

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN



TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN TUTOR Y EL IMPACTO EN LAS
TUTORÍAS DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS
ANDES**

PRESENTADO POR:

Bach. JOSE ALBERTO URDANEGUI BARJA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Nuevas Tecnologías y Procesos

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

HUANCAYO – PERÚ
2024

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN TUTOR Y EL
IMPACTO EN LAS TUTORÍAS DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

ASESOR:

DR. BUSTINZA ZUASNABAR EDWARD EDDIE

DEDICATORIA

A Dios, quien como guía estuvo presente en el caminar de mi vida, bendiciéndome y dándome fuerzas para continuar en mi meta trazada sin desfallecer. A mi madre que, con apoyo incondicional, amor y confianza permitió que logre culminar mi carrera profesional.

José Urdanegui.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por haberme dado la oportunidad de formarme en esta prestigiosa Universidad y haber sido mi apoyo durante todo este tiempo. A mi tutor de tesis, Dr. Edward Eddie Bustinza Zuasnabar; por haberme brindado todos sus conocimientos y apoyo constante durante el desarrollo de la presente tesis.

José Urdanegui.

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0059 - FI -2023

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la TESIS; Titulada:

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN TUTOR Y EL IMPACTO EN LAS TUTORÍAS DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : BACH. URDANEGUI BARJA JOSE ALBERTO
Facultad : INGENIERÍA
Escuela Académica : INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
Asesor(a) : DR. EDWARD EDDIE BUSTINZA ZUASNABAR

Fue analizado con fecha **25/10/2023** con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

X

Excluye citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

X

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **19** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 25 de Octubre de 2023.



MTRA. LIZET DORIELA MAÑTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

HOJA DE CONFORMIDAD DE JURADOS

DR. RUBÉN DARÍO TAPIA SILGUERA
PRESIDENTE

MG. JUDITH MARLENI ECHAVIGURIN TORRES
JURADO

MG. FIDEL CASTRO CAYLLAHUA
JURADO

ING. FERMÍN DAVID CERRÓN LEÓN
JURADO

MTRO. LEONEL UNTIVEROS PEÑALOZA
SECRETARIO DOCENTE

ÍNDICE

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
CAPÍTULO I.....	19
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	19
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	25
1.2.1. Problema general.....	25
1.2.2. Problemas específicos.....	25
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
1.3.1. Objetivo general.....	26
1.3.2. Objetivos específicos.....	26
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
1.5. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
1.5.1. Delimitación Espacial.....	35
1.5.2. Delimitación Temporal.....	35
1.5.3. Delimitación Conceptual o Temática.....	35
CAPÍTULO II.....	36
MARCO TEÓRICO.....	36
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	36
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	36
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	46

2.2.	BASES TEÓRICAS.....	54
2.2.1.	Tutoría:.....	55
2.2.2.	La tutoría universitaria.....	56
2.2.3.	Sistema de tutoría universitaria.....	59
2.2.4.	Dimensiones del sistema de tutoría universitaria.....	61
2.2.5.	LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SU IMPORTANCIA PARA LAS ORGANIZACIONES Y EMPRESAS.....	64
2.2.6.	Sistema de información.....	64
2.2.7.	Sistema informático de acción tutorial.....	64
2.2.8.	Dimensiones de un sistema de gestión de proyectos.....	65
2.2.9.	Dimensiones de un sistema de acción tutorial.....	66
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	73
2.4.	HIPÓTESIS.....	77
2.4.1.	Hipótesis general.....	77
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	77
2.5.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	78
2.5.1.	Operacionalización de las variables de estudio.....	79
CAPÍTULO III.....		84
DISEÑO METODOLÓGICO.....		84
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	84
3.2.	NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	84
3.3.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	84
3.3.1.	Método general de investigación.....	85
3.4.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	85
3.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	85
3.5.1.	Población de estudio.....	85
3.5.2.	Muestra de estudio.....	86
3.6.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	86

3.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	90
3.7.1. Técnicas de procedimiento y análisis de datos.....	91
CAPÍTULO IV	92
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	92
4.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos.....	92
4.2. Proceso de la prueba de hipótesis	133
4.2.1. Hipótesis general.....	133
4.2.2. Hipótesis específicas.....	133
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	141
CONCLUSIONES.....	143
RECOMENDACIONES	144
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	145
ANEXOS.....	147
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	148
ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	150
ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO	153
ANEXO 4: INSTRUMENTO DE INVESTIGACION.....	154
ANEXO 5: CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO	157
ANEXO 6: DATA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS	165

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Situaciones problemáticas Observadas en los Estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes	21
Tabla 2 Situaciones problemáticas Observadas en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes.....	23
Tabla 3 Posibles Soluciones a las Situaciones actuales en los estudiantes relacionados a la Tutoría Universitaria.	28
Tabla 4 Posibles Soluciones a las Situaciones actuales en el sistema de Tutoría Universitaria.....	30
Tabla 5 Situación Actual de la Tutoría Universitaria.....	33
Tabla 6 Delimitación Conceptual o Temática.	35
Tabla 7 Conceptualización de Tutoría según autores varios	55
Tabla 8 Operacionalización de variables	79
Tabla 9 Involucrados participantes en el Sistema de Tutoría Universitaria.	86
Tabla 10 Relación de Expertos en la temática de análisis y diseño de sistemas informáticos	88
Tabla 11: Relación de Expertos en la temática de investigación.....	89
Tabla 12 Relación de Expertos en la temática de investigación “externo”	89
Tabla 13 Requerimientos Funcionales y No Funcionales	92
Tabla 14 Análisis de Negocio de Tutoría Universitaria.....	94
Tabla 15 CUS01-Gestion de usuarios	100
Tabla 16 CUS02- Planificación de tutoría universitaria.....	101
Tabla 17 CUS03- Ejecución de acción tutorial	103
Tabla 18 Monitoreo y evaluación de tutoría.....	105
Tabla 19 CUS05- Gestión de constancia de tutoría.....	106
Tabla 20 Resultados de la dimensión: Plan Organizacional e Instrumentos de Control	121
<i>Tabla 21 Resultados de la dimensión: Infraestructura del Sistema.....</i>	<i>123</i>
<i>Tabla 22 Resultados de la dimensión: Capacitación y comunicación</i>	<i>124</i>
<i>Tabla 23 Resultados de la dimensión: Presupuesto y ejecución.....</i>	<i>125</i>
Tabla 24 Resultados de la dimensión: Plan Organizacional e Instrumentos de Control después de la implementación.....	127
<i>Tabla 25 Resultados de la dimensión: Infraestructura del Sistema después de la implementación.....</i>	<i>128</i>
<i>Tabla 26 Resultados de la dimensión: Capacitación y comunicación después de la implementación.....</i>	<i>130</i>

<i>Tabla 27 Resultados de la dimensión: Presupuesto y ejecución, después de la implementación.....</i>	131
Tabla 28 Prueba de Shapiro-Wilk para la dimensión de plan organizacional e implementos de control	133
Tabla 29 Prueba de t- student para datos emparejados para la dimensión de plan organizacional e implementos de control.....	133
Tabla 30 Prueba de Shapiro-Wilk para la dimensión de infraestructura en el sistema. ...	135
Tabla 31 Prueba de t- student para datos emparejados para la dimensión de infraestructura en el sistema.	135
Tabla 32 Prueba de Shapiro-Wilk para la dimensión de capacitación y comunicación. .	137
Tabla 33 Prueba de t- student para datos emparejados para la dimensión de capacitación u comunicación.....	137
Tabla 34 Prueba de Shapiro-Wilk para la dimensión de presupuesto y ejecución.....	139
Tabla 35 Prueba de t- student para datos emparejados para la dimensión de presupuesto y ejecución.....	139

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Dimensiones de la Variable Independiente.....	66
Figura 2 Artefactos para diagramar MCUN y MAN	94
Figura 3 Diagrama de Modelo de caso de uso del negocio (MCUN) de Tutoría Universitaria.....	96
<i>Figura 4 Diagrama de análisis de negocio MAN de Tutoría Universitaria</i>	<i>97</i>
Figura 5 El diagrama de caso de uso del sistema describe detalladamente.....	99
Figura 6 CUS01- Gestion de usuarios	100
Figura 7 CUS02- Planificación de tutoría universitaria.....	101
Figura 8 CUS03- Ejecución de acción tutorial	103
Figura 9 Monitoreo y evaluación de tutoría	104
Figura 10 CUS05- Gestión de constancia de tutoría.....	106
Figura 11 Diagrama General de Casos de Uso del Sistema	107
Figura 12 Diagrama de actividad de planificación de tutoría universitaria.....	108
Figura 13 Diagrama de Actividad de negocio de ejecución de tutoría universitaria	109
Figura 14 Diagrama de Actividad de negocio de monitoreo y evaluación de tutoría.....	110
Figura 15 Diagrama de Actividad de negocio de emisión de constancia de tutoría	111
Figura 16 Diagrama de secuencia y comunicación del proceso de gestión de usuarios.....	112
Figura 17 Diagrama de colaboración.....	113
Figura 18 Diagrama de secuencia y comunicación del proceso de pla.....	113
Figura 19 Diagrama de colaboración.....	114
Figura 20 Diagrama de secuencia	114
Figura 21 Diagrama de colaboración.....	115
Figura 22 Diagrama de secuencia	116
Figura 23 Diagrama de colaboración.....	116
Figura 24 Diagrama de secuencia y comunicación.....	117
Figura 25 Diagrama de colaboración.....	118
Figura 26 Diagrama de clases del sistema.....	118
Figura 27 Diagrama de objetos.....	120
Figura 28 Diagrama de modelo lógico	120
Figura 29 Diagrama de modelo físico	121
Figura 30 Resultados de la dimensión: Plan Organizacional e Instrumentos de Control	122
<i>Figura 31 Resultados de la dimensión: Infraestructura del sistema</i>	<i>123</i>
<i>Figura 32 Resultados de la dimensión: Capacitación y comunicación</i>	<i>124</i>

<i>Figura 33 Resultados de la dimensión: Presupuesto y Ejecución</i>	126
Figura 34 Resultados de la dimensión: Plan Organizacional e Instrumentos de Control después de la implementación.....	127
<i>Figura 35 Resultados de la dimensión: Infraestructura del sistema después de la implementación.....</i>	129
<i>Figura 36 Resultados de la dimensión: Capacitación y comunicación después de la implementación.....</i>	130
<i>Figura 37 Resultados de la dimensión: Presupuesto y Ejecución, después de la implementación.....</i>	131

RESUMEN

La presente investigación tiene como título: ***Implementación de un Sistema Informático Tutor y su impacto en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes***; cuya problemática es ¿Cuál es el impacto que genera la implementación de un sistema informático de acción tutorial en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020? para ello se plantea como hipótesis “Un Sistema Informático de Acción Tutorial genera un impacto positivo en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020”.

Para el cumplimiento del estudio y el proyecto de investigación se plantea como objetivo “Determinar el impacto que genera un Sistema Informático de Acción Tutorial en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020”. De esta forma en primer lugar se realizó una revisión de los trabajos previos lo cual permitió generar un marco teórico más robusto y contar con un mayor grado de fiabilidad.

Se hizo uso como diseño de investigación el diseño descriptivo - correlacional, con todos los métodos asociados a una investigación cuantitativa y cualitativa (enfoque mixto).

Los resultados a nivel descriptivo muestran un claro impacto positivo del sistema de acción tutorial sobre la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes, durante el año 2020, del mismo modo, al aplicar sobre los datos obtenidos la prueba de hipótesis t de Student para datos emparejados se confirma lo planteado en las hipótesis.

Palabras Clave: Sistema de Encuesta, Desempeño Docente, Líneas de Capacitación, Metodología RUP, Análisis y Diseño de Sistemas.

ABSTRACT

The title of this research is: Implementation of a Tutor Computer System and its impact on University Tutoring at Universidad Peruana Los Andes; whose problem is: What is the impact generated by the implementation of a tutorial action computer system in the university tutoring of the Universidad Peruana Los Andes in the year 2020? for this, it is hypothesized "A Tutorial Action Computer System generates a positive impact on the University Tutoring of the Peruvian University Los Andes in the year 2020".

For the fulfillment of the study and the research project, the objective is to "Determine the impact generated by a Tutorial Action Computer System in the University Tutoring of the Peruvian University Los Andes in the year 2020". In this way, in the first place, a review of the previous works was carried out, which allowed the generation of a more robust theoretical framework and a higher degree of reliability.

The descriptive - correlational design was used as a research design, with all the methods associated with quantitative and qualitative research (mixed approach).

The results at the descriptive level show a clear positive impact of the tutorial action system on university tutoring at the Universidad Peruana los Andes, during the year 2020, in the same way, when applying the Student's t hypothesis test to data obtained. paired, what is stated in the hypotheses is confirmed.

Keywords: Survey System, Teaching Performance, Training Lines, RUP Methodology, Systems Analysis and Design.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la investigación de temas educativos tiene una relevancia mayor al de otras generaciones, dado el grado de competitividad laboral que se tiene hoy en día como consecuencia de una tasa de crecimiento poblacional acelerada. De esta forma, los trabajos de investigación relacionados a impulsar el desarrollo de los estudiantes cuentan con mayor importancia.

Es en este contexto que se plantea en el estudio actual, la cual tiene como finalidad establecer el impacto que tiene la implementación de un sistema informático tutor sobre la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes, durante el año 2020.

El capítulo primordial tiene una visión general de la investigación, que abarca elementos como la descripción del problema, la elucidación de sus causas subyacentes, la ejecución de su finalidad de estudio y la especificación de su técnica, el ámbito temporal y los límites espaciales.

El capítulo II inicia describiendo el estado del arte, es decir estableciendo hasta donde han llegado investigaciones anteriores que desarrollaron temas similares al de la presente investigación a nivel gubernamental y regional. Este capítulo adicionalmente se describe las teorías utilizadas y la definición de terminos sobre los cuales se sustenta la investigación.

El tercer capítulo desarrolla una descripción a detalle del diseño metodológico usado con el fin de concretizar la investigación, la metodología de recaudación de datos, y las herramientas para llevar a cabo esta actividad, así como la metodología del análisis de datos.

El cuarto segmento lleva a cabo la descripción de los datos a nivel descriptivo, y la posterior prueba de hipótesis, la cual fue llevada a cabo mediante la metodología estadística de t de Student para datos emparejados, ya que se buscó delimitar el efecto de la implementación de un sistema sobre

la tutoría universitaria. Del mismo modo se logró demostrar empíricamente que la implementación de este sistema logró mejorar la tutoría universitaria en la UPLA.

Por último, se ofreció una visión general de las conclusiones, comentarios y recomendaciones con el fin de informar y orientar futuras investigaciones dentro del mismo campo de indagación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde la implementación del Modelo de Licenciamiento Institucional propuesto por la SUNEDU, todas I.E.S han “alineado” sus actividades académicas, de investigación y de responsabilidad social bajo enfoques estructurados, como es el caso del enfoque por procesos; procesos que le permitan “medir” y por ende controlar todas sus actividades antes mencionadas, todas ellas bajo parámetros debidamente establecidos en algún indicador que corresponda a dicho modelo o en todo caso a algún modelo que conlleve a lograr alguna certificación de calidad (acreditación nacional o internacional), la tendencia actual es esa, “acreditar”. Pero, si nos fijamos en los modelos relacionados a la acreditación también la tendencia es esa, es decir, poseer un enfoque estructurado para responder a los estándares o indicadores que se pide en cada modelo de licenciamiento o acreditación en el ámbito superior de estudios.

Desde éste contexto, la UPLA no ajena al logro de la certificación de calidad de alguna entidad acreditadora (nacional o internacional), tiene la imperiosa necesidad de aplicar la administración de procesos en cada una de las actividades misionales que posee, todos éstos aspectos es de conocimiento público, puesto que en el Proyecto de Gestión de Calidad establece que una de sus actividades para el presente año 2020 es la acreditación del 30% de sus escuelas profesionales, bajo este parámetro, la Universidad está obligada a cumplir con propósito ya que dicho documento (Plan de Gestión de Calidad) ha sido informado a la SUNEDU, y el área de la DISUP (Dirección de Supervisión de la SUNEDU), se encarga del cumplimiento de las actividades comprometidas por cada universidad licenciada. Bajo esta óptica, una de las debilidades de las universidades peruanas es impulsar (o generar en casos especiales) el proceso de fortalecimiento y guía a los alumnos en su crecimiento educativo, es decir crear el proceso de la Tutoría Universitaria, dicho proceso debe existir en cada programa de estudios de las universidades licenciadas en nuestro sistema de enseñanza universitaria en el Perú. La UPLA ha pasado por el proceso de licenciamiento institucional y ha logrado dicho licenciamiento, otorgándose a dicha Universidad la Resolución en el mes de febrero; luego de logrado dicha licencia, también la SUNEDU ha realizado “recomendaciones” en algunos indicadores (del Modelo de Licenciamiento que propone), los cuales deben cumplirse si se quiere manter la licencia institucional. Dentro de dichas observaciones y recomendaciones se encuentran: la permanencia de los estudiantes a corde a la fecha de ingreso, es decir el rendimiento académico debe ser el óptimo. Aparentemente este aspecto se puede subsanar en los estudiantes que cursan los primeros ciclos de formación, pero, se ha evidenciado que una enorme cantidad de ellos desaprueban los exámenes parciales en cada asignatura y uno de los factortes fundamentales que se argumenta es que carecen de conocimientos previos para lograr los aprendizajes esperados. Ante esta situación se observan: una deserción estudiantil en cantidades considerables, abandono de clases, desineteres por asistir a las clases y otros en los estudiantes; todo ello es factible observar en la tabla inferior.

Tabla 1 Situaciones problemáticas Observadas en los Estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes

CAUSA	PROBLEMA	REPERCUSIÓN
Educación familiar, cultura familiar que impide colaborar con la reflexión elección realizada por amigos, cercanía de la Universidad dificultad para decidir qué hacer.	La falta de eficiencia en la orientación ocupacional en el nivel educativo precedente resulta en decisiones de carrera impulsadas por factores que no están alineados con los intereses genuinos y las oportunidades potenciales.	estudiantes desmotivados con su elección no son activos principales del proceso formativo de su formación integral y de preparación para la vida.
Educación básica regular no se regula y toma en cuenta el perfil de egreso de sus estudiantes segmento de ingreso de los estudiantes son de colegios con deficiencias académicas y no acreditadas	graves problemas de formación previa en los estudiantes ingresantes de primeros ciclos	crecimiento de estudiantes desaprobados rendimiento académico deserción de los estudiantes en los primeros ciclos de su formación estudiantil
falta de convicción sobre el poder superador que tiene el obtener el título profesional por la aparición de modelos sociales que presentan los jóvenes como arquetipos exitosos sin esfuerzos personales	La ausencia de una utilización productiva del tiempo se traduce en el predominio de la participación en actividades sociales que distraen, obstaculizando así la realización de las propias aspiraciones.	incumplimiento de tareas académicas asignadas a los estudiantes en todas las áreas de Formación Profesional el cual trae como consecuencia el incumplimiento de los propósitos misionales de cada programa de estudios tanto en la enseñanza
prácticas y hábitos de estudio no obtenidos en niveles de formación de educación básica regular los cuales generan conductas y comportamientos ajenos al estudio universitario	La ausencia de rutinas o prácticas académicas bien establecidas puede obstaculizar significativamente el proceso de asimilación al entorno universitario.	rendimiento académico muy bajo estudiantes desaprobados deserción de los estudiantes en primeros ciclos de su formación estudiantil
baja motivación personal por el estudio influencia de entorno social del estudiante cambio de patrones sociales y externos	El estudiante crónico se caracteriza por una falta de comprensión de la importancia y el sentido práctico del esfuerzo. En consecuencia, cuando se enfrenta a obstáculos, tiende a renunciar a la consecución de sus objetivos.	desinterés y abandono de estudios universitarios de los estudiantes desaprobados con mucho tiempo de permanencia en las aulas universitarias

rendimiento académico muy bajo estudiantes desaprobados y estudiantes con matrícula condicionada	El estudiante sufre una transición de carrera mientras está matriculado en la misma institución educativa, sin embargo pasa a formar parte de un marco generacional o institucional diferente.	impacto negativo en la Universidad incumplimiento de los propósitos institucionales de cada programa
--	--	--

Fuente: Elaboración propia 2022 (en base a Informes de Tutoría e Información proporcionada por el Vicerrectorado Académico UPLA).

Como podemos observar, existe una gran cantidad de factores que representan situaciones problemáticas en los estudiantes para que el estudiante manifieste rechazo, desinterés y finalmente todos ellos tienen repercusiones como por ejemplo el abandono de la carrera o profesión que eligió para su futuro. Si vemos las situaciones problemáticas inicialmente todas ellas tienen corte académico, pero no quedan ahí, van avanzando, posteriormente tienen una tendencia más individual, personal y finalmente social por ello, no solo se requiere un enfoque no solo académico, sino de bienestar del estudiante, así como finalizando la carrera profesional, es decir realizar el acompañamiento académico en cada una de las facetas de la instrucción completa del estudiante; es así como al finalizar o unos ciclos antes de finalizar su formación en pregrado ya las situaciones problemáticas se manifiestan en un corte laboral y/o profesional (mercado laboral). Es así que un sistema de tutoría está llamando a realizar esta labor de acompañamiento y monitoreo al estudiante.

La UPLA consciente de aquellos problemas que frecuentan los estudiantes, en el año 2015 ha creado la Tutoría Universitaria, con la formulación de su “Reglamento de Tutoría Universitaria”, el cual debería responder a tres áreas de acción: la tutoría académica, la tutoría personal y la tutoría profesional; iniciando así con los trabajos de asistencia, orientación al estudiantado universitario; en los primeros años se enmarcó más en las necesidades académicas (que mayores situaciones problemas se tiene) los cuales hicieron a un lado las dos áreas restantes que también son objetivos

de la instrucción integral universitaria (tanto la asesoría personal como la instrucción profesional). Hoy en día, luego de los informes entregados al Vicerrectorado Académico, se ha evaluado el impacto generado por dicho programa y se ha visto que el impacto a favor de los estudiantes es mínimo, a continuación se ve algunas situaciones generadas del proyecto de instrucción educativa verificada en los informes de tutoría de cada Facultad en los periodos 2018 – II, 2019 – I y 2019 – II (esto es dentro de la revisión documentaria alineada con los indicadores establecidos por el Modelo de la SUNEDU).

Cabe precisar que dichas evidencias se verificó la etapa de revisión documentaria la SUNEDU exige a la Universidad y a los miembros encargados de la Condición V las evidencias de los trabajos de los docentes en la labor de Tutoría Universitaria, es así que los encargados de dicha comisión se ven en la necesidad de organizar sistematizar dichas evidencias, es ahí donde se encontró serias dificultades (de organización, sistematización, cumplimiento, etc.) que ponían en riesgo el licenciamiento institucional de la Universidad, puesto que las evidencias solicitadas se encontraban desorganizadas en todos los sentidos, cada Facultad de la Universidad, realizaba las actividades, pero no poseían una cultura de organización: sistematización, almacenamiento de evidencias de dicha actividad, es decir de evidenciar la acción tutorial que ellos (docentes tutores) realizaban.

