: en tecnología de la información, una red es un conjunto de dos o más computadoras interconectadas.

2.4.22 Calificación. Expresión numérica o nominal que genera normalmente un profesor, tutor o supervisor, para resumir la valoración de los logros de aprendizaje conseguidos por el alumno.

2.4.23 Criterios de evaluación. Referentes que se adoptan para establecer una comparación con el objeto evaluado. En el caso del aprendizaje, suelen fijarse

como criterios una serie de objetivos o competencias que el estudiante debe alcanzar.

2.4.24 Educador. Se dice que el docente actúa como educador cuando se preocupa por la formación integral del estudiante (desarrollo personal, social, profesional), no sólo de que asimile contenidos teóricos.

2.4.25 Enseñanza-Aprendizaje. Se utilizan estos dos términos conjuntamente cuando se quiere significar que no es posible considerarlos de forma independiente y para hacer hincapié en que la enseñanza del profesor no tiene sentido si no es para producir aprendizajes en los estudiantes.

2.4.26 Evaluación continua. Actividad valorativa que se realiza a lo largo de un proceso, de forma simultánea al desarrollo de los fenómenos evaluados. Permite apreciar la evolución del objeto evaluado a lo largo del tiempo y valorar el modo en que se va avanzando en el logro de los objetivos propuestos.

2.4.27 Evaluación final. Comprobación de los resultados logrados al final de un proceso y valoración de los mismos en función de los criterios adoptados.

2.4.28 Evaluación formativa. Evaluación orientada a facilitar la adopción de decisiones internas que posibiliten la mejora de los objetos o procesos evaluados.

2.4.29 Evaluación inicial (evaluación diagnóstica). Descripción y valoración del punto de partida en el que se inicia un proceso, permitiendo enfocar y adaptar dicho proceso a la situación real.

2.4.30 Evaluación para la mejora. Actividad de evaluación entendida como proceso orientado, ante todo, a la mejora del objeto evaluado. Corresponde a una evaluación con sentido formativo.

2.4.31 Evaluación por pares. Sistema de evaluación entre iguales, en el que los juicios valorativos sobre un sujeto son emitidos por otro sujeto de similar estatus. Se adaptaría a la evaluación entre estudiantes o a la evaluación entre profesores.

2.4.32 Evaluación sumativa. Evaluación orientada a constatar resultados y logros alcanzados al término de un proceso, con el fin de emitir un juicio valorativo y permitir decisiones