Tabla 2 Situaciones problemáticas Observadas en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes

CAUSA	PROBLEMA	REPERCUSIÓN
Carencia y/o formalización de un marco filosófico, epistemológico y ontológico de la tutoría universitaria en la UPLA.	No existe modelo tutorial y las acciones tutoriales existentes no ha dado los resultados que se esperaban.	Sin modelo tutorial no se facilita la formación integral del estudiante no tomando en cuenta la formación en todos los aspectos del estudiante (logro del perfil en cada programa de estudios).
Carencia del enfoque interdisciplinario y colaboracionista de la tutoría universitaria en la UPLA.	La tutoría no se ha planteado como algo interdisciplinario que implique a todos los agentes educativos y de forma colaborativa.	Acción tutorial aislada y vista como unidisciplinar y sólo toma en cuenta algunos agentes educativos (docentes tutores) bajo un enfoque reduccionista.
Visión cartesiana y reduccionista de la Educación Universitaria, legado del enfoque analítico - atomista.	La tutoría en general no ha estado integrada en la formación del estudiante, se ha visto como algo colateral, sin el protagonismo que debería tener en una formación integral.	Resultados espontáneos y parcelados de la acción tutorial y genera un impacto mínimo en el rendimiento académico de los estudiantes, la tutoría no cobra la relevancia esperada en la formación integral del estudiante.
Se toma en cuenta solo el aspecto académico de la acción tutorial, mas no el aspecto social ni profesional fruto de la visión reduccionista de los actores de la acción tutorial.	La acción tutorial se ha centrado fundamentalmente en algunos aspectos de la dimensión académica (aclarar dudas, revisar trabajos, etc.).	Reportes negativos en la acción tutorial en las dimensiones personal - social y profesional los cuales no se cumplen con los indicadores del licenciamiento institucional ni los estándares de acreditación.
La tutoría ha carecido de objetivos y contenidos concretos, medibles y cuantificables bajo indicadores.	La estrategia utilizada en su elaboración y desarrollo no ha sido la adecuada.	Acción tutorial con pocos resultados positivos, inexistencia de indicadores de medición y evaluación de la acción tutorial que no permite elaborar un plan de acción tutorial efectivo.
Plan de Acción Tutorial con falta de metas concretas y medibles en cada unidad académica de la UPLA.	La tutoría se ha guiado por el voluntarismo del tutor y con una deficiente concreción.	Ineficacia e Ineficiencia de la Acción tutorial el cual no permite el cumplimiento del plan de acción tutorial.
Desconocimiento de la importancia de Tutoría Universitaria en la formación integral del estudiante.	La tutoría en general no ha tenido el protagonismo que deberían tener en una formación integral.	Estudiantes desinteresados en la tutoría universitaria, desmotivados en participar en las sesiones de tutoría universitaria.
Carencia de un programa de capacitación en la temática de "Formación e Instrucción de Docentes Tutores", el cual permita usar estrategias para efectivizar la acción tutorial.	El docente no ha sido un actor esencial en el modelo tutorial, se ha mantenido al margen.	De desconoce la función docente y tutorial producto del desconocimiento de los propósitos de la Tutoría Universitaria.
Carencia de una base de datos organizados y sistematizados de los estudiantes los cuales necesitan los servicios de tutoría universitario.	No se ha creado un espacio de convergencia docente y tutorando que desarrolle el proceso tutorial de forma operativa y eficiente.	Inexistencia de informe de resultados de la acción tutorial por programa y por dimensiones producto de la acción tutorial.
Inexistencia del presupuesto destinado a la Tutoría Universitaria (tanto en el Plan Operativo como en el Plan Estratégico).	A nivel de Universidad no se dispone de recursos que ayuden a brindar los servicios de apoyo a la tutoría	Falta de recursos para implementar y efectivizar los planes de acción tutorial (Recursos Humanos, Tecnológicos y Económicos).
No existe una cultura organizacional que relacione tutoría universitaria y quehacer educativo en la UPLA.	Carencia de actitud proactiva a la tutoría universitaria por parte de la institución universitaria y de los diferentes agentes educativos (docentes, estudiantes, familias, etc.).	Descoordinación entre todos los servicios, áreas e implicados en tareas de información, comunicación y orientación.
Carencia de un sistema informático de Tutoría Universitaria que integre cada uno de las áreas que provean materiales, recursos e información al sistema de tutoría.	Servicios de información y orientación al docente y a los estudiantes no de facilitan la labor tutorial del docente tutor.	Inexistencia de datos e información real de la tutoría universitaria, trayendo consigo las deficiencias de proveer información a las instancias relacionadas al proceso del licenciamiento universitaria y la acreditación de los programas en la UPLA.

Fuente: Elaboración propia 2022 (en base a Informes de Tutoría e Información proporcionada por el Vicerrectorado Académico UPLA).

Como podemos apreciar en el cuadro anterior, todas las situaciones problemáticas manifestadas pasan desde “situaciones complejas, blandas no estructuradas” hasta “situaciones simples, duras, testructuradas”; tratan con el conjunto de elementos propios de la Tutoría Universitaria, los cuales se presentan en forma interrelacionadas (una situación consencuencia de otra situación problemática), por ello, es necesario tomar en cuenta a las situaciones expresadas como un problema general integral, un problema sistémico holístico (en cada uno de los elementos que conforman la Tutoría Universitaria), es decir como un sistema problemático; dicha sitación general problemática pasa desde las situaciones blandas no estructuradas (marco normativo de la institución, por la visión unidisciplinaria, cultura organizacional, el enfoque usado, etc.) hasta las situaciones duras o estructuradas (planes, objetivos, programas, etc.). Es así que también es necesario tratar a la tutoría universitaria como un Sistema de Tutoría y como tal, es el interés de implemnentar dichos sistema bajo el enfoque sistemico es decir un enfoque por procesos, este es el fundamento de la vigente investigación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el impacto que genera la implementación de un Sistema Informático Tutor en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es el impacto que genera la implementación de un plan organizacional e instrumentos de control en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020?
- b) ¿Cuál es el impacto que genera la implementación de una infraestructura del sistema en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020?

- c) ¿Cuál es el impacto que genera la implementación de capacitación y comunicación en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020?
- d) ¿Cuál es el impacto que genera la implementación de presupuesto y ejecución en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar el impacto que genera la implementación de un Sistema Informático Tutor en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Determinar el impacto que genera la implementación de un plan organizacional e instrumentos de control en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.
- b. Determinar el impacto que genera la implementación de una infraestructura del sistema en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.
- c. Determinar el impacto que genera la implementación de capacitación y comunicación en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.
- d. Determinar el impacto que genera implementación de presupuesto y ejecución en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Justificación teórica

El aporte teórico del presente estudio se sustenta en el análisis de conceptos y definiciones que pertenecen al sistema institucional de tutorías utilizado para la investigación de tesis de pregrado en la UPLA. A esto, cabe señalar que la bibliografía relativa al funcionamiento de un protocolo de asesoría educativa en el lineamiento del enfoque de procesos es limitada.; una de las teorías poco estudiadas hasta la fecha es el enfoque por procesos aplicado a la Tutoría en Universidades, conceptos de acción tutorial, orientación que en nuestro medio poco a nada a han sido estudiadas. Dentro de los estudios de la educación si existen, relacionados a la Tutoría Universitaria, pero no existen los enfoque de corte ingenieril (implementación, diseño, etc.) de dicho sistema, uno de los factores evidentes es el diseño integral del sistema de tutoría (desde la estructura estática hasta la estructura dinámica) esto se logrará bajo el enfoque por procesos y algunos temas relacionados a la cibernética organizacional, todos ellos son el cuerpo de teorías, metodologías usadas en el enfoque y pensamiento de sistemas que la carrera de ingeniería sistemas y computación de maneja y es en el que más tiene mayor atención debido a su mayor grado de evidencia en el medio educativo universitario. Este estudio pretende presentar una visión general de las teorías sistémicas que se centran especialmente en la tutoría universitaria. En última instancia, este esfuerzo de investigación hará una valiosa contribución al cuerpo de conocimientos existente en el ámbito de la asesoría educativa en el contexto de la educación nivel de universidades. Otra novedad científica es la utilización de plataformas e inserción de las TIC's en el desarrollo de un sistema que dé solución a situaciones problemáticas, mostrando un desarrollo tecnologico que colaborará con los pasos de acompañamiento, evaluación y verificación de los trabajos en orientación por los docentes, es así que reafirma, genera nuevos modelos, metodologías que generan o aportan al conocimiento científico, así como, validan modelos, teorías pre existentes.

Justificación práctica

Según los informes que se tienen sobre la acción tutorial de las Facultades de la UPLA, se tiene una fuerte presencia de reclamos y quejas sobre la atención documentaria, el tiempo prolongado de solución a las problemáticas relacionadas al rendimiento académico (estudiantes desaprobados, estudiantes con matrícula condicionada, etc.), problemas de índole personal – social (derivado de informes del departamento psicopedagógico y las oficinas de bienestar universitario) y de orden de investigación o de prácticas preprofesionales (derivados de la oficina de seguimiento egresados y de responsabilidad social). Muy a pesar que los esfuerzos que se han realizado por parte de los coordinadores de tutoría, se siguen presentando casos en un mayor porcentaje en esta área. En la actualidad se puede afirmar que el proceso de monitoreo, seguimiento sobre el avance de estudiantes con matrícula condicionada, se desarrolla de una manera ambigua donde son registrados en una plataforma los cuales sólo sirve como información mas no como “acción a tomar medidas” sobre los resultados, salvo en casos excepcionales se posee un registro sistematizado (en microsoft excel), sobre dicha actividad docente, mas no se toma las acciones correctivas. Dichas incomodidades se manifiestan al momento de pedir reportes sobre el estado situacional de tal o cual estudiante en la Coordinación de Tutoría de cada Facultad; dicha información podría ser relevante, puesto que hoy estamos a puertas de proceso de supervisión y para lograr el licenciamiento por parte de la SUNEDU y el cumplimiento de las Condiciones Básicas de Calidad (CBC en el área académica).

Tabla 3 Posibles Soluciones a las Situaciones actuales en los estudiantes relacionados a la Tutoría Universitaria.

El problema	posibles soluciones
La falta de orientación profesional en el nivel avanzado da lugar a decisiones profesionales impulsadas por factores ajenos a los intereses genuinos y las oportunidades potenciales.	implementar programas de orientación vocacional en los colegios del entorno universitario haciendo uso de su profesional de cada programa de estudios de la Universidad
La instrucción educativa precedente ha presentado retos significativos para los estudiantes que se embarcan en sus ciclos académicos iniciales. El individuo tiene una disposición dilatoria	establecer el perfil del integrante de cada programa de estudios definiendo claramente los con las competencias generales del ingresante al programa

caracterizada por una escasez de gestión eficaz del tiempo, lo que resulta en una asignación predominante de sus días hacia el sueño, la socialización y la participación en actividades de distracción.	de estudios para su evaluación posterior en el programa de tutoría académica en la Universidad
El estudiante crónico es una manifestación de individuos que carecen de conciencia sobre la necesidad y las consecuencias de esforzarse para lograr un objetivo concreto. Esta ignorancia los lleva a abandonar fácilmente sus objetivos al menor contratiempo.	implementar el sistema de seguimiento en las actividades académicas de los estudiantes que se encuentran en la matrícula condicionada dimensión académica y sistema de monitoreo a los docentes tutores intervinientes en la acción tutorial todos ellos haciendo uso del sistema informático de tutoría universitaria
desconocimiento de la necesidad e implicaciones del esfuerzo por lo cual ante mínimos contratiempos la respuesta es el abandono de la meta generando la figura del estudiante crónico	implementar el sistema de seguimiento de las actividades académicas de los estudiantes y sistema de monitoreo a los docentes tutores intervinientes en la acción tutorial todos ellos haciendo uso del sistema informático de tutoría universitario
En caso de transición laboral, el estudiante opta por seguir vinculado a su universidad actual al tiempo que se matricula en otra institución educativa.	implementar el sistema de seguimiento de las actividades de los estudiantes y sistema de monitoreo de los docentes tutores intervinientes en la acción tutorial todos ellos haciendo uso del sistema informático del tutor y universitario
El cese o la interrupción voluntaria y definitiva de los estudios y la retirada del sistema de enseñanza superior por parte del estudiante.	implementar el sistema de seguimiento de los resultados de las actividades académicas de los estudiantes haciendo uso del sistema de informática de tutoría universitaria
A menudo, los estudiantes optan por abandonar las instituciones educativas como consecuencia de sus deficiencias académicas, lo que les lleva a obtener un rendimiento académico inferior al esperado.	implementar ese cimiento de los estudiantes derivados al psicopedagógico y a los distintos servicios de bienestar haciendo uso del sistema informático de tutoría universitaria

Fuente: Elaboración propia 2020.

Por lo tanto, es crucial que las autoridades académicas tengan un conocimiento exhaustivo de los efectos reales de las intervenciones tutoriales en diversos aspectos de la tutoría universitaria. Este conocimiento es esencial para tomar decisiones oportunas. La recolección, inspección, monitoreo y la notificación de la información relativa a los retos relacionados con las tutorías son de suma importancia para identificar a tiempo las situaciones problemáticas. Además, es imprescindible aplicar una política de prevención para mitigar las consecuencias mencionadas, como la deserción estudiantil.

Este estudio pretende desarrollar planes administrativos de la tutoría y una respuesta técnica adecuada basada en información conveniente. Su objetivo es generar políticas de actuación dirigidas y sensibilizar a los gestores mediante el establecimiento de sistemas de integración entre los agentes implicados en la tutoría en el ámbito universitario. Esto se logrará creando un sistema de comunicación que facilite el desenvolvimiento de las partes reales de la tutoría universitaria.

Dicho de otra manera, el presente proyecto de investigación justifica su estudio por ser una aplicación práctica; como se menciona en el reglamento de tutoría “Proporcionar un conjunto de protocolos estandarizados para la planificación, implementación, evaluación y mejora del servicio de tutoría en la Universidad Peruana Los Andes, con el fin de alcanzar puntos de referencia de alta calidad.” (UPLA, 2019).

Tabla 4 Posibles Soluciones a las Situaciones actuales en el sistema de Tutoría Universitaria

PROBLEMA	POSIBLES SOLUCIONES
No existe modelo tutorial y las acciones tutoriales existentes no ha dado los resultados que se esperaban.	Establecer un modelo tutorial que apoye en el logro de la formación integral del estudiante no tomando en cuenta el modelo educativo de la Universidad.
La tutoría no se ha planteado como algo interdisciplinar que implique a todos los agentes educativos y de forma colaborativa.	Definir el enfoque de acción tutorial el cual posea una visión holística y multidisciplinaria, tomando en cuenta la acción participativa de los docentes, para el logro de la formación integral del estudiante.
La tutoría en general no ha estado integrada en la formación del estudiante, se ha visto como algo colateral, sin el protagonismo que debería tener en una formación integral.	Integrar todas las actividades de la acción tutorial mediante la implementación de un Sistema Integral de Tutoría bajo el enfoque de sistemas para crear un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes.
La acción tutorial se ha centrado fundamentalmente en algunos aspectos de la dimensión académica (aclarar dudas, revisar trabajos, etc.).	Integrar todas las dimensiones de la acción tutorial mediante la implementación de un Sistema Integral de Tutoría bajo el enfoque de sistemas para crear un rendimiento académico positivo en los estudiantes.
La estrategia utilizada en su elaboración y desarrollo no ha sido la adecuada.	Establecer indicadores de medición y de logro en las dimensiones de la acción tutorial, todo ello haciendo uso del Sistema de Tutoría.
La tutoría se ha guiado por el voluntarismo del tutor y con una deficiente concreción.	Establecer indicadores de medición y de cada actividad de la acción tutorial, todo ello haciendo uso del Sistema de Tutoría.
La tutoría en general no ha tenido el protagonismo que deberían tener en una formación integral.	Hacer uso del sistema de tutoría para realizar el seguimiento ordenado y sistematizado de acuerdo a la ponderación otorgada a cada estudiante para el logro de sus metas académicas y evitar la matrícula condicionada.
El docente no ha sido un actor esencial en el modelo tutorial, se ha mantenido al margen.	Hacer uso del sistema de tutoría para realizar el seguimiento ordenado y sistematizado de las sesiones de tutoría universitaria mediante el sistema de tutoría universitaria.
No se ha creado un espacio de convergencia docente y tutorando que desarrolle el proceso tutorial de forma operativa y eficiente.	Hacer uso del sistema de tutoría para evidencia los informes de resultados de la acción tutorial por programa y por dimensiones producto de la tutoría universitaria.
A nivel de Universidad no se dispone de recursos que ayuden a brindar los servicios de apoyo a la tutoría	Optimizar el procedimiento de obtención de recursos financieros, tecnológicos y humanos para efectivizar los planes de acción tutorial.
Carencia de actitud proactiva a la tutoría universitaria por parte de la institución universitaria y de los diferentes agentes educativos (docentes, estudiantes, familias, etc.).	Integrar todas las áreas intervinientes de la acción tutorial y de la tutoría universitaria, mediante un sistema informático de tutoría universitaria para el logro de una comunicación eficiente y eficaz.
Servicios de información y orientación al docente y a los estudiantes no de facilitan la labor tutorial del docente tutor.	Proveer de información a los estudiantes en tiempo real sobre su estatus académico y seguimiento, mediante el uso de un sistema informático de tutoría universitaria, así como establecer mediante este sistema lazos de comunicación permanente con el docente tutor.

Fuente: Elaboración propia 2022

Asimismo, en base al objetivo planteado en el presente estudio, se buscará la implementación de un Sistema Informático de Tutoría Universitaria en la UPLA en el año 2020. Este sistema tendrá un impacto en la Coordinación de la Tutoría Universitaria, ya que es un elemento crucial para la terminación óptima de este proyecto de investigación. Su implementación busca abordar los retos existentes y aportar para el alcance de los fines del estudio establecidos. En última instancia, sirve como un componente estratégico de la gestión académica para todos los actores de la UTP. Por lo tanto, el propósito del proyecto de investigación es operar como una herramienta para mejorar la eficiencia, eficacia y efectividad de la gestión de las actividades de tutoría en la UTP, permitirá verificar el progreso y valoración de cada trabajo de tutoría ya sea de los la sede central de la

Universidad como de las filiales que tiene la Universidad, permitiéndoles tomar las medidas necesarias para evitarlos o resolverlos.

Justificación metodológica

El enfoque usado para cubrir con la tutoría universitaria en la UPLA, fue un enfoque “aislado” (reduccionista), el cual sólo se tomó en cuenta los aspectos académicos, mas no los aspecto integrales para el cual la tutoría académica fue creada (formación integral), así mismo no hubo un trabajo metodológico de acción tutorial, tampoco una método establecida para el diagnóstico, elaboración del plan, diseño, seguimiento, control y evaluación de todo el sistema de tutoría (diagnóstico, planteamiento, formulación y abordaje de la necesidad expresada), todo es posible expresar en la tabla posterior:

Tabla 5 Situación Actual de la Tutoría Universitaria.

SITUACION ACTUAL	EVIDENCIA CUANTITATIVA ACTUAL			SATISFACCION CUALITATIVA ACTUAL		
	CUMPLE	PARCIALMENTE	NO CUMPLE	CUMPLE	PARCIALMENTE	NO CUMPLE
Personal: Organización (ROF) y Funciones (MOF), Plan de Acción Tutorial	X					X
Instrumentos de orientación y control: Normas, Informes de Acción tutorial, fichas de control y encuestas de opinión		X				X
Infraestructura Física del Sistema: Oficinas, Equipos, mobiliario, Materiales de escritorio y archivo.		X				X
Infraestructura Lógica del Sistema: Sistema Informático, Mapa o Modelo de Procesos y Procedimientos.			X			X
Capacitación a Docentes Tutores: Frecuencia y tipo.			X			X
La Comunicación: Sistema de Comunicación, Monitoreo de Acción tutorial Docente, Seguimiento de Estudiantes.		X				X
El presupuesto: Plan Operativo, Plan Estratégico, etc.		X				X

Fuente: Elaboración propia 2020.

El cuadro anterior toma en cuenta un diagnóstico general del estado de la tutoría en la universidad y su tratamiento, se puede observar que no se considera la opinión de las partes relacionadas con el contexto problemático. Como se puede observar en el cuadro anterior sólo se trabajó en el aspecto cuantitativo (en algunos casos) y de manera parcial, es así que, para la construcción del Plan de Acción Tutorial en muchos casos (casi en todos), no se tiene en cuenta estos aspectos (cuantitativos), por ende, solo se realiza el Plan de Acción Tutorial de manera empírica (solo por cumplimiento).

Por este motivo, mediante la implementación del presente sistema informático se pretende realizar un estudio integral y metodológico de la situación problemática, para el desarrollo y la ejecución de un procedimiento informático integral, abordando aquella situación problemática bajo la metodología el cual es el RUP en el caso del diseño y en el caso del diagnóstico bajo la metodología de Checkland, los cuales son metodologías

sistémicas integrales que encuentra bajo el enfoque de sistemas en el área organizacional educativa es decir, se hará uso de las metodologías planteadas por el enfoque de sistemas, así como, la utilización de métodos y técnicas de investigación cuantitativa en el ámbito educativo representa un enfoque innovador que incorpora principios de ingeniería y diseño. Este enfoque no sólo aborda situaciones problemáticas, sino que también contribuye a la producción de nuevos conocimientos o al fortalecimiento de teorías, modelos y metodologías actualmente conocidos en el ámbito científico. En esencia, sirve al propósito de hacer una contribución metodológica y avanzar en el campo científico a través de la generación de conocimiento.

Justificación social

El documento de investigación busca abordar la cuestión de la optimización de la tutoría universitaria para todos los estudiantes, junto con sus consecuencias asociadas, como el desinterés de estudios, el abandono de los estudios y las trabas al progreso académico. El sistema de tutoría de la educación superior tiene como objetivo supervisar, evaluar y gestionar eficazmente el proceso educativo de los estudiantes proporcionando apoyo y orientación profesional, académica y personal-social. El sistema de tutoría universitaria tiene como objetivo supervisar, evaluar y regular el proceso de aprendizaje de los estudiantes proporcionando apoyo académico, profesional y personal-social a través de actividades de tutoría. Estas actividades incluyen la implementación de clases con tutores en cada campo profesional, supervisadas por profesores tutores. El cumplir con las actividades de tutoría con los estudiantes implica tomar responsabilidad social con ellos y con sus familias quienes directamente son los aportantes (casi en todos los contextos) de los bienes económicos a fin de su formación profesional, pues indirectamente se está cumpliendo con los aspectos económicos que cada familia de los estudiantes apuesta por sus familiares en formación de pregrado; así mismo la Universidad cumple con los propósitos institucionales el cual es “formar profesionales integrales, competentes, que resuelvan la problemática de su entorno social” , por tanto,

la presente investigación tiene justificación plena para su realización el cual será un aporte más y una herramienta para el cumplimiento de los propósitos misionales (responsabilidad social) de la UPLA; es decir, preocuparse por el crecimiento profesional integral de la población de estudiantes. El proyecto está orientado netamente a la Universidad Peruana Los Andes y podrá ser configurado según la necesidad de la misma.

1.5. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Delimitación Espacial

El lugar en el cual se desarrollará la investigación es en la Universidad Peruana Los Andes Sede Central Huancayo Junín.

1.5.2. Delimitación Temporal

El trabajo se realizará según los análisis y la proyección de los establecidos en el periodo 2020.

1.5.3. Delimitación Conceptual o Temática

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

Tabla 6 Delimitación Conceptual o Temática.

DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE
Tutoría Universitaria	Sistema Informático Tutor

Fuente: Elaboración propia 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1. Antecedentes internacionales

Castillo Solorzano (2015), analizó la tesis “Desarrollo del sistema de gestión académica de postgrados de la universidad de cuenca (SGAP)”, Ecuador, el autor de este trabajo realizó un análisis, diseñó e implementó una infraestructura para asistir al Departamento de Graduados y a la Agencia de Graduados de las Facultades y Unidades Académicas de la Universidad de Cuenca con el fin de gestionar mejor los aspectos académicos y administrativos de los programas de graduados de la universidad. Los principales procedimientos de graduación en la Universidad de Cuenca necesitan ser refinados, estandarizados y documentados. Amplio material de modelización empresarial y visión detallada del (SGAP) de la Universidad de Cuenca. Estas son las conclusiones del autor: En la fase de análisis, a menudo existe el malentendido de que un único experto de un determinado campo puede revelar todas las necesidades de un sistema. Entrevistar a todas las partes interesadas es una parte esencial de cualquier estudio de requisitos. Especialmente entre las personas que se comprometerán a una utilización más sostenida del sistema. La inclusión de fase analítica dentro de una forma integral que abarque y estructure todas las etapas de desenvolvimiento es crucial. Sin embargo, en este proyecto de tesis en particular, la ejecución eficaz de esas fases se vio obstaculizada por las

complicaciones que se desarrollaron en la DDI. Este estudio servirá como recurso académico para aprovechar el diseño universal de interfaces, controladores y elementos, además de la abstracción de clases, con el fin de mejorar la eficiencia de la aplicación. Es aconsejable adherirse a esta convención establecida para facilitar la reutilización del código en módulos posteriores, mitigando así las ineficiencias asociadas al código redundante y no reutilizable dentro de las aplicaciones.

Narváez (2016), declaró que el objetivo principal de este estudio era establecer un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) para el departamento de Tecnología de la Información de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), utilizando la norma ISO 9001:2015 como base. El objetivo principal era desarrollar un marco de (SGC) que se alineara adecuadamente con los alcances deseados de la UPS, cumpliera con los criterios descritos en la Norma ISO 9001:2015, y mejorara sus capacidades de respaldo tecnológico y gestión de servicios de TI. Este documento proporciona un resumen sucinto de la integración propuesta de un (SGC) dentro del departamento de Tecnología de la Información de la SPU. El objetivo principal del (SGC) es establecer un marco estructurado para la ejecución de diversas actividades, promoviendo al mismo tiempo la transparencia en la utilización tanto de los recursos humanos como de la infraestructura tecnológica. Los resultados previstos se registrarán y supervisarán mediante acciones posteriores y evaluaciones internas. La evaluación de los resultados realizada a través de la evaluación de la gestión apoyará la mejora, supervisión y evaluación continuas del Sistema de Gestión de Calidad de las Tecnologías de la Información (SGTI). El autor llega a las siguientes conclusiones: El establecimiento de definiciones claras para los procesos, procedimientos e instrucciones de trabajo sirve para mejorar la capacidad del ambiente de Tecnologías informáticas para mitigar la ambigüedad que rodea a las operaciones y desarrollos de los servicios informáticos dentro de la Entidad Superior. La implantación de un reglamaneto mundial relativa a los protocolos de control de calidad ha facilitado la identificación de errores y retos encontrados durante el desarrollo de un SGC de TI. En consecuencia,

se han realizado esfuerzos para explorar y establecer soluciones alternativas que fomenten la creatividad y mejoren el tiempo de respuesta a la hora de abordar las demandas y expectativas beneficiarios e involucrados. Este estudio pretende servir como recurso instructivo para apoyar la ejecución del proceso de supervisión en [contexto específico]. El departamento de TI iniciará los procedimientos necesarios para obtener la certificación ISO, que comprende una evaluación realizada por una entidad imparcial y competente para validar la conformidad del departamento de TI con la norma ISO 9001. La ejecución de las tareas de acompañamiento y auditoría interna debe producirse tras una revisión exhaustiva y la comunicación de la planificación a todos los participantes del (SGC). Este enfoque tiene como objetivo fomentar un entorno de colaboración en el que cada equipo de trabajo promueva activamente medidas proactivas y preventivas en sus prácticas de trabajo, obteniendo así resultados valiosos alineados con los requisitos institucionales.

Méndez (2015), elaboró la tesis “, Ecuador, El objetivo es generar un sistema informático respaldado en web para la gestión administrativa académica en la organización educativa Manuel Guerrero. Para obtener este fin, el autor llevará a cabo un proceso de indagación planteado anteriormente. El estudio concluirá con la presentación de un producto informático de administración educativa para la mencionada unidad educativa. El enfoque empleado en el desarrollo de esta tesis implicó la creación de un programa altamente accesible, diseñado para dar cabida a usuarios con diversos grados de experiencia en el manejo de sistemas web. El objetivo principal del desarrollo de esta aplicación, junto con sus procesos, metodologías y funciones estándar, es responder a la necesidad de la unidad educativa de automatizar las tareas de gestión de la información, reduciendo así la necesidad de intervención manual. El SGE ofrece a los beneficiarios una plataforma digital que permite la prestación eficiente de sus servicios al permitir el acceso a la información relevante en función de sus respectivos niveles de usuario. Este sistema elimina la necesidad de una ubicación física, ya que es una aplicación basada en Internet a la que se puede acceder desde

cualquier lugar con conectividad a la red. El autor extrae las siguientes conclusiones: Para que un sistema electrónico funcione eficazmente, es esencial construir inicialmente una estructura meticulosamente elaborada. Adoptar un enfoque responsable de esta actividad es crucial para afrontar con eficacia los diversos retos que puedan surgir a lo largo del proceso de desarrollo del programa. En nuestro caso concreto, tanto el diseño funcional como el de la base de datos se ejecutaron con gran rigor. Este meticuloso enfoque dio sus frutos durante el desarrollo de la aplicación, ya que supuso un importante ahorro de tiempo y recursos. En particular, la estructura de la aplicación se mantuvo sin cambios, lo que pone aún más de relieve las ventajas de los esfuerzos iniciales de diseño. Es crucial hacer hincapié en la necesidad de establecer canales de comunicación adecuados con los usuarios finales del proyecto. La coordinación eficiente y la planificación estratégica de las distintas fases del proyecto son vitales, ya que requieren una cuidadosa consideración de los requisitos individuales de los usuarios finales y la alineación con las políticas establecidas por la organización reguladora. Actualmente, la Unidad Educativa Manuel Guerrero está implementando un sistema con características únicas. Como resultado, existe la posibilidad de modificaciones futuras para adaptarse a las necesidades institucionales o a los cambios en la normativa de la administración educativa. El objetivo principal de este estudio es crear una colección exhaustiva para la organización educativa, que consistirá en material recopilado con precisión que pueda procesarse eficazmente para satisfacer las necesidades de información de la institución. Se recomienda generar periódicamente réplicas de la base de datos para facilitar la difusión rápida y eficaz de la información, mejorando así el flujo de información entre profesores, alumnos y representantes, y minimizando numerosas molestias. Además, el programa proporcionará al personal docente la capacidad de procesar el material de forma segura, eficaz y precisa.

Mora (2015), elaboró la tesis “Análisis, desarrollo e implementación de un sistema para la gestión académica y administrativa de la unidad educativa salesiana Santa María Mazzarello de Guayaquil”, Ecuador, El El

objetivo de este estudio es identificar, analizar y abordar las dificultades actuales de la gestión pedagógica y administrativa de la Unidad Pedagógica Salesiana María Mazzarello de la ciudad de Guayaquil. Para lograr este objetivo, el autor sugiere la introducción de una herramienta que ayude a la adquisición de conocimientos precisos, completos y actuales para el personal docente de la Unidad Educativa Santa María Mazzarello de Guayaquil. La justificación de este requerimiento se fundamenta en la importancia de emplear la automatización para mejorar la calidad del servicio prestado a los destinatarios. La implementación de este programa ha mejorado la accesibilidad a la información tanto para los educadores como para el personal directivo. La utilización de esta tecnología facilita la adquisición y el tratamiento de los conocimientos, así como su distribución eficaz entre los alumnos y las personas que los representan. La adopción de un sistema automatizado es crucial para garantizar la seguridad y fiabilidad de la información procesada. De este modo se promoverá eficazmente la uniformidad y la integridad de los datos. Los autores han llegado a las siguientes conclusiones: Este documento presenta nuestro proyecto de tesis, que nos ha brindado la oportunidad de construir un "Sistema de Procedimientos para la Gestión Intelectual" y aplicar los conocimientos adquiridos durante nuestra formación académica, aumentando así nuestra capacidad de investigación y análisis. El desarrollo del proyecto ha finalizado con éxito, permitiendo a la Unidad Docente María Mazzarello centralizar sus operaciones y mejorar la calidad del servicio prestado a sus beneficiarios. Para asegurar la preservación de la consistencia de los datos, se determinó que las operaciones de modificación estarían restringidas a todos los usuarios, otorgándose acceso exclusivo únicamente al administrador de la aplicación. Este estudio funcionará como un recurso académico para examinar la posible aparición de errores en la actual generación de procesos. Este estudio pretende averiguar los factores que contribuyen a la ineficacia operativa dentro del departamento de secretaría, lo que se traduce en una ralentización de la actividad. Potenciar la difusión de informes y materiales que engloben los esfuerzos académicos de la institución.

Villalón Toba (2015), realizó la tesis “El impacto del Programa de Tutorías de los estudiantes de la preparatoria 20 de la UANL”, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Psicología; Monterrey, Nuevo León, México; El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto del servicio de tutoría en el rendimiento académico de los alumnos inscritos en la Preparatoria 20 de la (UANL). En este estudio, la autora realizó un análisis sobre la importancia de la tutoría en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes inscritos en la Preparatoria 20 de la (UANL). La metodología empleada en esta investigación involucró: En este texto se analizan las cualidades mencionadas de los tutores, junto con sus características organizativas y estructurales. Se presenta un ejemplo de cómo se implementa la tutoría en México, específicamente en la UANL y en la Preparatoria 20, para ilustrar mejor el tema. Adicionalmente, se realizaron entrevistas a profesores tutores para recabar sus percepciones y experiencias. Por otra parte, también se entrevistó a una muestra de estudiantes para obtener sus perspectivas y experiencias actuales con respecto a las tutorías. Esta investigación incluye un ejemplo que pone de relieve el impacto significativo de un plan de tutoría bien estructurado. Este proyecto incluye una representación cuantitativa de las cuestiones que se consideran significativas, junto con una explicación cualitativa de estos temas. Al realizar el estudio, el investigador llegó a las siguientes conclusiones: los participantes expresaron su deseo de aprovechar el programa de enseñanza de forma dedicada y estructurada. La simpatía del tutor por parte del alumno es de suma importancia, ya que es crucial que el profesor cultive un sentimiento de confianza en lugar de infundir temor en el alumno. El programa de tutorías académicas se lleva a cabo en el marco del Programa de Acción Tutorial de la Escuela Secundaria 20. Sin embargo, es imperativo incentivar el compromiso del profesor para ejecutar adecuadamente el programa y documentar la información pertinente sobre la frecuencia de sus interacciones con los alumnos durante el horario de clase en el sistema SIASE. La eficacia del programa de tutoría requiere mejoras adicionales, ya que la participación incompleta de algunos profesores en el curso de diplomado puede dar lugar a ineficiencias a la hora de relacionarse con los alumnos. Un educador bien formado cultivará niños bien preparados.

La hipótesis de este estudio ha sido validada, ya que se ha observado que los alumnos que ingresan a la Preparatoria 20 de la UANL se benefician de la presencia de un tutor que les proporcione el apoyo y la orientación necesarios. Esto es particularmente importante debido a los diversos antecedentes educativos de estos estudiantes y a los retos que enfrentan durante la adolescencia, lo que puede llevar a distracciones en ausencia de una orientación adecuada.

Quintero Cortés (2017), realizó la tesis “Implementación de un Programa de Tutorías como estrategia de gestión académica, para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes de inglés como lengua extranjera en un centro de idiomas”, de la Universidad Libre Escuela de Posgrado de la Facultad ciencias de la educación maestría en educación con énfasis en gestión; Bogotá, Colombia; con el objetivo de “El objetivo es aplicar una estrategia de gestión del aprendizaje con el fin de mejorar los resultados educativos de los estudiantes de inglés de nivel inicial en un centro de idiomas ubicado en Bogotá. Para lograr el objetivo propuesto, la autora tomó la decisión de emplear una metodología cualitativa. Se consideró esencial un análisis exhaustivo y minucioso de cada tema de investigación para facilitar la toma de decisiones informadas durante el trabajo de campo. La investigación se lleva a cabo de forma sistemática mediante la recopilación y el examen de los datos adquiridos. A lo largo del proyecto de investigación, se adoptó un enfoque inmersivo que implicaba la observación exhaustiva de todos los acontecimientos relevantes. Por el contrario, en esta investigación se empleó la metodología de la investigación-acción, que facilita los procesos de transformación y impulsa el desenvolvimiento de los implicados, permitiendo así la alteración de las prácticas a partir del conocimiento experiencial. A lo largo de la investigación, se recogieron datos descriptivos sobre el desarrollo de las actividades en el Centro de Idiomas. Estos datos facilitaron un examen crítico de los desafíos prácticos a los que se enfrentan los profesores, lo que condujo a una evaluación exhaustiva de la situación actual y a la posterior formulación de una propuesta de reforma. El autor luego de desarrollado el trabajo obtuvo las siguientes conclusiones: El programa de tutorías, por medio

de la utilización de talleres, se transformó en un entorno académico que facilitó una relación más estrecha entre educadores y educandos, redefiniendo así sus respectivos papeles dentro del ámbito educativo. Esta iniciativa también mejoró el rendimiento académico al abordar aspectos clave de la educación como la responsabilidad, el compromiso y la dedicación. Es innegable que la realización de actividades dentro del programa de tutorías ha brindado a los profesores la oportunidad de ampliar su ámbito pedagógico, mejorar sus conocimientos y reforzar su papel proactivo dentro de la institución. Esto ha permitido facilitar actividades adaptadas a las necesidades individuales de cada estudiante, mejorando así los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se llevó a cabo el desarrollo completo y la puesta en marcha del instrumento de evaluación del instructor. Se observó la utilización de la herramienta ideada por parte de los educadores para realizar evaluaciones intelectuales de sus alumnos. Esta estrategia permitió descubrir las estrategias y enfoques de aprendizaje más eficaces tanto para los educadores como para los alumnos. La implementación del programa de tutoría se llevó a cabo como una iniciativa estratégica en la administración académica, con la participación activa de diversas partes interesadas, entre ellas el coordinador, el director y los estudiantes matriculados en los cursos de inglés de nivel básico. Los estudiantes confirmaron unánimemente que este programa atendía eficazmente sus necesidades de aprendizaje, mejorando así su rendimiento académico. En relación con la determinación de estrategias dirigidas a enseñar a los alumnos a aprender de forma personalizada, con el objetivo de mejorar sus calificaciones, se observó que el 58% de los educadores ofrecieron técnicas de aprendizaje a sus alumnos, mientras que el 72% les ayudaron a reconocer sus áreas fuertes y débiles, y el 58% les ayudaron a identificar su estilo de aprendizaje preferido. A pesar de las cifras relativamente modestas, existen pruebas de un avance sustancial desde el inicio del estudio, durante el cual ninguno de estos factores se tenía en cuenta en los esfuerzos académicos de los estudiantes. No obstante, la aplicación de métodos de gestión académica, como la gestión científica y los servicios de tutoría, era factible para mejorar el rendimiento académico de los alumnos de inglés de primaria. En última instancia, se ha determinado que la coordinación

eficaz entre la supervisión académica, la participación proactiva de los instructores y la aplicación de un programa de tutoría dio lugar a una mejora significativa del 72% en el rendimiento académico de los alumnos. En consecuencia, esta mejora fomentó un mayor sentido de la responsabilidad, compromiso y dedicación hacia el curso de inglés. Se prevé que estos procedimientos se mejoren, lo que conducirá a una mejora del rendimiento académico de todos los estudiantes. En consecuencia, será necesario organizar más talleres y asignar recursos para garantizar la adaptación integral del programa. En última instancia, se ha determinado que la coordinación eficaz entre el seguimiento académico, la implicación proactiva de los educadores y la aplicación de un programa de tutorías se tradujo en una mejora significativa del 72% en el rendimiento académico de los alumnos. En consecuencia, esta mejora fomentó un mayor sentido de la responsabilidad, el compromiso y la dedicación de los estudiantes hacia sus estudios de inglés. Se prevé que estos procedimientos se mejoren, lo que conducirá a una mejora del rendimiento académico de todos los estudiantes. En consecuencia, será necesario organizar más talleres y asignar recursos para garantizar la alineación global del programa.

Olvera (2014), realizó la tesis “”, de la Universidad de Cuenca, Facultad de Psicología; Cuenca - Ecuador; cuyo objetivo fue “Con el fin de facilitar el avance de enfoques pedagógicos que permitan a los estudiantes evaluar y comprender sus procesos de aprendizaje a través de diversos dominios curriculares, es imperativo identificar las áreas de dificultad, averiguar los tipos de contenido que proporcionan menos desafío y determinar medios eficaces para mejorar el rendimiento académico. Para alcanzar el objetivo previsto, el investigador optó por utilizar una muestra de estudio compuesta por 80 profesionales que ocupan puestos de responsabilidad dentro de las divisiones de Orientación de diversas instituciones educativas. El procedimiento de selección utilizó una metodología de muestreo aleatorio estratificado, teniendo en cuenta tanto los recursos financieros accesibles como la cantidad de orientadores presentes en cada institución. El estudio utilizó varios métodos de recogida de datos, a saber, la distribución de

cuestionarios a los profesionales empleados en las instituciones de enseñanza elegidas, la realización de conversaciones informales con cuatro profesionales de la psicología en el ámbito de la educación y el escrutinio personal de los documentos, las condiciones y los servicios prestados por los Departamentos de Orientación. Tras una investigación en profundidad, la autora ha llegado a las conclusiones subsiguientes. El estudio alcanzó con éxito los objetivos fijados, como indican los resultados de la investigación. El primer objetivo fue revisar las características de (PAT) implementados en las escuelas de la provincia del Azuay. Las características identificadas de los PAT ejecutados a través de los DOBES fueron las siguientes: contextualizados, considerados factibles por el 60% de los profesionales responsables de los DOBES que poseen conocimientos sobre los objetivos y características de los PAT (referirse a la Tabla 8); consensuados, con un 37,5% de los profesionales que colaboran con los tutores en el desarrollo de los PAT; y diseñados para atender y prevenir dificultades, a la vez que promueven la continuidad. Además, es necesario realizar una evaluación de seguimiento del PAT para determinar la necesidad de rectificar las tácticas empleadas. Esta evaluación es crucial para determinar su eficacia. La incorporación de una evaluación final también es pertinente para determinar el grado en que se han cumplido eficazmente los objetivos establecidos al inicio del curso de estudio. La próxima revisión y evaluación se realizará en colaboración entre educadores y orientadores. A la hora de evaluar un plan de acción tutorial se tienen en cuenta múltiples elementos. Un objetivo adicional de este estudio era determinar la estructura conceptual y las metodologías que pueden emplear los psicopedagogos en las intervenciones tutoriales. Para asegurar el éxito en la implementación de un Plan Estratégico Tutorial, es imprescindible utilizar recursos útiles con el fin de recopilar información relativa al alumno y sus antecedentes familiares. Los resultados del estudio sugieren que los profesionales empleen entrevistas como herramienta principal dentro de la estrategia de intervención tutorial. Una proporción significativa de investigadores, aproximadamente el 53,8%, emplea una variedad de otras metodologías además de las encuestas. Estas metodologías incluyen la observación, los estudios de casos, los sociogramas,

el sociodrama, el análisis de dinámicas de grupo, los cuestionarios abiertos y los talleres.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Díaz (2016), desarrollo el estudio “Sistema de información web y su mejora en la gestión académica del colegio privado Hans Kelsen del distrito de Florencia de Mora - Trujillo”, Perú, El objetivo principal de esta investigación fue mejorar la administración académica del Colegio Hans Kelsen ubicado en el Distrito Florencia de Mora-Trujillo. El logro se realizó mediante el despliegue de un sistema de información que utiliza tecnologías web. El sistema facilita el acceso remoto a una diversa gama de información, incluyendo Papeles de Registro, Registros de Asistencia, Anotaciones, Horarios, Consultas de Clases, Reportes Históricos y Registros de Calificaciones. La utilización de esta tecnología reduce eficazmente el tiempo necesario para obtener la información deseada. El sistema se desarrolló utilizando programación PHP (Hypertext Preprocessor) en combinación con MySQL como sistema de gestión de bases de datos elegido. Además, se empleó el Proceso Racional Unificado (RUP) para la creación de aplicaciones en línea, y el lenguaje de modelado UML, complementado con extensiones específicamente adaptadas para aplicaciones web (WAE), para el diseño del sistema. El objetivo principal de este estudio es mejorar la felicidad de los usuarios en sus interacciones con los sistemas de información, minimizando al mismo tiempo el tiempo de los procedimientos académicos como la inscripción, el seguimiento de la asistencia y la calificación. El objetivo final es mejorar la administración académica a nivel institucional. En resumen, las conclusiones del estudio sugieren que la integración de un Sistema de Información Web produce resultados favorables para la Gestión Intelectual de Hans Kelsen, una institución educativa de propiedad privada. La mejora mencionada se observa en varias facetas del funcionamiento de la institución. El autor llega a las siguientes conclusiones: El grado actual de satisfacción del personal con el sistema es de 2,58, lo que corresponde a un índice de satisfacción del 51,60%. Tras la introducción del sistema, se produjo una notable mejora de la satisfacción del personal, con un porcentaje registrado de 4,07,

correspondiente a un índice de satisfacción del 81,40%. Este dato supone un aumento significativo del 1,49, que es comparable a un aumento porcentual del 29,80%. Los procedimientos de gestión académica del sistema actual tienen una duración de 6,99 minutos, lo que representa el 100% del tiempo total. Sin embargo, la aplicación del método novedoso ha dado lugar a una disminución de este intervalo de tiempo a 2,33 minutos, lo que corresponde a una reducción del 33,33% en comparación con la duración inicial. Como resultado, se ha producido una disminución de 4,66 minutos, lo que equivale a una reducción de tiempo del 66,67%. El sistema actual requiere una media de 13,46 minutos (100%) para generar informes institucionales. Sin embargo, con la implantación del nuevo sistema, este tiempo se reduce a 0,90 minutos (6,69%), lo que supone una disminución significativa de 12,56 minutos (93,31%). Mediante la planificación de estrategias y planes de acción basados en pruebas, este estudio servirá como recurso académico para contribuir a la adopción progresiva de la integración de sistemas. El objetivo a largo plazo de la Institución Técnica Privada Hans Kelsen es aumentar de tamaño sin comprometer la calidad.

Pillco Alvarez (2014), elaboró la tesis “Modelo de Gestión por procesos para la implementación y equipamiento de los centros piloto preuniversitarios academia talento beca 18 en la región de Huancavelica”, Perú, El objetivo de este estudio fue investigar el impacto del Modelo de Gestión por Procesos en la eficiencia de las operaciones de La academia Talento Beca 18 en la Región Huancavelica. Para lograr este objetivo, el investigador implementó el Diseño de Gestión por Procesos, que permite el control sistemático de los objetivos estratégicos de la organización mediante la integración de todos los actores del proceso. Este enfoque facilita la comprensión del impacto futuro de estos resultados y fomenta el aprendizaje organizacional. Este diseño tiene el potencial de trascender su función utilitaria y evolucionar hacia una cultura organizativa caracterizada por la autorregulación, la autoevaluación y el control. Dicha cultura permitiría una comprensión global de la influencia en tiempo real de los resultados. El autor llega a las conclusiones siguientes: El modelo de gestión por procesos está

diseñado para establecer una estructura organizativa basada en procesos. Tiene en cuenta como entrada los procesos que tienen un impacto directo en el cliente. Este enfoque garantiza que la estructura esté orientada al logro de los resultados deseados de estos procesos, De esta forma, se aumenta la eficacia administrativa de ATB18-Región Huancavelica. La forma como fue desarrollado el Modelo de Gestión por Procesos de la ATB18 posibilita la orientación por procesos, dirige los esfuerzos de cada proceso hacia su finalidad, pasa por la mejora continua y desarrolla la capacidad de adaptarse rápida y eficazmente a los cambios que tienen un impacto significativo, manteniendo la coherencia con sus objetivos empresariales. Este estudio servirá de base para introducir el Modelo de Gestión por Procesos, que permitirá a la organización gestionar mejor su expansión, adaptarse con rapidez a las nuevas circunstancias, evaluar su progreso hacia sus objetivos, determinar la eficacia de sus operaciones y mejorar su nivel general de competencia. Este enfoque garantiza que la estructura se centre en lograr los resultados deseados de estos procesos, mejorando así la eficiencia administrativa de la ATB18- Región Huancavelica. El desarrollo del Modelo de Gestión por Procesos de la ATB18 facilita un enfoque orientado a los procesos, guiando cada proceso hacia su misión o propósito. Este enfoque permite la mejora continua y la capacidad de adaptarse rápida y eficazmente a cambios significativos, manteniendo la alineación con los objetivos de negocio de la organización.

Cruz Castro (2017), realizaron la tesis “Tutoría universitaria y rendimiento académico de los alumnos de ciencias sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2015”, de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo; Lima-Perú; El objetivo de este estudio fue investigar la correlación entre la tutoría institucional y el rendimiento académico percibido por los estudiantes matriculados en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal en 2015. Los autores realizaron un estudio descriptivo-correlacional para investigar la asociación entre la tutoría universitaria y el rendimiento académico de los estudiantes matriculados en la Facultad de Ciencias Sociales de la

Universidad Nacional Federico Villarreal. Año 2015 en la ciudad de Lima. Para lograr este objetivo se crearon, construyeron y administraron dos medidas tipo Likert para evaluar las dos variables investigadas, luego de establecer la validez y confiabilidad de las mismas. La muestra de la investigación estuvo conformada por un total de 42 alumnos. El método de muestreo empleado en este estudio fue probabilístico. La investigación realizada puede clasificarse como de naturaleza fundamental o básica. El diseño empleado en el estudio se clasificó como "no experimental". El estudio empleó un diseño de investigación transversal. La metodología empleada en este estudio fue de naturaleza cuantitativa. La investigación realizada fue de carácter correlacional. Los autores han obtenido los siguientes resultados tras realizar la investigación: La investigación alcanzó el objetivo general deseado al calcular que la formación universitaria está directamente relacionada ($r = 0,825$) y considerablemente relacionada ($p = 0,000$) con el rendimiento educativo de los alumnos del Departamento de Ciencias de las Redes Sociales de la Universidad proporcionada; el estudio alcanzó el objetivo particular 1 al calcular que la categoría de la formación particular es la siguiente : El estudio cumplió el objetivo 1 al concluir que las percepciones de los estudiantes sobre el proceso de tutoría se relacionan positivamente con su rendimiento académico ($p =,000$); el estudio cumplió el objetivo 2 al concluir que las percepciones de los estudiantes sobre la cantidad y duración de la tutoría se relacionan positivamente con su rendimiento académico ($p =,000$); el estudio cumplió el objetivo 3 al averiguar que las percepciones de los estudiantes sobre el proceso de tutoría se relacionan positivamente con su rendimiento académico ($p =,000$). Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Federico Villarreal, 2015; Percepciones de los estudiantes sobre el rendimiento académico ($p =,000$); El objetivo 5 se cumplió con éxito al establecer una relación significativa ($p = 0,000$) entre el rendimiento académico percibido por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales de la citada universidad y los beneficios derivados de las tutorías.

Donayre (2014), realizó la tesis "La Tutoría y su relación con el Rendimiento Escolar de los estudiantes del 1o al 6° grado de primaria de la

I.E.P.M. N° 61004 – Iquitos – 2014”, de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades; Iquitos - Perú; El objetivo de este estudio fue investigar la correlación entre la tutoría y el rendimiento académico de los niños de 1º a 6º grado de la I.E.P.M. N° 61004 de Iquitos durante todo el año 2014. Para lograr el objetivo pretendido, la autora realizó un estudio no experimental. El estudio empleó un diseño no experimental, correlacional y transversal para investigar la relación entre variables. La muestra estuvo conformada por 415 alumnos, de ambos sexos, matriculados en los grados 1º a 6º de educación primaria durante el año académico 2014 en la I.E.P.M. N° 61004 del distrito de Iquitos. La muestra de estudio estuvo conformada por 195 estudiantes, los cuales fueron elegidos mediante el uso de la técnica de muestreo estratificado, empleando la asignación proporcional y aleatoria. Se utilizaron frecuencias y porcentajes como métricas de resumen para examinar los datos. A continuación se presentan los hallazgos de la autora del estudio. El análisis descriptivo de la variable "Tutoría" en la Institución Educativa Primaria de Menores N° 61004 de Iquitos - 2014 muestra que la mayoría de los estudiantes de 1º a 6º grado tuvieron una impresión favorable de la calidad del servicio de Tutoría, calificándolo como "Bueno" el 56% de las veces. El análisis de la variable "rendimiento escolar" en la Institución Educativa Primaria de Menores N° 61004 de Iquitos - 2014 muestra que casi la mitad del alumnado alcanzó un nivel de rendimiento escolar dentro del índice de apreciación A: Logro Esperado (15-20) (48%). Este resultado da credibilidad a la hipótesis específica 2; el examen bivariado del efecto de la tutoría sobre el rendimiento académico mostró una correlación sustancial entre ambas variables. Esto se confirmó utilizando una prueba no paramétrica de Chi-cuadrado sin distribución con un nivel de significación de 0,05 y cuatro grados de libertad. El estadístico de la prueba, X^2_c , se calculó en 26,224715, que superaba el valor crítico, X^2_t , de 14,8602. Además, se determinó que el valor p era de 0,000, lo que indica que es muy poco probable que la relación observada entre la tutoría y el rendimiento escolar se haya producido sólo por azar ($p < 0,05$). De esta manera, el presente estudio tiene como objetivo investigar la posible correlación entre la tutoría y el rendimiento académico de los alumnos de 1º a

6º grado que asisten al turno matutino de la I.E. N° 61004 de Iquitos en el año 2014.

Galbiati (2015), realizó la tesis “Las Tutorías y el desarrollo de habilidades para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes de medicina”, de la Universidad de Piura. Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación. Piura, Perú; El objetivo de este estudio fue investigar el impacto de las tutorías en el rendimiento académico, específicamente en el contexto del curso de química para las ciencias de la salud ofrecido por la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. El objetivo fue evaluar si la implementación de tutorías podría mejorar efectivamente las habilidades de los estudiantes en este curso en particular. Para investigar la efectividad de las medidas instruccionales y el refuerzo tutorial en el progreso de las habilidades de los estudiantes en el curso de química, el autor emprendió un estudio cualitativo. El estudio empleó un diseño no experimental, ya que no hubo manipulación deliberada de variables. La prueba de evaluación y la encuesta se administraron a dos grupos de estudiantes: los que habían suspendido sus cursos varias veces o eran académicamente deficientes y habían asistido a tutorías, y los que también habían suspendido sus cursos varias veces o eran académicamente deficientes pero no habían asistido a tutorías. El objetivo de esta comparación era evaluar el impacto de la asistencia a tutorías en el desarrollo de habilidades dirigidas a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de medicina. El estudio realizado puede clasificarse como un diseño de investigación exploratorio, descriptivo y correlacional de Nivel III, ya que su objetivo primordial era conocer el grado de vinculación entre las dos variables investigadas. Tras realizar un análisis exhaustivo, el autor ha obtenido los siguientes resultados. Existe una correlación significativa entre la variable tutoría y los elementos de la variable desarrollo de competencias. Esto implica una relación directa entre ambas variables, de forma que las mejoras en una dimensión se corresponden con mejoras en la otra, y viceversa. La utilización de la orientación en la mejora de las habilidades cognitivas tiene un impacto positivo sustancial en el rendimiento académico. Esto se desprende de la

observación de que una elevada proporción de alumnos que asistieron de forma constante y frecuente a las sesiones de tutoría alcanzaron niveles de conocimiento excelentes o buenos, mientras que los que sólo asistieron ocasionalmente o en contadas ocasiones alcanzaron niveles que oscilaron entre buenos y regulares. Cabe mencionar que los individuos que no participaron en el programa de tutorías muestran una deficiencia en sus conocimientos. La implementación de la tutoría para la mejora de las habilidades comunicativas tiene un impacto positivo sustancial en el rendimiento académico, como indica una proporción significativa de estudiantes que están muy de acuerdo o de acuerdo. Del mismo modo, la implementación de la tutoría para la mejora de las habilidades axiológicas demuestra una mejora significativa en el rendimiento académico, como lo demuestra un alto porcentaje de estudiantes que están muy de acuerdo o de acuerdo.

García (2017), realizó la tesis “Efecto de un programa de tutoría en formación integral sobre el rendimiento académico de los estudiantes de tercer año de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo”, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina. Lima, Perú; El propósito de este estudio fue evaluar el impacto de un programa de tutorías en el rendimiento escolar de los estudiantes de tercer año matriculados en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Técnica Superior de Babahoyo. Para alcanzar el objetivo previsto, el autor empleó una metodología caracterizada por un enfoque cuantitativo, naturaleza no experimental, marco analítico y diseño transversal. En el estudio participaron estudiantes de varias escuelas de la Facultad. Los resultados indican que hubo 7 estudiantes que obtuvieron una puntuación media de 7,5, que se sitúa dentro del rango considerado como bueno. Además, hubo 21 estudiantes que obtuvieron promedios que oscilan entre 8,5 y 8,7, lo que se clasifica como muy bueno. Además, 37 estudiantes obtuvieron medias entre 9,5 y 9,7, lo que se considera excelente. Después de realizar el estudio, el autor llegó a las siguientes conclusiones En primer lugar, los estudiantes de tercer curso de la Facultad de Ciencias de la Salud de la

Universidad Técnica de Babahoyo se benefician del programa educativo en formación integrada. En segundo lugar, se comprobó que los servicios y programas de la universidad que ayudan a los estudiantes a aclimatarse a la vida universitaria encienden el fuego del entusiasmo por los campos de estudio elegidos por los alumnos. Las tutorías individuales no sólo pueden mejorar las notas de los estudiantes, sino que también les ayudan a mejorar otros aspectos de su vida. En última instancia, las sesiones de tutoría demostraron que ayudar a los estudiantes con problemas de aprendizaje específicos, además de impartirles nuevos conocimientos, mejoraba enormemente su rendimiento académico.

Condori Uscca (2018), realizó la tesis “La Tutoría Universitaria y su relación con el Rendimiento Académico de los estudiantes del primer semestre de la escuela profesional de educación filial Espinar de la Universidad Nacional Aan Antonio de Abad”, de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; Escuela de Posgrado, Unidad de Posgrado Facultad de Ciencias de la Educación. Arequipa, Perú; El objetivo del presente estudio fue investigar la asociación percibida entre la tutoría universitaria y el rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de la escuela profesional de educación sede Espinar de la Universidad Nacional de San Antonio Abad en el año 2018. Para lograr este objetivo, el autor empleó un enfoque de investigación no experimental conocido como diseño correlacional transversal. Este diseño particular se utiliza para examinar el vínculo entre muchas categorías, conceptos o variables dentro de un marco de tiempo y entorno específicos. Se realizó un estudio en la sede Espinar de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, centrado en los estudiantes de primer semestre de la escuela profesional de educación. Los investigadores querían comprobar el efecto de la tutoría universitaria en las notas y el promedio académico de los estudiantes. Según la asignación acumulativa de la diferencia los datos, el nivel de probabilidad de significación resultó ser de 0,000, que es significativamente inferior al umbral supuesto de 0,05. Esto llevó a la aceptación de la hipótesis alternativa y al rechazo de la hipótesis nula. Esto condujo a la aceptación de la hipótesis alternativa y al

rechazo de la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede afirmar que la tutoría universitaria sí tiene efecto en el rendimiento académico de los estudiantes de primer semestre 2018 de la sede Espinar de la escuela profesional de educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad. Este estudio se propuso indagar acerca de cómo los estudiantes de primer año de la sede Espinar de la escuela profesional de educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad consideraban que la tutoría los ayudaba a tener éxito académico en el otoño de 2018. El autor utilizó un diseño correlacional transversal, un método no experimental de investigación, para realizar el trabajo. Este método se emplea para investigar una amplia gama de interrelaciones en un entorno y un marco temporal controlados. El estudio se centró en los estudiantes del primer semestre de la escuela profesional de educación del campus de Espinar de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. El objetivo de esta investigación fue examinar cómo la tutoría universitaria afecta a las calificaciones de los estudiantes. El patrón exponencial del estadístico de diferencia indicó un nivel de significación de 0,000, que es significativamente inferior al umbral supuesto de 0,05, por lo que el experimento se consideró significativo. En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se puede concluir que existe relación entre la tutoría universitaria y el rendimiento académico de los estudiantes de primer semestre de la escuela profesional de educación sede Espinar de la Universidad Nacional de San Antonio Abad en el año 2018. PRIMERA: El presente estudio tiene como objetivo investigar la posible correlación entre la tutoría universitaria y el rendimiento académico de los estudiantes de primer semestre de la Escuela Profesional de Educación Sede Espinar de la Universidad Nacional de San Antonio Abad en el año 2018. Para evaluar el grado de asociación entre las variables investigadas se utilizó el coeficiente de correlación (r) de Pearson. Esta medida estadística permite determinar la fuerza y dirección de la relación lineal entre ambas variables, con valores que oscilan entre +1 y -1. Los datos sugieren que el valor se sitúa entre 0,2 y 0,39, lo que indica una asociación positiva pero débil. En consecuencia, la hipótesis de investigación (HG1) se considera válida, mientras que la hipótesis nula (HG0) se considera inválida. Esto implica que

existe una correlación positiva débil entre la tutoría universitaria y el rendimiento académico de los estudiantes del semestre inicial de la Escuela Profesional de Educación Sede Espinar de la Universidad Nacional de San Antonio Abad en el año 2018.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.1.3. Tutoría:

La tutoría puede definirse como la intervención constructiva e instructiva que los educadores realizan con sus alumnos, de forma simultánea y paralela a sus responsabilidades educativas.”. Alañón (2000)

El estudioso Zabalza (2003) menciona que: Los profesores desempeñan la función de formadores cuando participan en el proceso de tutoría, que implica proporcionar dirección y apoyo a los alumnos durante su formación. La tutoría, por tanto, asume un papel afín a la función instructiva o de desarrollo de los educadores.

Ferrer (2003) menciona que La tutoría es una actividad formativa que incide significativamente en el desarrollo integral de los estudiantes universitarios en sus ámbitos intelectual, académico, profesional y personal. El objetivo primordial de la función del profesor tutor es facilitar a los estudiantes universitarios un proceso continuo de crecimiento personal. Este proceso implica adquirir y analizar información precisa sobre uno mismo y su entorno, con la intención de tomar decisiones informadas. El profesor tutor también pretende ayudar a los estudiantes a integrar diversos factores que conforman su trayectoria vital, mejorando su autopercepción a través de diversas experiencias vitales, especialmente en el contexto laboral. Además, el profesor tutor ayuda a los estudiantes a desarrollar las habilidades y actitudes necesarias para integrar eficazmente su trabajo en un proyecto de vida más amplio. En las diferentes concepciones que se dan a la tutoría podemos resumirlo en el siguiente cuadro:

Tabla 7 Conceptualización de Tutoría según autores varios

Almajano (2002)	La tutoría persigue que el profesor tutor escuche a sus alumnos y a partir de lo que oye pueda ayudarles a ejercer su libertad, sugiriéndole caminos y valorando para cada uno de ellos las ventajas y las dificultades.
Coriat & Sanz (2005)	Mediante la tutoría el profesor tutor facilita al estudiante una ayuda, basada en una relación personalizada, para conseguir sus objetivos académicos, profesionales y personales a través del uso de la totalidad de recursos institucionales y comunitarios.
Gallego (1997)	La tutoría o acción tutorial es aquel proceso orientador en el cual el profesor tutor y el alumno se encuentran en un espacio común para que, de acuerdo con un marco teórico referencial y una planificación previa, el primero ayude al segundo en los aspectos académicos y/o profesionales y juntos puedan establecer un proyecto de trabajo conducente a la posibilidad de que el alumno pueda diseñar y desarrollar su proyecto profesional. El tutor tiene a su cargo el desarrollo cognitivo, personal y profesional de un número determinado de estudiantes, los cuales lo han de tomar como referente
García et al. (2005)	La tutoría es una actividad formativa realizada por el profesor tutor encaminada al desarrollo integral (intelectual, profesional y humano) de los estudiantes universitarios. Se pretende que los estudiantes vayan adquiriendo no sólo saberes sino además competencias que le permitan autodirigir su proceso de aprendizaje a lo largo de la carrera y durante su ejercicio profesional.
Lázaro (2002)	El tutor es un profesor que atiende personalmente a los alumnos en sus problemas científicos y académicos (de inserción en la comunidad universitaria, por ejemplo), atendiendo a sus problemas de desarrollo personal y profesional (...). El tutor es un garante que acompaña científicamente al estudiante, orientándole y asesorándole.
López & Oliveros (1999)	La función tutorial abarca diversos aspectos entre los que se encuentran la aproximación al saber, la motivación y guía de los aprendizajes para asegurar el dominio del currículo y las competencias del futuro profesional, el trazado de itinerarios formativos coherentes, el despertar la curiosidad por la ciencia y el interés por la actividad investigadora.

Fuente: Elaboración propia 2022 (en base a Alvares P y González M. 2008).

2.1.4. La tutoría universitaria

La tutoría en la enseñanza superior sirve al objetivo de abordar cuestiones como la deserción estudiantil, el retraso académico y las tasas de abandono, al tiempo que mejora la adquisición de competencias. Esto se consigue mediante la intervención oportuna y la resolución de los problemas específicos que encuentran los estudiantes a lo largo de su trayectoria profesional. Los problemas mencionados pueden atribuirse a la calidad deficiente de los servicios educativos anteriores, a las condiciones inadecuadas de gestión de las tutorías y a las circunstancias personales adversas a las que se enfrentan los estudiantes. Estos factores ponen de manifiesto la necesidad de implementar las tutorías propuestas por la

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Además, los cambios globales en curso han intensificado las exigencias a los modelos de educación superior, por lo que es necesario alcanzar un nivel óptimo.

Rodríguez Espinar (2004), La tutoría en la enseñanza superior es un ejemplo de intervención formativa que se centra principalmente en el progreso académico de los estudiantes. Los profesores la llevan a cabo como si se tratara de cualquier otra actividad educativa, pero lo hacen con la ayuda de instructores formados y sofisticadas herramientas tecnológicas.

Gil & Flores (2012) argumentan que el objetivo de la tutoría universitaria debe ser fomentar el desarrollo holístico de los estudiantes en varias dimensiones de su personalidad. Esto incluye mejorar su autoconcepto, su autoestima y sus habilidades para la vida. Además, pretende dotar a los estudiantes de las capacidades necesarias para participar activamente en la sociedad y colaborar eficazmente en equipo. Por otra parte, la tutoría universitaria debe capacitar a los estudiantes para desarrollar eficazmente su carrera profesional y proporcionarles estrategias para afrontar con éxito los retos de la resolución de problemas y tomar decisiones que se ajusten a sus necesidades individuales.

Como menciona Villar & Alegre (2004) el papel del profesor como tutor implica servir de colaborador en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como de facilitador en el desarrollo de destrezas. El profesor asume la responsabilidad de fomentar y promover el estudio independiente, al tiempo que proporciona orientación en la selección de materiales y fuentes apropiados, y organiza diversas oportunidades de aprendizaje.

Finalidad de la Tutoría Universitaria

Álvarez-González (2008) mencionan que “El objetivo primordial de la tutoría universitaria es proporcionar ayuda a los estudiantes en su trayectoria académica y en la configuración de su desarrollo personal, sobre todo en aspectos clave como la asimilación al entorno universitario, la mejora de las

estrategias de aprendizaje, el acceso a información relevante, el fomento de hábitos de estudio autodirigidos y la facilitación de una transición satisfactoria al ámbito profesional. Según esta perspectiva, la tutoría sirve de plataforma para el avance educativo y el desarrollo holístico de los alumnos en varios ámbitos.

La Tutoría como Sistema

No obstante, es evidente que ciertas definiciones engloban la tutoría como un componente integral de la docencia, que constituye un ámbito distinto de la práctica profesional. Por el contrario, en el extremo opuesto del espectro, la tutoría se considera un conjunto complementario de actividades que se desarrollan paralelamente a las prácticas docentes. En consecuencia, la naturaleza y el alcance de las intervenciones de tutoría dependen del ámbito específico, los niveles de compromiso y las modalidades empleadas.

Bajo los argumentos anteriores, es necesario tomar un enfoque más amplio a la tutoría universitaria, es así que se toma el enfoque de sistema y conceptualizar a la Tutoría Universitaria como un Sistema, por ello se toma el constructo de Sistema de Tutoría Universitaria.

Al respecto, Sancho (2002) define al Sistema de Tutoría Universitaria como: "El conjunto de todas las actividades, actitudes, procesos, intercambios personales y profesionales que caracterizan la relación entre el docente y los estudiantes".

El término "relación profesor-alumno" se refiere al conjunto global de actividades, actitudes, procedimientos e interacciones personales y profesionales que definen la dinámica entre un educador y sus alumnos.

Según Gaitán, la tutoría se ha empleado como medio para abordar el abandono de los estudiantes en varios países, proporcionando recursos educativos, aplicando técnicas pedagógicas y fomentando una mayor conexión con los estudiantes. Se considera necesaria una intervención

educativa para abordar las debilidades académicas, priorizando el aprendizaje sobre la enseñanza. Para ser eficaces, estas intervenciones deben ser rápidas, específicas, adaptables y cohesionadas.

Podemos concluir que la orientación individual es un enfoque pedagógico empleado por los educadores en el contexto del proceso educativo. Existen dos casos distintos en los que se puede identificar su aplicación: a) como enfoque didáctico y b) como sistema de tutoría..

a) Como método didáctico: Se emplea en la creación de determinados cursos que necesitan intrínsecamente que los alumnos realicen un trabajo independiente. En el contexto de un determinado curso, si se asigna a cada alumno la tarea de crear trabajos distintos y el profesor proporciona la dirección adecuada para facilitar el desarrollo individual de estos trabajos, el enfoque instructivo empleado puede identificarse como tutoría.

b) Como Sistema de Tutoría: Sirve como método de instrucción complementario a la formación educativa impartida en las aulas tradicionales, incluidos laboratorios y talleres. El objetivo principal del programa de orientación es mejorar los logros académicos y personales de los estudiantes.

2.1.5. Sistema de tutoría universitaria

Lázaro & Rodríguez (2003), consideran la tutoría como el proceso adicional de dirección instructiva y ocupacional abarca diversos aspectos pertenecientes al contexto educativo. Su objetivo principal es dotar a los profesores y alumnos que poseen un potencial específico y un perfil diferenciado de las competencias necesarias para apoyar a los alumnos que se enfrentan a una serie de retos relacionados con su capacidad de aprendizaje y su adaptación al ambiente y al ritmo del aula.

Martínez-González (2011) argumentan que: El concepto de tutoría universitaria puede entenderse como un enfoque sistemático que permite la preparación proactiva de actividades educativas, así como la intervención cuando sea necesario, con el fin de facilitar la consecución de objetivos

específicos relacionados con el desarrollo de competencias individuales y profesionales.

Rodríguez-Espinar (2004) menciona que La tutoría universitaria es comúnmente reconocida como una estrategia de intervención constructiva con el objetivo de apoyar académicamente a los estudiantes. Esta práctica es llevada a cabo por los profesores como una actividad docente más, pero con la asistencia, coordinación y recursos tecnológicos proporcionados por profesorado especialista o personal técnico..

Los autores citados anteriormente definen la tutoría como un enfoque educativo en el que un profesor proporciona apoyo sistemático a un grupo de alumnos. Este apoyo abarca diversos aspectos, como el establecimiento de objetivos, el diseño de programas, el empleo de metodologías de instrucción, la garantía de la integración y la aplicación de sistemas de seguimiento y control.

Por lo tanto, la tutoría se percibe como un enfoque pedagógico dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, caracterizado por una asociación de colaboración en la que participan el profesor y el alumno en cuestión. Se prevé que esta actividad fomente el crecimiento de las capacidades de los alumnos y mejore su experiencia educativa al permitirles identificar y aprovechar su potencial, cultivar sus habilidades importantes e innovadoras, mejorar su rendimiento académico y proporcionarles apoyo en su vida diaria.

Además, la tutoría es una solución viable para mitigar los problemas del abandono y el bajo rendimiento académico de los estudiantes en el campo de la educación. Es imperativo hacer frente a la creciente necesidad de contar con un mayor número de titulados altamente cualificados, lo que convierte a la tutoría en un componente crucial de la estrategia global para proporcionar un apoyo integral a las cohortes de estudiantes dentro de las instituciones de educación superior. La tutoría a nivel avanzado se esfuerza por ofrecer una solución integral a los requisitos derivados de las metodologías empleadas en el proceso de tutoría.

Según ANUIES (2000), la tutoría consiste en proporcionar apoyo personal y académico para mejorar el rendimiento académico, abordar los retos académicos, fomentar las técnicas de estudio, promover el pensamiento crítico y cultivar hábitos relacionados con el trabajo, la reflexión y la interacción social.

2.1.6. Dimensiones del sistema de tutoría universitaria

Las dimensiones de la Tutoría Universitaria se relacionan a las propiedades de un sistema, estos son: Estructura, Comunicación y Control.

Cuando se recurre a la tutoría como apoyo a la formación profesional, resulta imprescindible considerarla como un sistema integral. En tales casos, la administración se incluye en el marco educativo para garantizar que la educación alcance eficazmente los objetivos previstos. La selección de las dimensiones que componen un sistema de gobernanza educativa requiere la aplicación de criterios racionales. Los criterios lógicos deben tener en cuenta los objetivos del marco y el contexto práctico en el que se aplicará.

ESTRUCTURA: Define las partes relacionadas que estará conformado el sistema, en este caso estará conformado por:

a) Personal: En el entorno académico de una universidad, es posible que personas que no son principalmente instructores de ocupación, como practicantes, economistas, ingenieros, médicos y otros, asuman el papel de tutores. Esto no se considera un obstáculo, ya que sus experiencias vitales y su formación educativa les capacitan para desempeñar con éxito esta función (Con Organización y Funciones). El sistema también requiere la presencia de administradores y personal de apoyo especializado, incluidos trabajadores sociales, psicólogos y médicos. Las necesidades de personal del sistema de tutoría deben estar en consonancia con el número de alumnos a los que se prestarán servicios de tutoría. Las personas que componen el sistema deben definir claramente su estructura y sus funciones operativas.

b) Normatividad Favorable: Esto se refiere a la observación de que las normas y leyes de la facultad o universidad no prohíben el establecimiento de

un sistema de tutoría, sino que permiten el desarrollo de directrices y otros componentes instructivos para facilitar la estructura y el funcionamiento de este sistema.

c) Infraestructura Física: El término "oficinas y mobiliario" se refiere a los espacios físicos y el equipamiento que facilitan el funcionamiento del sistema, concretamente en el contexto del trabajo de instrucción. La evaluación tiene en cuenta tanto la cantidad como el valor de estos factores..

d) Materiales de escritorio y archivo: refiere a las características de tipo, cantidad y regularidad en la provisión de estos recursos, que permiten el buen funcionamiento del sistema. En el contexto de los esfuerzos académicos y organizativos, la utilización del trabajo tutorial y la coordinación sirven como un medio valioso para lograr los resultados deseados.

e) Presupuesto: El término "disponibilidad económica" se refiere a la capacidad financiera de una institución educativa para hacer frente a las demandas económicas de su sistema, concretamente en lo que se refiere a proporcionar ayuda financiera a los estudiantes que la requieran. Las becas se destinan específicamente a estudios relacionados con la alimentación, mientras que las ayudas se destinan a atender emergencias sanitarias.

COMUNICACION: El término "interrelación" se refiere al grado y la forma en que están conectados los elementos de un sistema. En el presente contexto, el sistema considerado estará compuesto por:

(a) Comunicación: Es necesario establecer una definición clara de los métodos de comunicación, incluidos los subsistemas de comunicación, así como la difusión de conocimientos entre las distintas partes del sistema.

b) La formación se refiere a la naturaleza específica y la regularidad de los programas de formación ofrecidos por la institución educativa para las personas que se integrarán en el sistema. La formación facilita la mejora continua de la calidad del sistema de tutoría. Para todos los participantes del sistema, tutores, coordinador del sistema de tutoría y autoridades afiliadas al

sistema. Este mensaje está destinado a todas las personas afiliadas al sistema, incluidos los tutores, el coordinador del sistema de tutoría y las autoridades pertinentes.

c) Infraestructura lógica: Este término engloba los diversos sistemas de información que proporcionan apoyo para la realización de las actividades de tutoría, y es importante tener en cuenta tanto la cantidad como la calidad de estos sistemas.

CONTROL: fundamental para la ejecución de planes y objetivos del sistema y la corrección de las desviaciones y correcciones en el cumplimiento de dichos planes y objetivos del sistema, en este caso estará conformado por:

a) La categoría de Instrumentos de Orientación y Control engloba los documentos normativos, las fichas de control y las encuestas de opinión. Este documento académico examina la normativa que rige el sistema de tutorías, centrándose específicamente en las directrices del Ministerio de Hacienda (MdF) y en los registros personales de la persona que recibe los servicios de tutoría.

b) Los sistemas de supervisión y seguimiento abarcan los diversos procesos y procedimientos diseñados para supervisar y realizar un seguimiento de la aplicación de las acciones de tutoría. Es esencial tener en cuenta tanto la cantidad como la calidad de estas actividades para garantizar el cumplimiento.

2.2.5 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SU IMPORTANCIA PARA LAS ORGANIZACIONES Y EMPRESAS.

2.1.7. La llegada de los sistemas de información (SI) y las tecnologías de la información (TI) ha transformado significativamente el panorama operativo de las empresas contemporáneas. Con la utilización de estas tecnologías se logran avances significativos, ya que agilizan los procedimientos operativos, proporcionan una plataforma de información esencial para una toma de decisiones eficaz y, sobre todo, su adopción produce beneficios competitivos o mitiga las ventajas de los competidores. Según Andrea (2012).

2.1.8. Sistema de información

Los sistemas de información se refieren a un conjunto de componentes interconectados que colaboran para facilitar y mejorar los procesos operativos de una empresa u organización. Según Andrea (2012), no es necesario que un sistema de información cuente con equipos electrónicos. Sin embargo, a pesar de este hecho, tales sistemas se denominan comúnmente sistemas de información computarizados.

Las principales funciones que desempeñan los sistemas de información incluyen la entrada de información, el almacenamiento de información, el procesamiento de información y la salida de información.

2.1.9. Sistema informático de acción tutorial

Este sistema concreto pertenece a la categoría de los sistemas de información de gestión y se encarga de supervisar las diversas tareas de tutoría (académica, personal y profesional) dentro de un centro de enseñanza superior. Puede afirmarse que la ejecución eficaz de todas las responsabilidades de gestión, a saber, la planificación, la organización, la dirección y el control, es vital para lograr un rendimiento óptimo y una ejecución satisfactoria de las actividades fundamentales de investigación dentro de una institución universitaria. Para facilitar estas funciones, en particular la planificación y el control, es crucial la implantación de Sistemas de Información de Gestión (SIG). En concreto, se requiere un Sistema de Acción Tutorial para la gestión eficaz del proceso de tutorización. En la época contemporánea, es habitual que las empresas posean un sistema de información estructurado que se apoya en las tecnologías de la información. Sin embargo, es importante reconocer la existencia y la importancia de un sistema de información informal dentro de estas organizaciones, a pesar de su falta de formalidad. Un Sistema de Información para la Gestión de Proyectos (SIGP) puede definirse como un mecanismo que proporciona a los gestores información precisa y oportuna para apoyar el proceso de toma de decisiones y mejorar la eficacia de las funciones de planificación, control y operaciones dentro de una organización. Según la definición mencionada, el objetivo primordial de un Sistema de Información de Acción Tutorial es proporcionar a los gestores información oportuna y pertinente.

Es así que (De Heredia, 2007) define a un El Sistema de Acción Tutorial puede definirse como la utilización estratégica de los recursos existentes en un proyecto de investigación para alcanzar eficazmente sus objetivos. Implica el liderazgo organizativo y la coordinación necesarios para guiar el proceso de tutoría hacia los resultados deseados. Por lo tanto, es imperativo que la información ofrecida por el sistema se atenga a cuatro criterios fundamentales, a saber: calidad, oportunidad, cantidad y pertinencia.

2.2.8 Dimensiones de un sistema de gestión de proyectos

El campo de los sistemas de información para la gestión ha tenido una evolución gradual, como suele observarse. Inicialmente, los canales de comunicación presentaban una estructura y un uso informales. Sin embargo, la llegada y adopción generalizada de los ordenadores hizo que evolucionaran hasta convertirse en Sistemas de tratamiento electrónico de la información. Posteriormente, este desarrollo dio lugar a la noción de Sistemas de Información Basados en Ordenador, que finalmente ganaron popularidad bajo el nombre de Sistemas de Información de Gestión.

La aparición del Sistema de Ayuda a la Decisión puede atribuirse a los avances en el hardware y el software informáticos. La tecnología en cuestión es un sistema de acceso al usuario que facilita la manipulación directa de los datos y permite a los gestores generar modelos con el fin de informar los procesos de toma de decisiones no estructurados. Este sistema se diferencia claramente de los sistemas de gestión de la información en que requiere la participación activa de los usuarios en la interacción directa con los datos. Este novedoso sistema también permite el servicio simultáneo de varios usuarios, lo que lo convierte en un sistema de apoyo a la toma de decisiones en grupo.

2.2.9 Dimensiones de un sistema de acción tutorial

El Sistema de Gestión de Proyectos de Investigación, que se ceñirá a las normas ISO/IEC 25010, es el eje principal para identificar el alcance del actual proyecto de investigación. Estas referencias aceptadas internacionalmente ya han servido de ejemplo fiable. Cada pieza de la aplicación producida por el sistema se evalúa sobre la base de este modelo. El modelo señala los factores más importantes que hay que tener en cuenta al evaluar la calidad de un producto de software. La calidad del software puede describirse como el grado en que añade valor al satisfacer las demandas y deseos de su público objetivo. Funcionalidad, rendimiento, seguridad y facilidad de mantenimiento son sólo algunas de las necesidades cubiertas por el modelo de calidad. El modelo organiza estos criterios en características y subcaracterísticas.

Figura 1 Dimensiones de la Variable Independiente



Fuente: <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010?start=0>

- El modelo de calidad del producto, tal y como se especifica en la norma ISO/IEC 25010, consta de un conjunto de ocho criterios de calidad, tal y como se muestra en la imagen (25000, 2018).
- El concepto de adecuación funcional se refiere a la medida en que un sistema o proceso es capaz de cumplir con su propósito o función prevista de manera efectiva. La capacidad del producto de software para satisfacer tanto las necesidades declaradas como las inferidas, mientras se emplea dentro de las condiciones estipuladas, se conoce como adecuación funcional. Este atributo concreto se divide a su vez en los siguientes subatributos:
 - **Completitud funcional.** Grado en que el conjunto de funcionalidades cubre todas las tareas y objetivos declarados del usuario.
 - La principal preocupación es garantizar la corrección funcional del sistema. La capacidad de un bien o sistema para ofrecer resultados exactos con el nivel de precisión deseado.
 - El concepto de pertinencia funcional tiene una importancia significativa en el discurso académico. Es la capacidad de un producto de software para ofrecer un conjunto adecuado de funcionalidades para determinadas tareas y objetivos del usuario.
- El concepto de eficiencia del rendimiento se refiere a la capacidad de un sistema o proceso para alcanzar los objetivos o resultados previstos de

forma óptima y eficaz. Este atributo significa el nivel de rendimiento en relación con la cantidad de recursos utilizados en circunstancias específicas. Este atributo concreto se divide a su vez en los siguientes subatributos:

- Estudio del comportamiento temporal. La evaluación de los tiempos de respuesta y procesamiento de un sistema, así como sus ratios de rendimiento, se produce cuando el sistema ejecuta sus funciones dentro de unos parámetros específicos, en comparación con un punto de referencia predeterminado.
- Utilización de recursos. Las cantidades y categorías de recursos utilizados por el programa informático durante su funcionamiento en circunstancias específicas.
- El concepto de capacidad. Medida en que los valores máximos de un parámetro de un producto o sistema de software se ajustan a los requisitos especificados.
- La compatibilidad se refiere a la capacidad de varios sistemas o componentes para intercambiar información de forma eficaz y llevar a cabo sus funciones respectivas dentro de un entorno de hardware o software compartido. Este atributo concreto se divide a su vez en los siguientes subatributos:
 - Coexistencia. Capacidad del producto para coexistir armoniosamente con otro software independiente dentro de un entorno compartido, al tiempo que utiliza eficazmente los recursos compartidos sin causar ningún impacto negativo.
- El concepto de interoperabilidad es un aspecto crucial en diversos campos e industrias. Se refiere a la capacidad de diferentes sistemas, dispositivos, La capacidad de múltiples sistemas o componentes para participar en el intercambio de información y utilizar eficazmente la información intercambiada

- . La usabilidad se refiere a la capacidad de un producto de software para ser comprendido, adquirido, utilizado y considerado atractivo por el usuario, especialmente cuando se emplea en circunstancias contextuales específicas. Este atributo concreto se divide a su vez en los siguientes subatributos:
 - La capacidad de discernir y reconocer la idoneidad o relevancia de algo. La capacidad del producto para facilitar al usuario la comprensión de la compatibilidad del software con sus requisitos específicos.
 - La capacidad de adquirir conocimientos y habilidades. La capacidad del producto para facilitar al usuario el aprendizaje de su aplicación.
 - La capacidad de utilización. El producto posee una característica que permite a los usuarios utilizar y ejercer control sobre sus funcionalidades sin esfuerzo.
 - La salvaguarda contra los errores del usuario. La capacidad del sistema para salvaguardar a los usuarios de cometer errores.
- El tema considerado es la estética de la interfaz de usuario. La capacidad de la interfaz de usuario para provocar la satisfacción del usuario y satisfacer sus necesidades de interacción.
- El tema de debate es la accesibilidad. La capacidad del producto para adaptarse a consumidores con características específicas y discapacidades.
- La fiabilidad se refiere a la capacidad de un sistema o componente para desempeñar eficazmente funciones predeterminadas en condiciones predeterminadas y durante un periodo predeterminado. Este atributo concreto se divide a su vez en los subatributos subsiguientes:
 - El concepto de madurez es un constructo polifacético que abarca varias dimensiones psicológicas, emocionales y sociales. Se refiere al desarrollo de la capacidad del sistema para cumplir los criterios de fiabilidad en circunstancias normales.

- El concepto de disponibilidad. La capacidad operativa y de accesibilidad de un sistema o componente para ser utilizado cuando sea necesario.
- El concepto de tolerancia a fallos se refiere a la capacidad de un sistema para seguir funcionando correctamente en presencia de fallos o averías. La capacidad de un sistema o componente para funcionar según lo previsto a pesar de la aparición de defectos de hardware o software.
- El concepto de recuperabilidad. La capacidad del producto de software para restaurar los datos directamente afectados y restablecer el estado previsto del sistema en caso de interrupción o fallo.
- La seguridad se refiere a la capacidad de salvaguardar la información y los datos del acceso no autorizado o la alteración por parte de individuos o sistemas que carecen de la autorización adecuada. Este atributo concreto se divide a su vez en los siguientes subatributos:
 - El concepto de confidencialidad es de suma importancia en diversos entornos profesionales y académicos. La capacidad de proteger los datos y la información contra el acceso ilegal, ya sea por parte de personas no autorizadas o de sistemas que carecen de la debida autorización.
 - El concepto de integridad es un aspecto fundamental en diversas disciplinas académicas y contextos profesionales. Se refiere a la adhesión a principios morales y éticos La capacidad de un sistema o componente para mitigar eficazmente el acceso no autorizado o la alteración de datos o programas informáticos.
 - El no repudio se refiere al concepto de garantizar que una parte no pueda negar su participación en una transacción o comunicación. La capacidad de exhibir acciones o sucesos que han tenido lugar, impidiendo así cualquier negación o desmentido posterior de estas acciones o sucesos.
 - El concepto de responsabilidad. La capacidad de rastrear de forma precisa y definitiva las actividades de una determinada entidad.

- El concepto de autenticidad es un aspecto importante a tener en cuenta en diversas disciplinas académicas. La capacidad de establecer la veracidad de la identidad de un individuo o entidad.
- La mantenibilidad se refiere a la capacidad de un producto de software para ajustarse de manera eficaz y eficiente, en respuesta a diversas necesidades, como requisitos evolutivos, correctivos o perfectivos. Este atributo concreto se divide a su vez en los siguientes subatributos:
 - El concepto de modularidad. Es la capacidad de un sistema informático o de un programa informático, formado por componentes distintos, de permitir que una modificación en un componente tenga repercusiones mínimas en los demás componentes.
 - El concepto de reutilización es un factor importante a tener en cuenta en diversos ámbitos. La capacidad de un activo para ser utilizado en varios sistemas informáticos o en el desarrollo de otros activos.

- Se está examinando el concepto de analizabilidad. La facilidad para evaluar la influencia de un cambio específico en el conjunto del software, diagnosticar fallos o razones de problemas del software, o identificar los componentes que requieren modificación.
- La capacidad de modificación. El producto posee la capacidad de ser modificado de manera eficaz y eficiente, evitando al mismo tiempo la introducción de defectos o la degradación del rendimiento.
- Capacidad de evaluación. El nivel de simplicidad asociado con el establecimiento de criterios de prueba para un sistema o componente determinado, así como la eficacia en la realización de pruebas para evaluar en qué medida se cumplen dichos criterios.
- La portabilidad se refiere a la capacidad de un producto o componente para ser trasladado sin problemas y de forma óptima entre diferentes entornos de hardware, software, operativos o de uso. Este atributo concreto se divide a su vez en los siguientes subatributos:
 - El concepto de adaptabilidad se refiere a la capacidad de los individuos o sistemas para ajustarse y responder eficazmente a los cambios en su entorno o circunstancias. La capacidad del producto para ajustarse con éxito y eficacia a diversos contextos de hardware, software, funcionamiento o consumo.
 - El concepto de "instalabilidad" se refiere a la facilidad y eficacia con la que una aplicación de software puede instalarse en un sistema informático. El nivel de facilidad asociado a la instalación y/o desinstalación con éxito de un producto dentro de un entorno específico.
 - El concepto de sustituibilidad. La capacidad del producto para funcionar como alternativa viable a otro producto de software, cumpliendo efectivamente los mismos objetivos y operando en el mismo contexto.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- ✓ **Acción Tutorial:** Según Pastor (1995) La función docente abarca intrínsecamente una interacción individualizada entre el educador y el alumno, que se refleja en los fundamentos y dinámicas que reflejan sus actitudes, aptitudes, conocimientos e intereses. El objetivo es promover la amalgama de experiencias y conocimientos derivados de varios ámbitos educativos, facilitando al mismo tiempo la convergencia de los encuentros escolares con las actividades extraescolares. El uso de la capacidad de tutoría en la educación ha ampliado su alcance más allá de los métodos tradicionales de instrucción y transferencia de conocimientos, ofreciendo un enfoque integral e individualizado.
- ✓ El conocimiento puede definirse como un conjunto de información que se adquiere por medios experienciales o educativos (a posteriori) o mediante la introspección y la reflexión (a priori). En su interpretación más amplia, el concepto se refiere a la adquisición de numerosas piezas de información interconectadas que, consideradas individualmente, tienen un valor cualitativo disminuido.
- ✓ La deserción se refiere a la circunstancia en la que un estudiante, siguiendo un proceso gradual de desvinculación o abandono, finalmente comienza a interrumpir sus estudios antes de la edad estipulada por el sistema educativo, sin obtener un certificado de finalización.
- ✓ La educación es un proceso polifacético que implica la transmisión de conocimientos, creencias, costumbres y pautas de comportamiento.
- ✓ La educación integral se refiere a un enfoque educativo que pretende impartir no sólo conocimientos específicos de las asignaturas de ciencias, sino también fomentar el crecimiento y el desarrollo personal de los alumnos.
- ✓ Un tutor o director es un educador que asume la función de supervisar el progreso académico y formativo de una cohorte de alumnos de

secundaria. Esta persona no sólo imparte la enseñanza específica de la asignatura, sino que también actúa como mentor, proporcionando orientación y apoyo a los alumnos a su cargo. Además de sus responsabilidades docentes, el tutor o jefe de estudios asume el papel de orientador, ofreciendo consejo y facilitando el desarrollo del grupo de estudiantes que tiene asignado.

- ✓ El concepto de "nivel de conocimiento" hace referencia a una estructura jerárquica que refleja y reproduce la realidad dentro de la cognición humana. Esta estructura está estrechamente interrelacionada con las actividades reales emprendidas por los individuos.
- ✓ La orientación educativa es un recurso valioso que proporciona a los individuos apoyo y dirección en sus actividades académicas. Según Pastor (1995), la orientación educativa facilita el progreso del alumno en el desarrollo de sus talentos a través del proceso de toma de decisiones informadas sobre los itinerarios académicos y profesionales, con el objetivo último de fomentar el crecimiento personal. Abarca un enfoque de asistencia específico dirigido a facilitar el crecimiento personal y el desarrollo social del alumno. Esta afirmación sugiere que se emplea un enfoque educativo personalizado para ayudar a los estudiantes en su desarrollo personal continuo. Este enfoque se facilita mediante la adopción voluntaria de valores y es aplicado por los educadores en numerosos contextos comunicativos. La educación puede considerarse una forma de orientación, ya que desempeña un papel crucial en el fomento del desarrollo personal y la trayectoria vital de cada alumno. La prestación de una asistencia educativa óptima es crucial para impartir una enseñanza individualizada. Según el autor (p. 16), la prestación de ayuda adaptada a los alumnos se produce dentro de un proceso dinámico que implica una secuencia de acciones secuenciales encaminadas a alcanzar objetivos específicos.
- ✓ La pertinencia se refiere al atributo de ser relevante o aplicable a un determinado tema o situación. El término "adjetivo" se refiere a la

cualidad de pertenecer o corresponder a una entidad específica, o a la naturaleza intencional de una acción o suceso.

- ✓ La relación entre alumnos y tutores es un aspecto importante de la experiencia educativa. La relación académica a la que nos referimos es la que existe entre un alumno y un profesor de la asignatura que también asume la función de tutor. Es la relación que se establece y se desarrolla durante el proceso de enseñanza, aprendizaje y tutoría, tanto dentro como fuera de los confines del aula. La función del profesor tutor consiste en facilitar y mejorar la comunicación entre los estudiantes y otros miembros de la comunidad universitaria.
- ✓ El tema de discusión es el rendimiento académico. Según Pizarro (1985), el rendimiento puede definirse como la correlación entre el esfuerzo realizado y la obtención de un beneficio o producto. En el ámbito de la educación, la evaluación sirve como medio para medir el nivel de respuesta y las capacidades indicativas de un individuo, proporcionando una indicación aproximada de los conocimientos y habilidades adquiridos como resultado de un esfuerzo de instrucción o formación. Desde el punto de vista del alumno, el rendimiento puede entenderse como la capacidad de responder eficazmente a estímulos educativos, que puede evaluarse en función de objetivos o metas educativas predeterminadas. El rendimiento académico descrito puede ser comprendido dentro del contexto de un grupo social que establece los estándares mínimos de aceptación para un grado específico de conocimientos o habilidades.
- ✓ La actuación se refiere al recuerdo angustioso o doloroso de actividades o pensamientos llevados a cabo por individuos que ahora reconocen que estas acciones o pensamientos no están alineados con su conciencia personal o con las normas legales establecidas por la sociedad (Enciclopedia Pedagógica y Psicológica Lexus, 2004, p. 598).

- ✓ El sistema tutorial es una técnica educativa orientada a potenciar el proceso formativo y priorizar la mejora de la calidad educativa de los alumnos.
- ✓ La labor tutorial y de acompañamiento se refiere a las actividades realizadas por el tutor durante las horas designadas para prestar apoyo y asesoramiento a los alumnos en el aula. Esta labor es crucial en el proceso escolar global y sirve de base para las actividades educativas posteriores. La entidad en cuestión actúa como coordinadora y catalizadora de las diversas cuestiones y propuestas planteadas por los miembros de la comunidad escolar, incluidos los alumnos, los padres, los profesores de las asignaturas y los directores.
- ✓ Tutor: Como señalan Segovia y Fresco (2000), En el ámbito educativo, el término "significación pedagógica" se refiere al papel del profesor como guía y facilitador en todos los aspectos relacionados con la institución educativa. Esto incluye las actividades involucradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin último de propiciar el desarrollo integral de cada individuo involucrado. Por lo tanto, el propósito es cumplir un papel personalizado en las actividades pedagógicas que se llevan a cabo dentro de un entorno escolar organizado en torno a ciertos objetivos y materiales, y facilitado por varios educadores que emplean diversos enfoques instructivos. Es imperativo que todos los educadores se perciban a sí mismos como tutores, aunque a ciertas personas se les asignen responsabilidades particulares de tutoría. De ahí que se recomiende que a cada cohorte de estudiantes se le asigne un instructor que asuma el deber de ejecutar esta tarea (p. 23).
- ✓ La tutoría individual es una forma de Atención Tutorial Integral (ATI) que pretende ofrecer un apoyo socioafectivo y académico personalizado a los alumnos. Las características personales que quedan fuera del alcance de las discusiones en grupo o que exceden los objetivos específicos del grupo se abordan a través de la comunicación directa.

Este enfoque pedagógico facilita la mejora de la conexión socioafectiva entre el instructor y el alumno, fomentando así un sentimiento de apoyo y ayuda en varios ámbitos de la vida del estudiante.

- ✓ La tutoría universitaria es una actividad que desempeña un papel importante en el desarrollo holístico de los estudiantes universitarios, abarcando su crecimiento intelectual, académico, profesional y personal. Implica un enfoque de enseñanza en el que un profesor proporciona educación personalizada e individualizada a un solo estudiante o a un grupo de estudiantes. El término se refiere a las tareas administrativas, académicas, disciplinarias e instructivas realizadas por un instructor o líder de grupo con respecto a una cohorte de alumnos. La atención educativa se refiere a un enfoque pedagógico en el que un profesor proporciona apoyo sistemático a alumnos individuales o a grupos de alumnos. Este apoyo se facilita mediante el establecimiento de objetivos claros, programas estructurados y marcos de instrucción organizados.
- ✓ La tutoría es un acuerdo legal por el que se otorga a un individuo la responsabilidad de cuidar de los asuntos personales y financieros de otra persona que carece de plena capacidad civil, normalmente por ser menor de edad o por otras circunstancias. Esta autoridad se otorga en situaciones de ausencia de patria potestad por parte del padre o de la madre.

2.1.10. Hipótesis general

La implementación de un Sistema Informático Tutor genera un impacto significativo y positivo en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020.

2.1.11. Hipótesis específicas

- a) La implementación de un plan organizacional e implementos de control genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.

- b) La implementación de una infraestructura en el sistema genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020
- c) La implementación de una capacitación y comunicación genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020
- d) La implementación de presupuesto y ejecución genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.

2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.2.1. Operacionalización de las variables de estudio

IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE GESTIÓN DOCENTE SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DOCENTE UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES 2020.

Tabla 8 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Ítem
Independiente:				¿Como percibe las características cuantitativas y cualitativas del personal?
Sistema Informático Tutor	Arias (2009), Un sistema tutorial, se define como: sistemas computacionales diseñados para impartir instrucción y apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la interacción con el alumno.	En la investigación esta variable será usada como la implementación de un sistema que ayudará a llegar a una organización sistematizada y entrelazada entre el desarrollo educativo entre alumnos y docentes y así lograr un adecuado desarrollo	Plan organizacional e instrumentos de control	¿Cómo percibe usted el modelo de tutoría universitaria? ¿Cómo mira el manual de organización y funciones de la tutoría universitaria? ¿Cómo percibe el reglamento de organización y funciones de la tutoría universitaria? ¿Qué piensa del plan de acción tutorial? ¿Qué piensa de los documentos normativos y directivas referentes a la tutoría universitaria? ¿Qué piensa de los informes de acción tutorial? ¿Qué opina de los instrumentos de monitoreo y control de acción tutorial? ¿Cómo ve las encuestas de opinión de la tutoría universitaria?

		educativo y con cumplimiento de metas.	Infraestructura de sistema	¿Cómo observa las oficinas asignadas para la tutoría universitaria?
				¿Qué opina de los equipos asignados para la acción tutorial?
				¿Qué opina del mobiliario asignados para la acción tutorial?
				¿Qué opina del material asignados para la acción tutorial?
				¿Cómo ve la oficina de archivo asignada para la tutoría universitaria?
				¿Cómo percibe el mapa de procedimientos de acción tutorial?
				¿Cómo percibe el modelo de procedimiento de acción tutorial?
				¿Cómo percibe el sistema de información de soporte a la tutoría universitaria?
				¿Cómo percibe el sistema informático de monitoreo y control a la acción tutorial?
				Capacitación y comunicación
		¿Qué le parece la frecuencia de las capacitaciones a docentes tutores?		
		¿Cómo percibe la forma de comunicación de la tutoría universitaria?		
		¿Cómo percibe el nivel de comunicación de la tutoría universitaria?		

			Presupuesto y ejecución	¿Qué le parece la asignación económica en el plan estratégico a la tutoría universitaria? ¿Qué le parece la asignación económica en el plan operativo o similar a la tutoría universitaria? ¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en el área académico? ¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en el área personal-social? ¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en las áreas profesionales?
Dependiente Tutoría Universitaria	Zabalza (2011) menciona que la tutoría universitaria tiene como finalidad otorgar apoyo durante el proceso inicial del estudiante a la vida universitaria, ya que esta parte de inicial esta caracterizado por la falta	La presente investigación definirá el término de tutoría universitaria, al apoyo de un docente designado, para llevar de manera más amena el tránsito por todo el proceso universitario, que comienza con el ingreso		

	de independencia económica y parental, lo que genera un impedimento a la hora de desenvolverse durante todo el proceso universitario.	a este, ya sea de manera académica, personal social y profesional.		
--	---	--	--	--

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación que se empleará en este estudio es la investigación operativa técnica o aplicada. La investigación tecnológica dentro del campo de las ciencias de la ingeniería tiene atributos inherentes que establecen una conexión natural con la innovación tecnológica. En consecuencia, la promoción temprana de proyectos de investigación y la evaluación de la investigación tecnológica pueden servir como herramientas eficaces para fomentar la innovación. La innovación tecnológica se refiere a la integración de información científica y tecnológica, de origen interno o externo, con el objetivo de generar o alterar un proceso productivo, un artefacto o una máquina, con la intención de servir a un propósito social significativo. La investigación operativa, también conocida como investigación de desarrollo, es el proceso de validación y optimización de tecnologías y sus correspondientes productos materiales. La investigación a este nivel está impulsada por un interés eminentemente práctico asociado a la investigación de la creación de productos o servicios.

3.2. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con la complejidad de la investigación a realizar y a los objetivos planteados, la investigación tendrá un nivel Descriptivo - Explicativo. Nivel Descriptivo ya que describirá situaciones, eventos (cómo es, cómo se manifiesta el fenómeno a estudiar), medirá, evaluará con precisión diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar; en este caso permitirá establecer si contamos o no con estándares de seguridad en la prevención de riesgos mecánicos. Nivel explicativo, ya que está dirigido a responder las causas de los eventos físicos y sociales, a responder las condiciones en que un fenómeno sucede; es decir, permitirá una propuesta de solución al problema planteado.

3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. Método general de investigación

El enfoque empleado fue el método analítico, caracterizado por la extracción de elementos constitutivos de una entidad compuesta con el fin de examinarlos individualmente y evaluar posteriormente sus interrelaciones. En pocas palabras, este proceso consiste en diseccionar la totalidad en sus elementos constitutivos, con el objetivo exclusivo de examinar las consecuencias de los fenómenos y sus características. Esta metodología se emplea con el fin de dilucidar y comprender el fenómeno investigado, así como para formular marcos teóricos novedosos. (Gómez, 2012)

De esta forma, se utilizará este método general de la investigación dado que se extrajo las dimensiones del sistema informático y se trabajó sobre cada una de estas.

3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio de investigación, de acuerdo con sus atributos específicos, satisface los criterios para emplear un diseño transversal no experimental.

De acuerdo con Hernández Sampieri (2014), este diseño particular implica la recolección de datos en un momento determinado del tiempo, con el objetivo de describir variables y analizar su incidencia y relación a lo largo del momento de recolección de datos.

POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población de estudio

La población estará conformado por todos los actores del sistema de tutoría universitaria, así como por todos los elementos de la Universidad Peruana Los Andes Sede Huancayo, Región Junín y todas las filiales de la Universidad.

Hernández Sampieri (2014), define como población a un conjunto donde todos los casos, personas, entidades o cualquier conjunto que

mantengan una relación de ciertas especificaciones o características similares, para determinar algún problema.

3.4.2. Muestra de estudio

Para el estudio Sistema de Tutoría Universitaria la muestra estará conformada por todos los actores del sistema de tutoría universitaria, así como por todos los elementos de la UPLA Sede Huancayo, Región Junín.

Tabla 9 Involucrados participantes en el Sistema de Tutoría Universitaria.

ACTORES	CANTIDAD
Tutorandos	1500*

Fuente: Elaboración propia 2022.

* El número de tutorandos se obtiene en base a obtención del Sistema Académico los cuales son aquellos que se encuentran bajo el régimen de la matrícula condicionada.

Tipo de Muestreo: En base a los requerimientos establecidos, (basado en estos argumentos) **la muestra será intencional o basada en criterios**, a conveniencia del investigador. Así Cortés (2004) analiza el uso del muestreo intencionado, en el que se selecciona cuidadosamente un conjunto de criterios en función de su necesidad percibida o su alta conveniencia. Este enfoque pretende identificar una unidad de análisis que ofrezca las características más ventajosas para los objetivos del estudio. *En resumen, bajo este enfoque (positivista) la muestra será el Sistema de Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes sede Huancayo Junín.*

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

En nuestro estudio emplearemos varias estrategias de recogida de datos, entre ellas:

o Se administrará una encuesta a las partes interesadas para conocer sus puntos de vista sobre la administración de la tutoría universitaria y los objetivos deseados para su diseño y aplicación.

o Revisión documental: Se revisarán documentos normativos (Reglamentos de Tutoría Universitaria, Reglamento de Organización y Funciones, Manual de Organización y Funciones, directivas, etc.); documentos técnicos (Plan de Acción Tutorial, Informe de tutoría, etc.) y manuales que nos orienten sobre el hardware y las herramientas software a usar.

o El acto de "observación" se llevará a cabo in situ para proporcionar orientación sobre los procesos y actividades realizados por cada parte interesada o individuos implicados en la situación problemática. Esto nos permitirá identificar y diferenciar los procesos implicados en la gestión de la tutoría universitaria.

INSTRUMENTOS

- La encuesta empleará un cuestionario validado, que ha sido revisado y aprobado por profesionales especializados en el análisis y diseño de sistemas de tutoría.
- En el marco de la revisión documental, se utilizará un formulario específicamente diseñado para este fin. Este formulario será validado por profesionales que posean conocimientos especializados en el análisis y el diseño de sistemas de tutoría.
- En el marco de la observación, se utilizará un formulario de observación validado, revisado y aprobado por profesionales del ámbito del análisis y el diseño de sistemas de tutoría.

Fiabilidad del instrumento

Para evaluar la fiabilidad del instrumento, se utilizará el coeficiente alfa de Cronbach. Este coeficiente requiere una única administración del

instrumento de medida y arroja valores que oscilan entre 0 y 1. Una ventaja de este método es que no es necesario dividir los ítems del equipo de medición en dos grupos separados. En su lugar, se aplica directamente la medición y a continuación se determina el coeficiente (Hernández et al., 2003).

Según Celina y Campo (2005), un coeficiente alfa de Cronbach igual o superior a 0,7 se considera el valor mínimo aceptable. Cuando el coeficiente cae por debajo de este umbral, indica que la consistencia interna de la escala utilizada es baja. El número presentado demuestra la medida de la consistencia interna, indicando específicamente el grado de correlación entre las preguntas individuales. Un valor superior a 0,7 indica una asociación sólida entre las preguntas, mientras que un valor inferior sugiere una relación más débil. Aunque poco frecuente, es posible que el alfa de Cronbach proporcione un número negativo, lo que sugiere un error en el cálculo o una incoherencia dentro de la escala.

Según Lucero y Meza (2002), la determinación del valor mínimo aceptable para el coeficiente de fiabilidad depende de la aplicación prevista del instrumento. Esto depende del nivel de precisión exigido por el campo académico respectivo.

Validez de los Instrumentos

La evaluación de la validez del instrumento se realizará mediante la utilización del Juicio de Expertos. Un total de cinco expertos participaron en el proceso de validación, con la siguiente distribución:

Hay dos personas que poseen experiencia en el campo del Análisis y Diseño de Sistemas Organizacionales.

Tabla 10 Relación de Expertos en la temática de análisis y diseño de sistemas informáticos

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESION	GRADO ACADEMICO
-----------	----------------------------	------------------	------------------------

01	Edward Eddie BUSTINZA ZUASNABAR	Ingeniero de Sistemas	Doctor en Ingeniería de Sistemas
02	Magno Teófilo BALDEON TOVAR	Ingeniero de Sistemas	Doctor en Educación

Fuente: Elaboración propia 2022.

Dos docentes investigadores de la Facultad de Ingeniería Universidad Peruana Los Andes, en el tema de Gestión de Organizaciones Educativas:

Tabla 11: Relación de Expertos en la temática de investigación

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESION	GRADO ACADEMICO
01	Rubén Darío TAPIA SILGUERA	Ingeniero Mecánico	Doctor en Educación
02	Severo Simeón CALDERON SAMANIEGO	Ingeniero de Químico Ambiental	Doctor en Educación

Fuente: Elaboración propia 2022.

Un docente investigador externo Universidad Nacional del Centro del Perú, en el tema de Investigación:

Tabla 12 Relación de Expertos en la temática de investigación “externo”

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESION	GRADO ACADEMICO
01	Cesar Augusto LOAYZA MORALES	Ingeniero de Químico Ambiental	Doctor en Ingeniería Química y Ambiental

Fuente: Elaboración propia 2022.

3.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

El análisis puede describirse como un proceso cognitivo caracterizado por la evaluación metódica y estructurada de un tema con el fin de identificar sus elementos constitutivos, determinar las interconexiones entre estos elementos y comprender su relación global dentro de la totalidad. Por lo tanto, el presente estudio comenzará examinando los patrones de datos, ya que Niño (2011) afirma que el proceso de análisis y recopilación de datos implica comprender y construir conceptos basados en patrones de datos observados, en lugar de recopilar datos únicamente para probar hipótesis o teorías predeterminadas.

Del mismo modo, Niño (2011) identifica tres consideraciones clave a tener en cuenta durante el proceso de hacer investigación cualitativa, a saber, en relación con la recopilación e interpretación del material.

1) Analizar y categorizar las diversas estructuras y puntos de vista que contribuyen a la formación del significado.

Es necesario observar de cerca las actividades que tienen lugar en los distintos niveles para identificar posibles relaciones de influencia.

3) Recoger la redundancia para determinar los rasgos característicos, tanto si se ajustan al contexto imperante como si se desvían de él.

Sin embargo, es importante tener en cuenta la perspectiva de Niño (2011), quien afirma que los datos suelen tener un carácter exhaustivo y descriptivo, y abarcan una amplia gama de información durante un periodo prolongado. Estas entidades exhiben polisemia, ya que poseen la capacidad de transmitir y oscurecer numerosas interpretaciones. Se considera que estos resultados poseen validez, aunque con una fiabilidad y reproducibilidad limitadas debido a su especificidad contextual y temporal. Las descripciones de los fenómenos observados permiten explicar procesos, identificar principios genéricos mediante la exploración de situaciones y comportamientos específicos, y generalizar dentro de cada caso. Además, los resultados pueden compararse entre distintos casos. En este escenario concreto, los datos se procesarán de acuerdo con las etapas descritas en el calendario de actividades.

3.6.1. Técnicas de procedimiento y análisis de datos

a) Técnica de recolección.

The methodology employed in this study involved the administration of surveys and a written questionnaire. The selection of this methodology was made with the intention of acquiring information in a manner that minimizes the potential influence on the opinions offered by individual analysts. This methodology enables the creation of statistics tables pertaining to the primary attributes of the issue of delinquency within the Agency of the Institution.

b) Técnica de análisis de datos

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis a nivel descriptivo de las variables objeto de estudio. Haciendo uso del programa Excel.

Posterior al análisis descriptivo para la contrastación de hipótesis se procedió a utilizar la prueba de t de Student para datos pareados, el cual implica en su uso la normalidad de los datos, por lo tanto también se comprobó esta normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos

4.1.1. Requerimientos del Sistema

4.1.1.1. Especificaciones de Requerimientos del Negocio

La especificación de requisitos de software facilita la delimitación exhaustiva de las funcionalidades a incluir en el Sistema Informático de Tutoría de la Universidad Peruana Los Andes, atendiendo así a los requerimientos de los usuarios.

a. Requerimientos Funcionales y No Funcionales

Tabla 13 Requerimientos Funcionales y No Funcionales

CODIGO	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	CODIGO	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES
RF01	Registrar, modificar y dar de baja de usuarios.	RNF01	El sistema debe tener la capacidad de ser ejecutado en cualquier navegador web.

RF02	Registrar, editar proyectos de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria.	RNF02	Disponibilidad del software
RF03	Registrar, integrantes y equipos de proyectos.	RNF03	Portabilidad del software
RF04	Registrar, editar y dar de baja equipos de desarrollo de proyectos de UPLA.	RNF04	Seguridad del Software
RF05	Registrar, editar y eliminar matriz de evaluación.	RNF05	Recuperabilidad del software
RF06	Registrar, editar estado del proyecto.		
RF07	Generar reportes de seguimiento de proyectos.		
RF08	Generar reporte de proyectos ejecutados anualmente.		
RF09	Generar reportes por equipo de desarrollo, integrantes y/o asesores.		

4.1.1.2. Análisis de Negocio de Tutoría Universitaria

Tabla 14 Análisis de Negocio de Tutoría Universitaria

<p>Los trabajadores de empresa se refieren a personas que participan activamente en la gestión y ejecución de procesos subóptimos dentro de una organización, asumiendo la responsabilidad del funcionamiento general del sistema.</p>	 <p>Coordinador de tutoría de facultad Coordinador de Tutoría Universitaria</p> <p>Director de Escuela Profesional Director General Académico</p> <p>Docente tutor Jefe de Sistema de Tutoría Universitaria</p> <p>Vicerrectorado académico</p>
<p>Actor empresarial: El empleado actúa como consumidor final, situado externamente a los procedimientos operativos viciados.</p>	 <p>ESTUDIANTE</p>

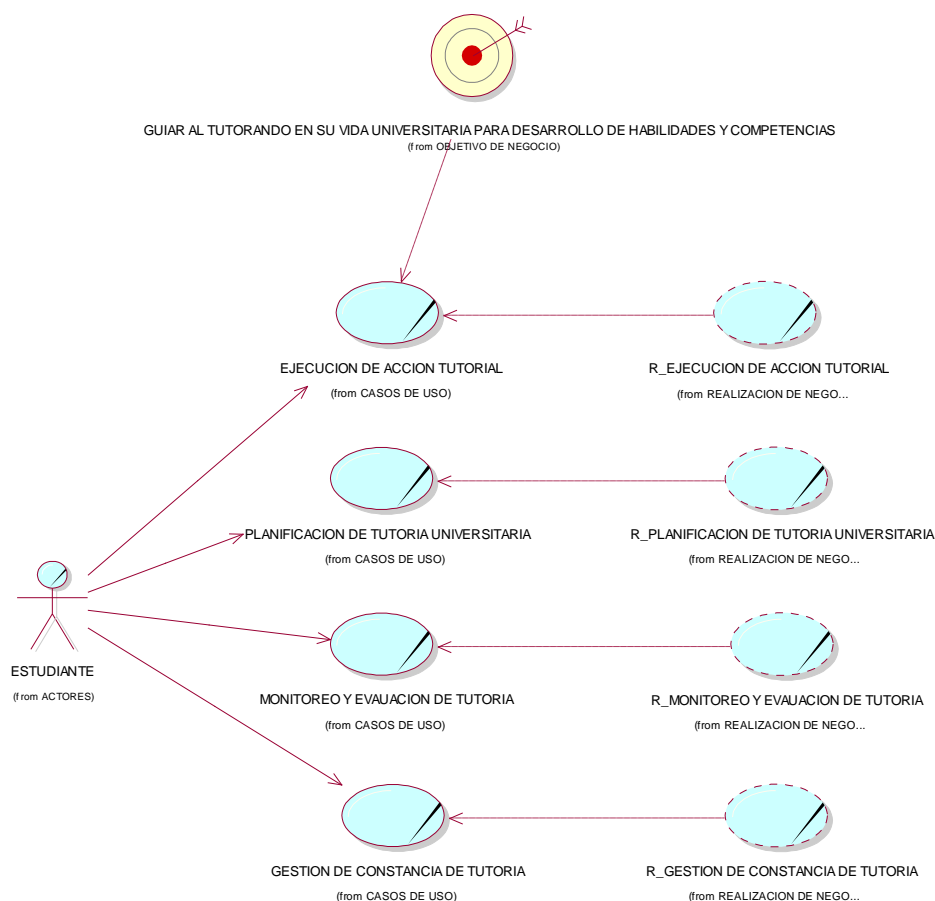
4.1.1.3. Artefactos para diagramar MCUN y MAN:

Figura 2 Artefactos para diagramar MCUN y MAN



a. Diagrama de Modelo de caso de uso del negocio (MCUN) de Tutoría Universitaria

Figura 3 Diagrama de Modelo de caso de uso del negocio (MCUN) de Tutoría Universitaria



El diagrama que representa el modelo de casos de uso de la empresa de tutoría universitaria ilustra las numerosas acciones que se llevan a cabo en el sistema de tutoría universitaria y que, en consecuencia, producen resultados para sus usuarios. Por el contrario, podría caracterizarse como procedimientos operativos delineados desde una perspectiva externa que reconoce una determinada forma de valor.

El propósito del diagrama es identificar y definir la situación específica que se examina.

El alumno es reconocido como el receptor del proceso y su conexión con los casos de uso, que están asociados con los artefactos de Realización de Casos de Uso de Negocio que ilustran cómo los trabajadores y entidades

✓ **Definición de las entidades del diagrama MAN**

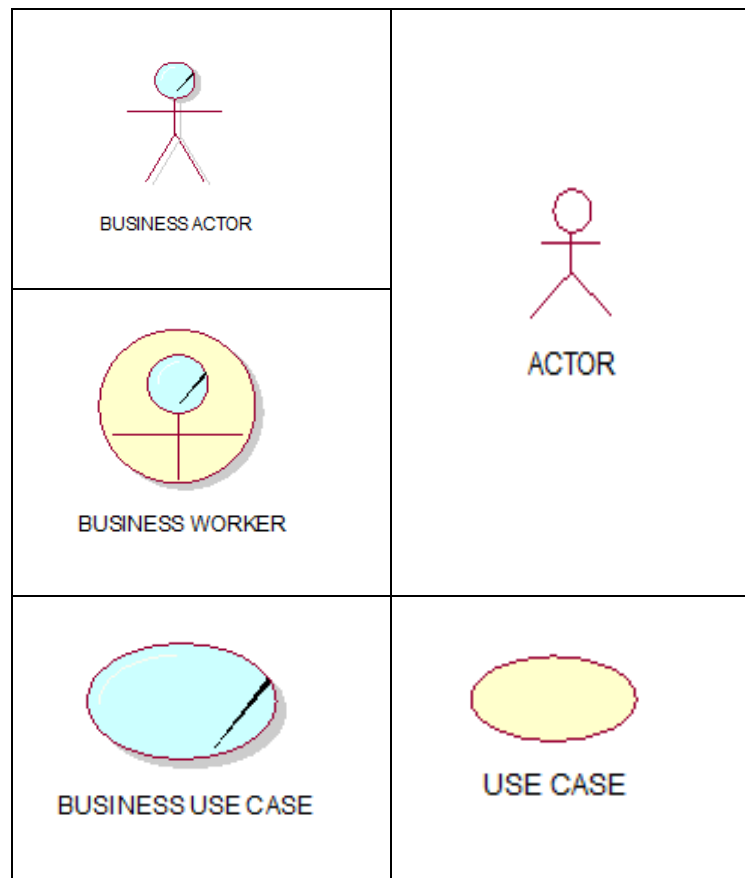
- Usuarios: aquellos que han completado el proceso de registro dentro de la aplicación. Se registra la categoría de usuario a la que pertenece, es decir, el identificador del perfil de usuario, ya sea alumno o instructor.
- El perfil de usuario y los permisos de usuario se encargan de definir los diferentes tipos de usuarios mencionados anteriormente, como el alumno y el mentor.
- Recursos: materiales que los usuarios envían para su registro, incluyendo la fecha de envío y la fecha límite de devolución del recurso.
- El "Proyecto_tutorial" almacena los datos de cada proyecto, incluyendo una descripción detallada, las herramientas a utilizar y un título identificativo.
- El motivo por el cual un mismo proyecto puede ser llevado a cabo por dos usuarios distintos es el siguiente:
- Tareas de tutoría y proyecto: estas entidades identifican la fecha y hora de cada sesión de tutoría y tarea, una descripción de la sesión o tarea, un identificador de proyecto asociado y un estado.
- Los anexos hacen referencia a los documentos especificados por el reglamento de tutorías de la universidad.
- Estudiantes y Tutores: incluyen toda la información necesaria de cada uno de estos usuarios. Estos datos serán cedidos por la universidad.
- El objetivo es conocer el nivel de riesgo de los alumnos, clasificándolos como alto, medio o bajo.
- Los informes de tutorías se generan extrayendo filtros de datos de las tutorías antes, durante y después de su ejecución.

DIAGRAMAS DE MODELOS DE CASOS DE USO DEL SISTEMA

El sistema de tutoría universitaria puede definirse como una actividad cuyo objetivo es identificar exhaustivamente a los actores y los casos de uso con el fin de desarrollar un modelo de casos de uso refinado.

La gestión del alcance del sistema implica considerar los requisitos que se han establecido para el sistema.

Figura 5 El diagrama de caso de uso del sistema describe detalladamente



a. CUS01-Gestion de usuarios

Figura 6 CUS01-Gestion de usuarios

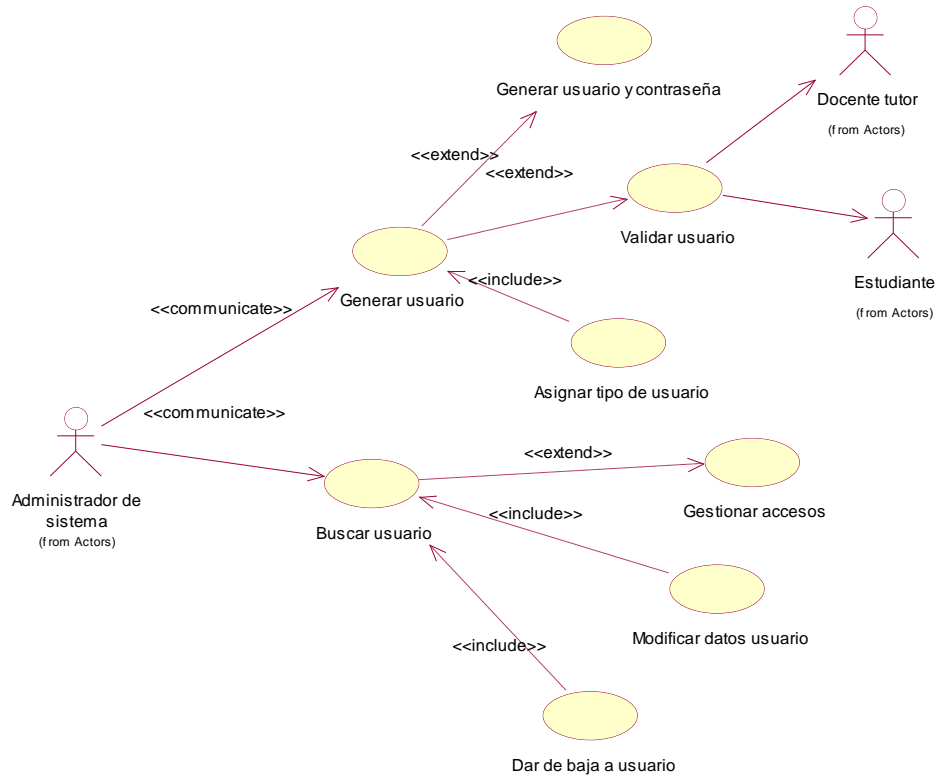


Tabla 15 CUS01-Gestion de usuarios

CUS- 01	Gestión de usuarios
Actor: Tutor, estudiante y Administrador del sistema.	
Descripción	El diagrama muestra las actividades que se registra en el sistema para generar usuarios y claves del usuario en el acceso al sistema.
Secuencia Normal	1.- El proceso de registro de usuarios en el sistema lo lleva a cabo el administrador del sistema, que se encarga de registrar la información del usuario, incluido el tipo de usuario, y de asignarle un nombre de usuario y una contraseña exclusivos. Posteriormente, los usuarios deben verificar la exactitud de los datos facilitados para poder acceder al sistema.

	<p>2. El sistema genera un código y un nombre de usuario únicos para que el usuario pueda acceder a la plataforma.</p> <p>3. Asigna accesos a módulos del sistema.</p> <p>4. El administrador gestiona a los usuarios, modificándolos o dar de baja.</p>
Precondiciones	<p>1.- Es necesario establecer un registro de roles.</p> <p>2. Es importante establecer un registro exhaustivo de los módulos de acceso.</p>

b. CUS02- Planificación de tutoría universitaria

Figura 7 CUS02- Planificación de tutoría universitaria

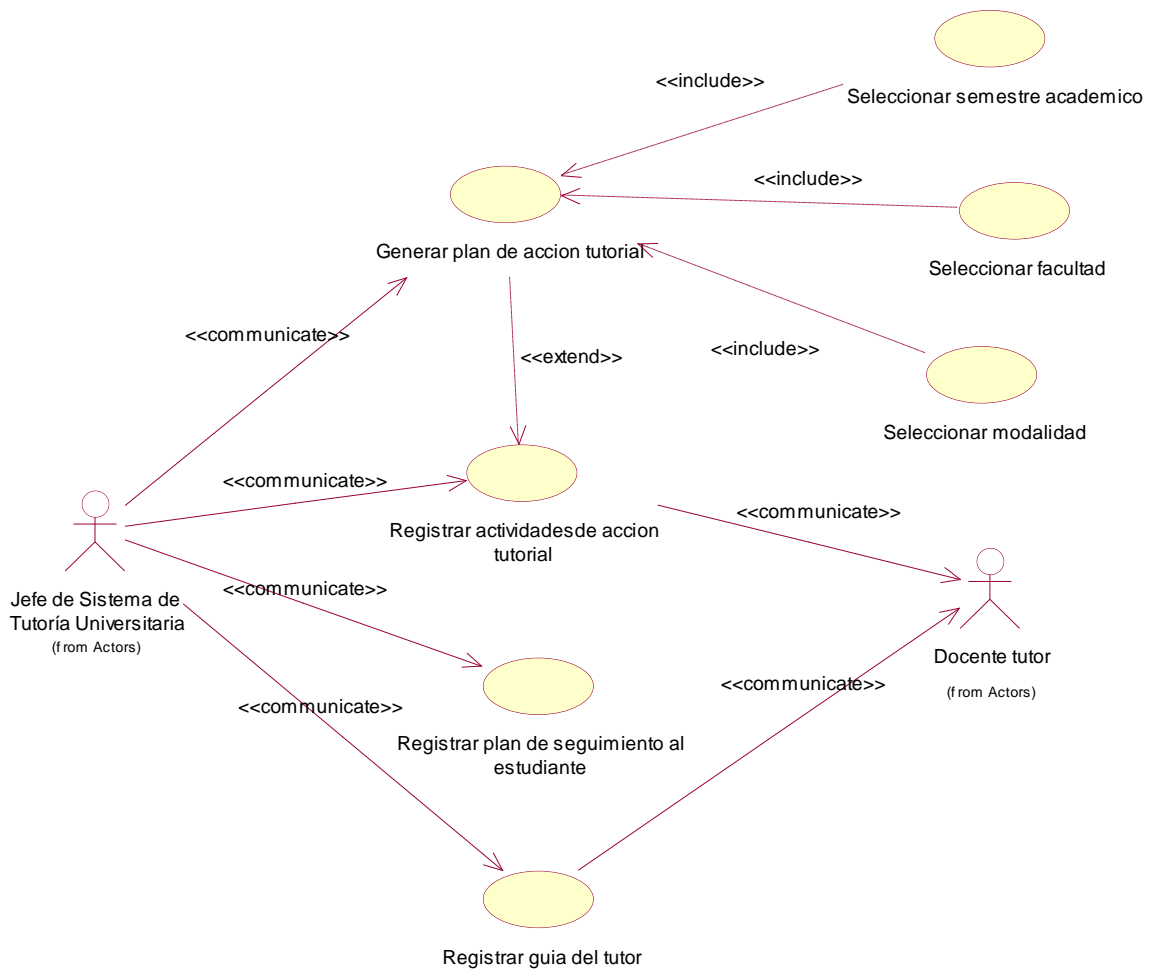


Tabla 16 CUS02- Planificación de tutoría universitaria

CUS- 02	Planificación de tutoría universitaria
Actor: jefe de sistema de tutoría universitaria, tutor.	
Descripción	La figura ilustra los procesos de planificación asociados a la actividad docente que se llevará a cabo durante el semestre académico.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- La persona encargada de supervisar el sistema de tutorías tiene la responsabilidad de formular el plan de acción tutorial, teniendo en cuenta factores como el semestre en curso, la adscripción académica y la modalidad de estudio. 2. Registrar actividades a considerar para el desarrollo de tutoría. 3. Registrar el plan de seguimiento al estudiante y anexos correspondientes. 4. Registra y anexa el documento de guía del tutor.
Precondiciones de regla de negocio	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Documento de conciliación por los responsables de tutoría por facultades de PAT, Guía de tutoría, Plan de trabajo de tutoría y anexos. 2.- Resolución de elaboración de documentos de tutoría universitaria para el semestre académico.
Postcondición	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Induccion a los tutores de las tareas de instrucción educativa. 2.- Inducción a los estudiantes de las pautas y desarrollo de acompañamiento universitario.

c. CUS03- Ejecución de acción tutorial

Figura 8 CUS03- Ejecución de acción tutorial



Tabla 17 CUS03- Ejecución de acción tutorial

CUS- 03	Ejecución de acción tutorial
Actor: Estudiante, tutor.	
Descripción	La figura ilustra las numerosas actividades y acciones que se llevan a cabo a lo largo de la implantación de la tutoría universitaria para cada semestre académico.

<p>Secuencia Normal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El docente tutor genera ficha de información del estudiante, el estudiante registra información solicitada. 2. De acuerdo a la ficha de información el tutor decide el tipo de tutoría a dirigir y realiza la programación de tutoría. 3.El tutor aplica la ficha FODA a los estudiantes. 4. El tutor genera ficha de registro de directorio de docentes de asignaturas del semestre, para ello consulta registro docente. 5. El tutor solicita reporte académico de los estudiantes, y consulta reporte de notas académicas de cada estudiante a cargo. 6. El tutor asigna nivel de riesgo a cada estudiante, tras revisar reporte académico, posterior selecciona servicios complementarios de apoyo. 7. El tutor genera encuesta de tutoría del semestre. 8. El tutor genera reporte final de tutoría del semestre.
<p>Precondiciones de regla de negocio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Documento PAT, Guía de tutoría, Plan de trabajo de tutoría y anexos. 2.- El estudiante debe estar matriculado en el semestre académico.
<p>Postcondición</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.-El estudiante debe dar conformidad de cumplimiento de tutoría universitaria. 2.- El docente debe ser asignado como tutor mediante una resolución.

d. CUS04- Monitoreo y evaluación de tutoría

Figura 9 Monitoreo y evaluación de tutoría

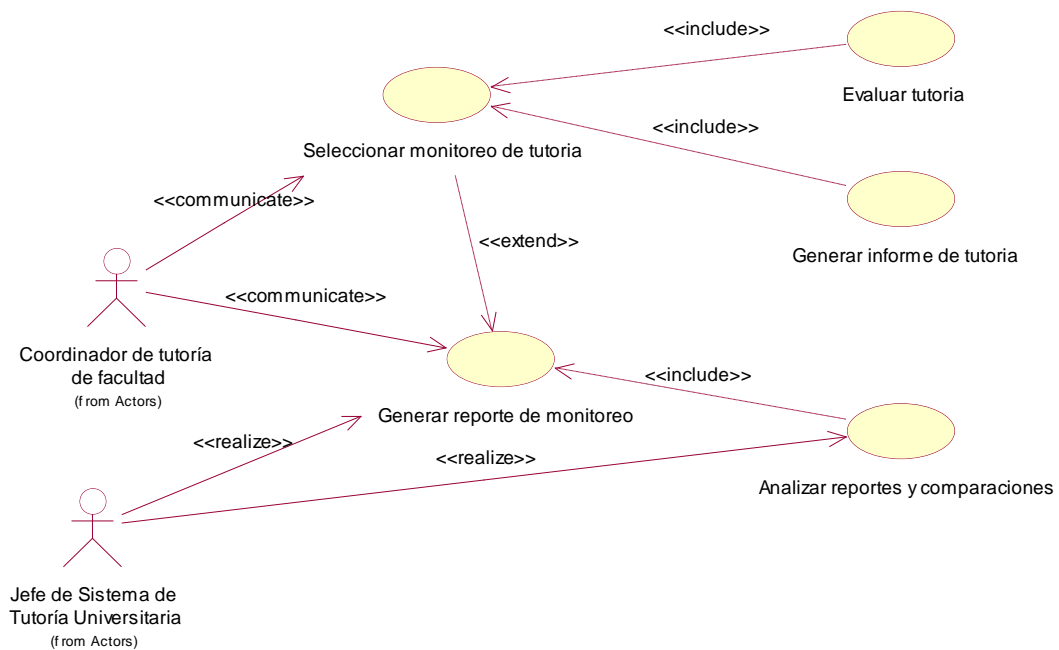


Tabla 18 Monitoreo y evaluación de tutoría

CUS- 04	Monitoreo y evaluación de tutoría
Actor: Coordinador de tutoría de facultad, jefe de sistema de tutoría universitaria.	
Descripción	El diagrama muestra las actividades de monitoreo de cumplimiento de acción tutorial, pretendiendo evaluar y analizar críticamente en qué medida se han alcanzado los objetivos del servicio de tutoría..
Secuencia Normal	<p>1.- El coordinador de tutoría de facultad selecciona el monitoreo de tutoría, evalúa el servicio de tutoría y genera informe de monitoreo.</p> <p>2.El coordinador de tutoría de facultad y jefe de sistema de tutoría universitaria genera reporte de monitoreo, selecciona como generar reporte, comparación o registro.</p>
Precondiciones	1.- Documento de conciliación por los responsables de tutoría por facultades de PAT, Guía de tutoría, Plan de trabajo de tutoría y anexos.

e. CUS05- Gestión de constancia de tutoría

Figura 10 CUS05- Gestión de constancia de tutoría

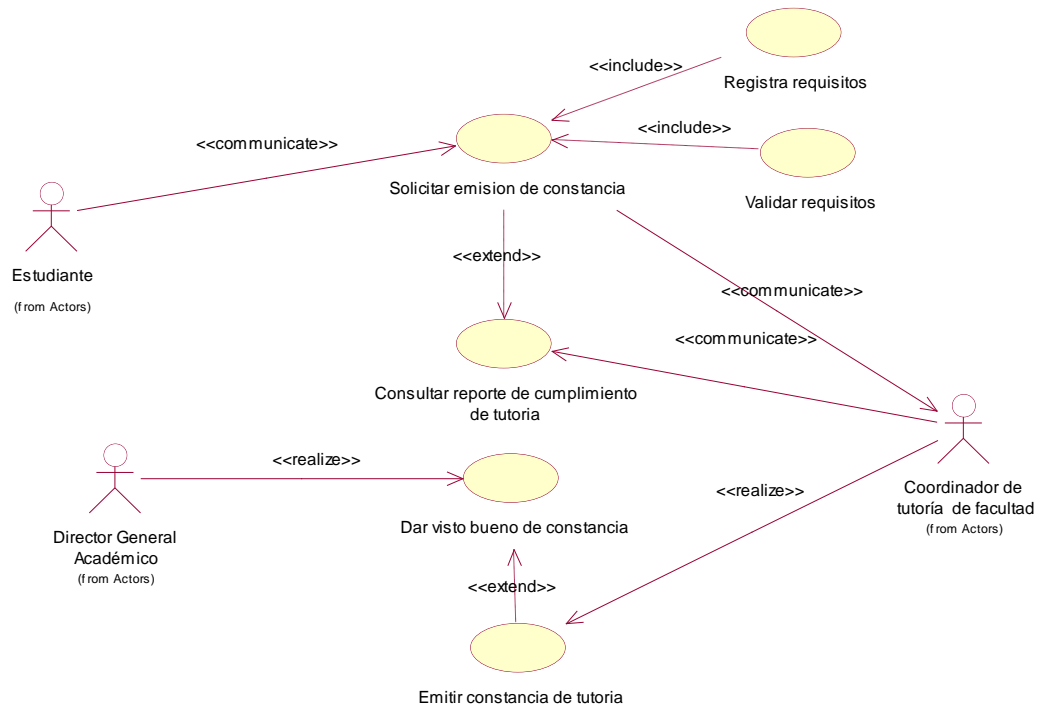


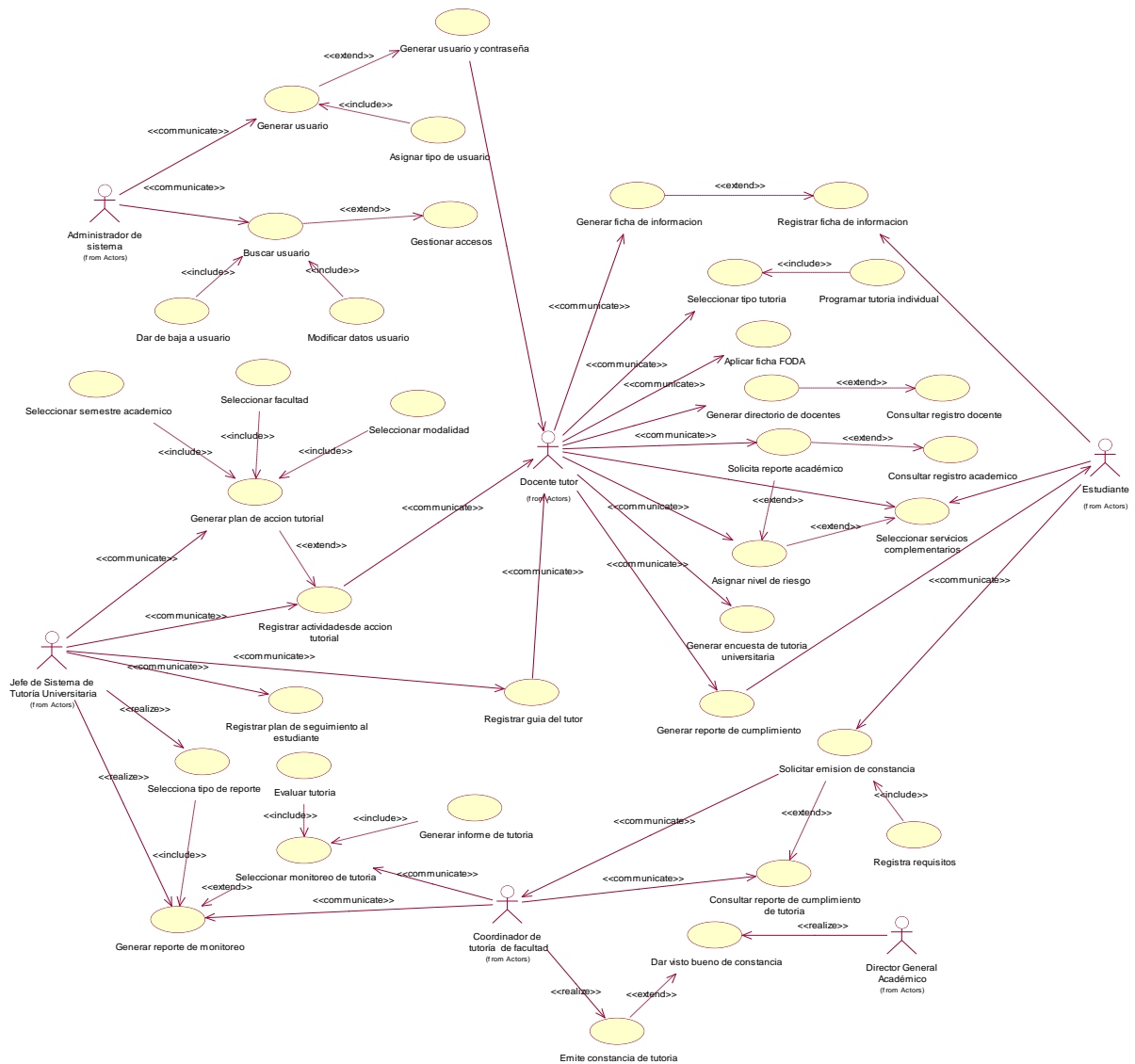
Tabla 19 CUS05- Gestión de constancia de tutoría

CUS- 05	Gestión de constancia de tutoría
Actor: Coordinador de tutoría de facultad, estudiante y director general académico.	
Descripción	El diagrama muestra las actividades para la emisión de la constancia de tutoría como requisito del grado de bachiller.
Secuencia Normal	<p>1.- El estudiante solicita la emisión de constancia de tutoría, para ello se adjunta los requisitos solicitados</p> <p>2.El coordinador de tutoría de facultad consulta reporte de cumplimiento de tutoría, de estar en condición optima se prosigue con el proceso de lo contrario, notifica al estudiante.</p> <p>3. El director general académico es el encargado de dar el visto bueno a la constancia.</p>

	4. Emisión de constancia de tutoría.
Precondiciones de regla de negocio	1.- Contar con los requisitos solicitados en sistema. 2.- Haber llevado tutoría en los ciclos de malla curricular.

4.1.1.4. Diagrama General de Casos de Uso del Sistema

Figura 11 Diagrama General de Casos de Uso del Sistema

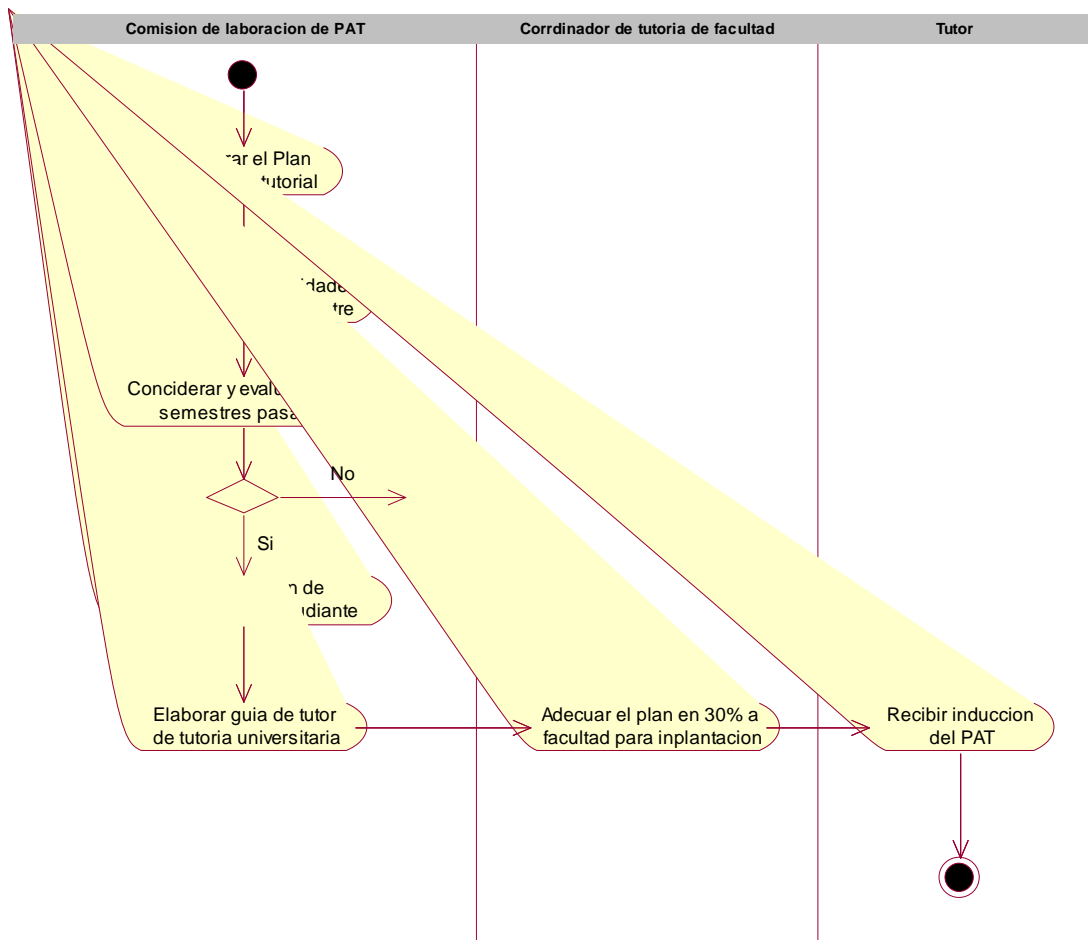


El diagrama general de casos de uso del sistema facilita la delimitación de los límites funcionales del producto de software Tutoría universitaria, así como la identificación de los actores implicados y las entidades que interactúan con el sistema.

a. Diagrama de actividades del negocio de Tutoría universitaria

- ✓ Los diagramas de actividad representan una progresión sistemática de actividades que poseen una amplia gama de aplicaciones, abarcando la delineación del flujo fundamental del programa, así como la representación de puntos de decisión y acciones dentro de cualquier proceso genérico.
- ✓ **Diagrama de Actividad de negocio de planificación de tutoría universitaria**

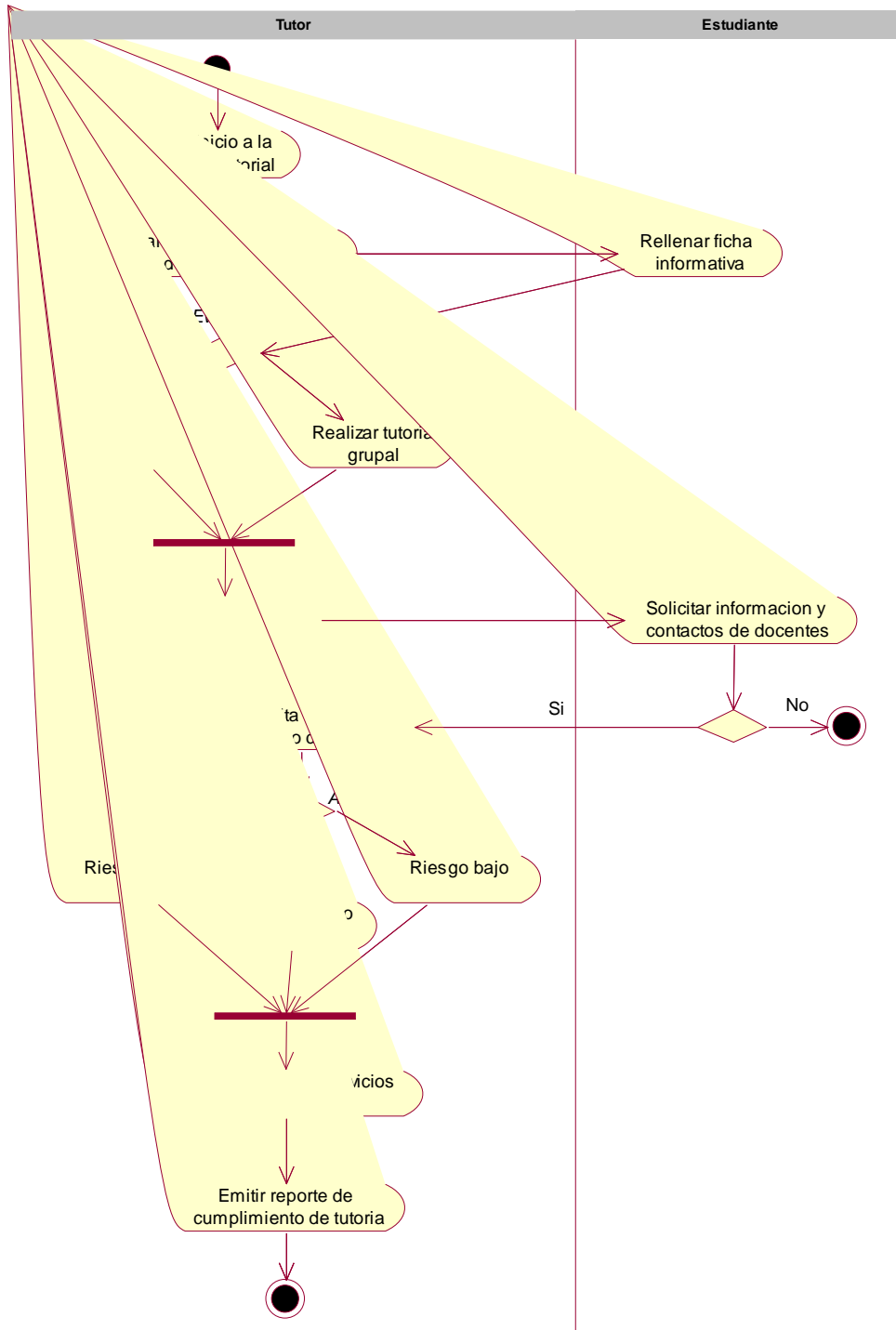
Figura 12 Diagrama de actividad de planificación de tutoría universitaria



El diagrama de actividad del proceso de planificación de tutoría universitaria muestra el flujo del desarrollo de actividades en el proceso de planificación de tutoría.

✓ Diagrama de Actividad de negocio de ejecución de tutoría universitaria

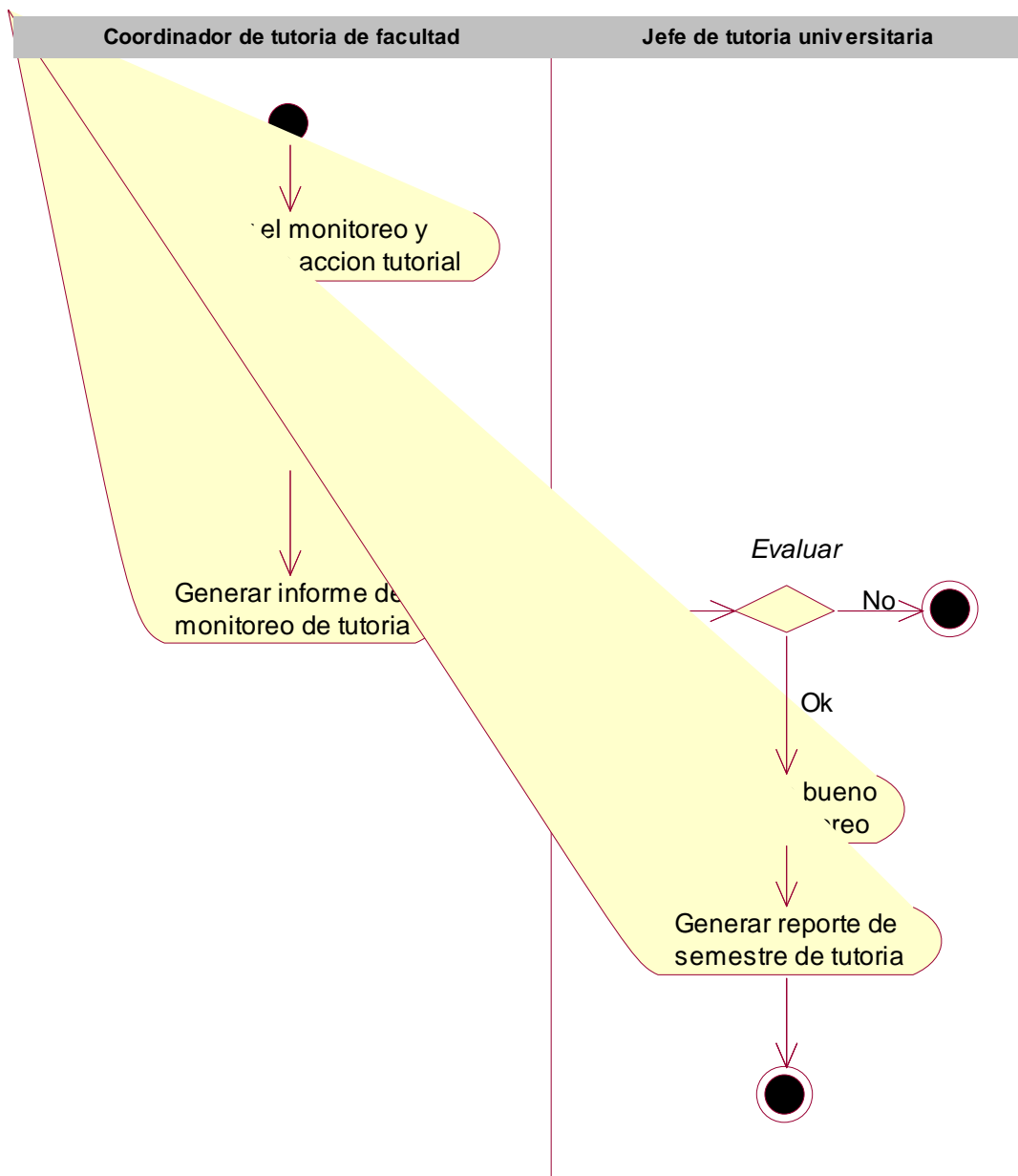
Figura 13 Diagrama de Actividad de negocio de ejecución de tutoría universitaria



El diagrama de actividad del proceso de ejecución de tutoría universitaria muestra el flujo del desarrollo de actividades en el proceso de ejecución de tutoría.

✓ **Diagrama de Actividad de negocio de monitoreo y evaluación de tutoría**

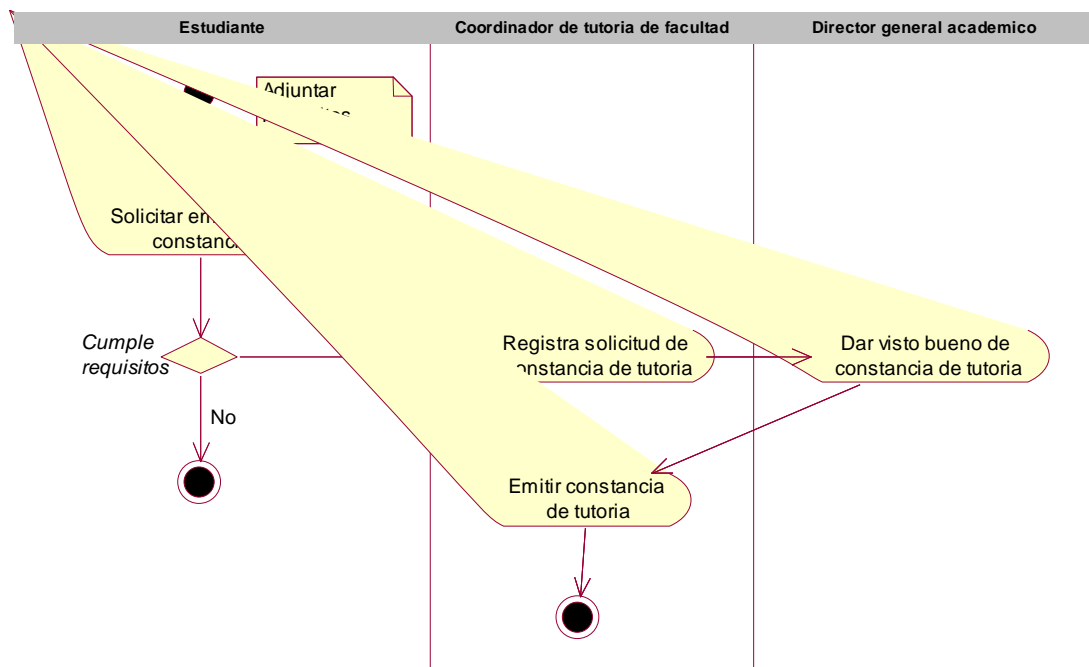
Figura 14 Diagrama de Actividad de negocio de monitoreo y evaluación de tutoría



El diagrama de actividades ilustra la progresión secuencial de las actividades dentro del procedimiento de seguimiento y evaluación de la tutoría universitaria.

✓ **Diagrama de Actividad de negocio de emisión de constancia de tutoría**

Figura 15 Diagrama de Actividad de negocio de emisión de constancia de tutoría



El diagrama de actividad del proceso de emisión de tutoría universitaria muestra el flujo del desarrollo de actividades en el proceso de emisión de constancia de tutoría.

b. DIAGRAMA DE SECUENCIA Y COLABORACION DE TUTORIA UNIVERSITARIA

✓ **Diagrama de Secuencia:**

Los diagramas de secuencia describen la forma en que los actores (cosas) interactúan entre sí, ilustrando concretamente la transmisión de mensajes de un objeto a otro.

El gráfico muestra un intercambio secuencial de mensajes entre objetos, representado visualmente por una línea de tiempo vertical.

✓ **Diagrama de Colaboración o comunicación:**

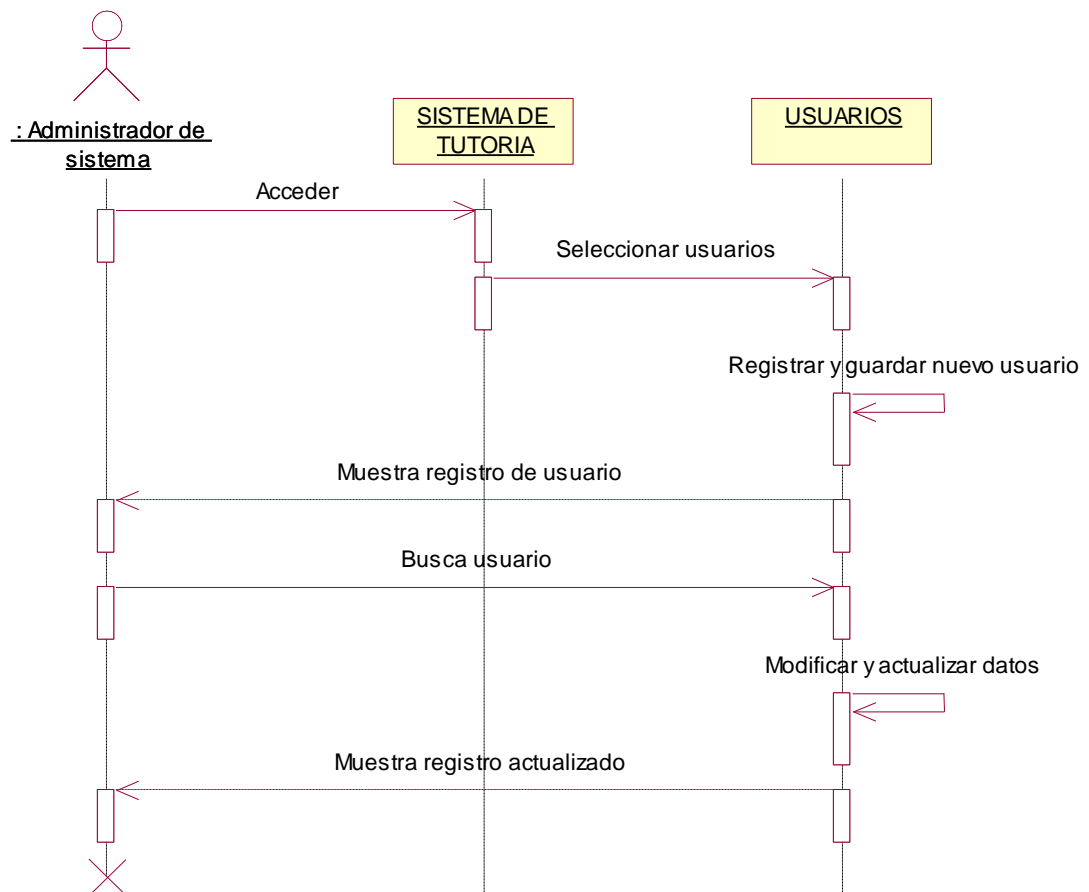
Los diagramas de colaboración representan las actividades secuenciales, interacciones y asociaciones entre una colección de objetos (denominados colaboradores) a lo largo de la ejecución de una instancia de colaboración.

c. Diagrama de secuencia y comunicación del proceso de gestión de usuarios

✓ **Diagrama de secuencia:**

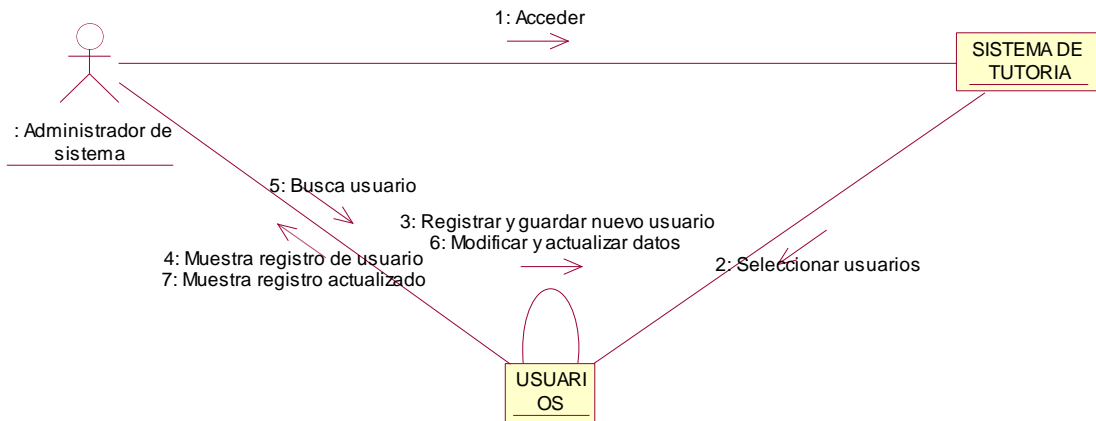
Figura 16

Diagrama de secuencia y comunicación del proceso de gestión de usuarios



✓ **Diagrama de colaboración:**

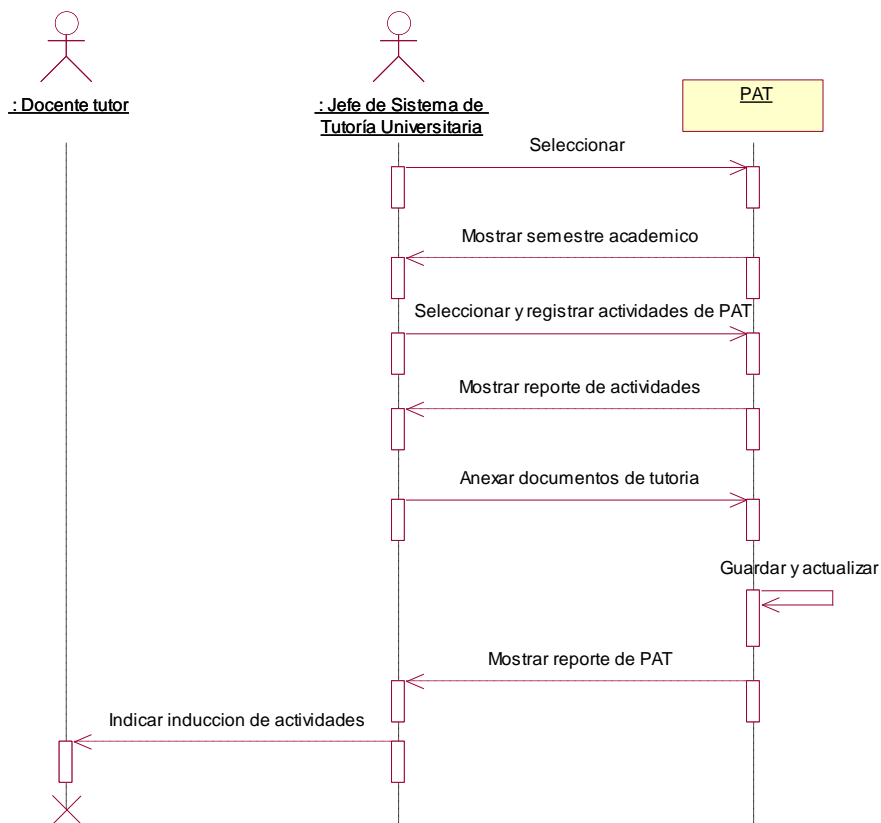
Figura 17
Diagrama de colaboración



d. Diagrama de secuencia y comunicación del proceso de Planificación de tutoría universitaria

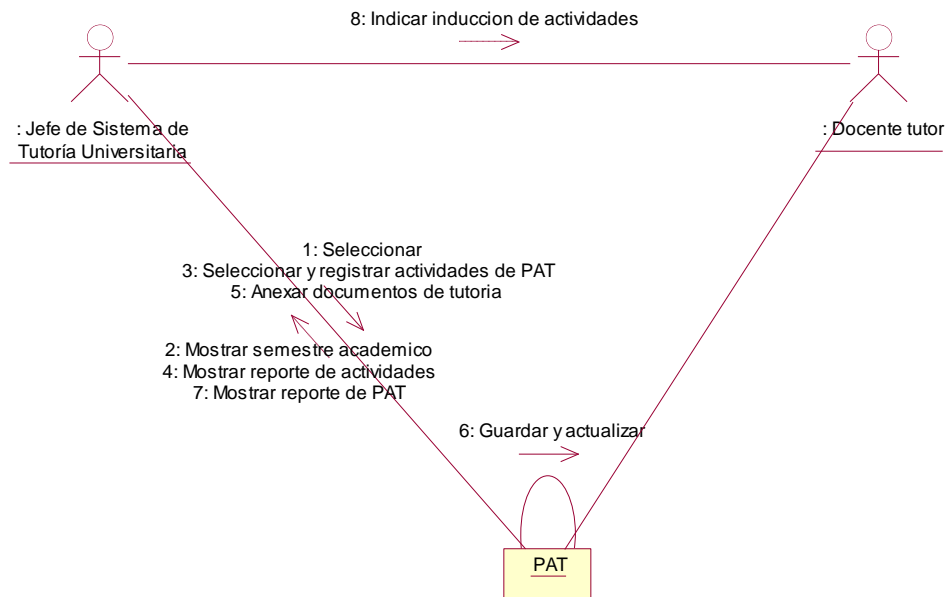
✓ Diagrama de secuencia:

Figura 18
Diagrama de secuencia y comunicación del proceso de pla



✓ **Diagrama de colaboración:**

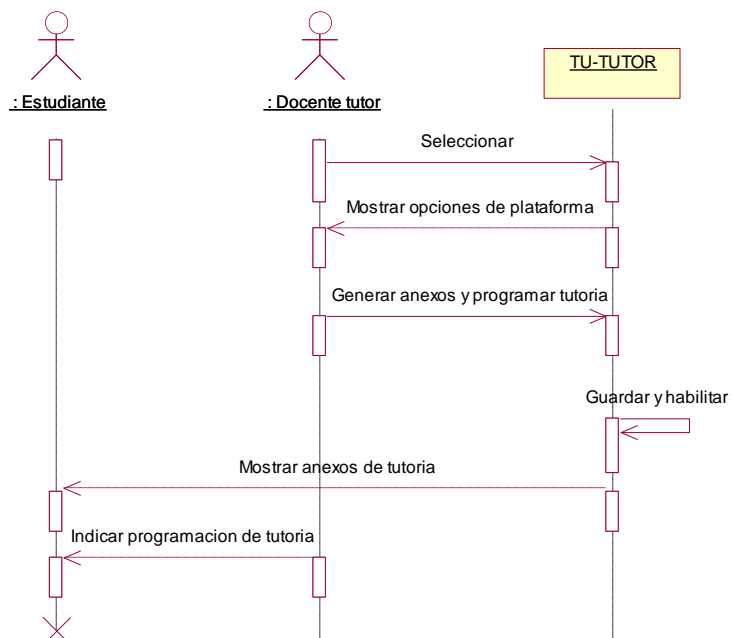
Figura 19
Diagrama de colaboración



e. Diagrama de secuencia y comunicación del proceso de Ejecución de tutoría universitaria

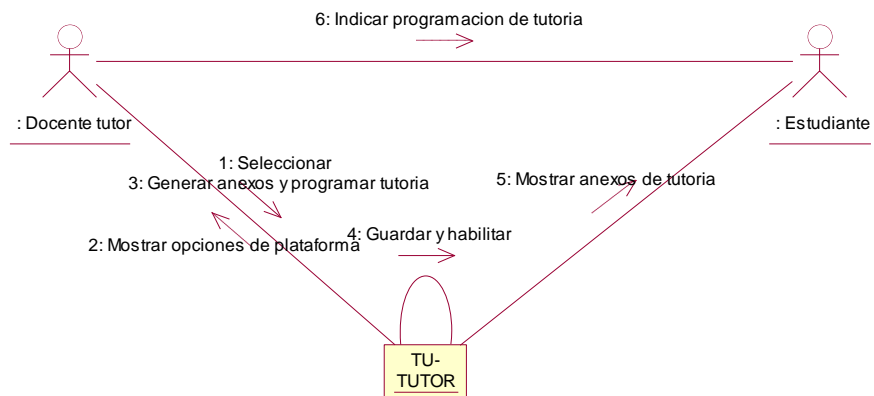
✓ **Diagrama de secuencia:**

Figura 20
Diagrama de secuencia



✓ **Diagrama de colaboración:**

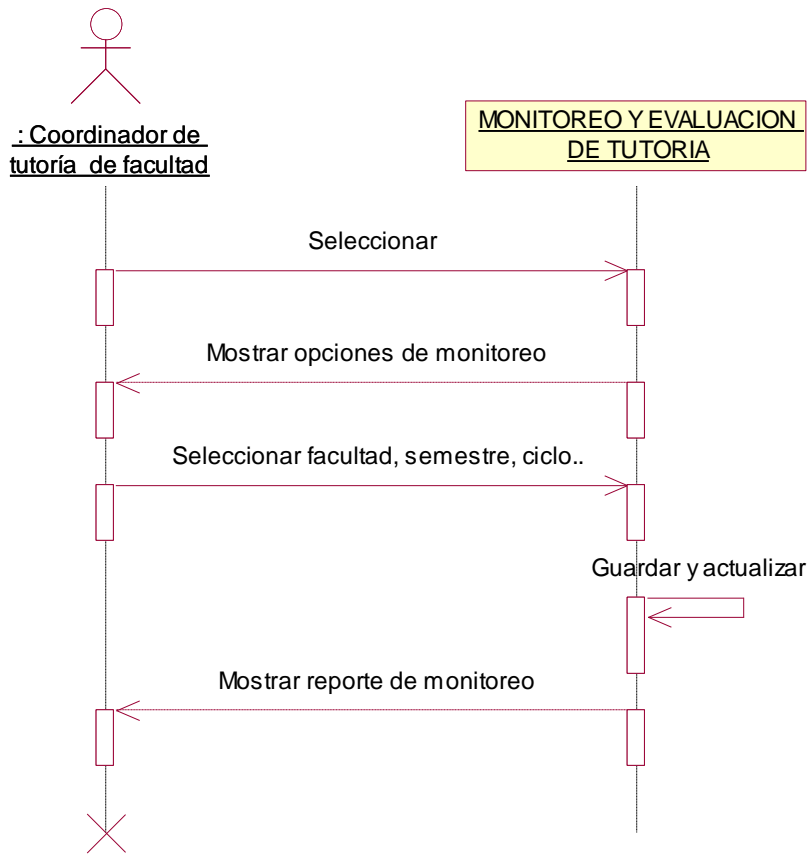
Figura 21
Diagrama de colaboración



f. Diagrama de secuencia y comunicación del proceso de Monitoreo y evaluación de tutoría universitaria

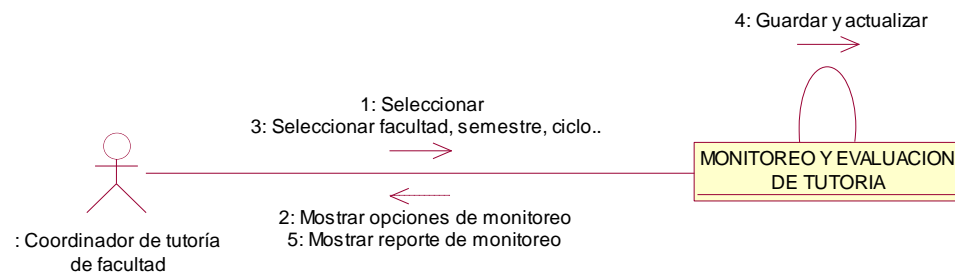
✓ **Diagrama de secuencia:**

Figura 22
Diagrama de secuencia



✓ Diagrama de colaboración:

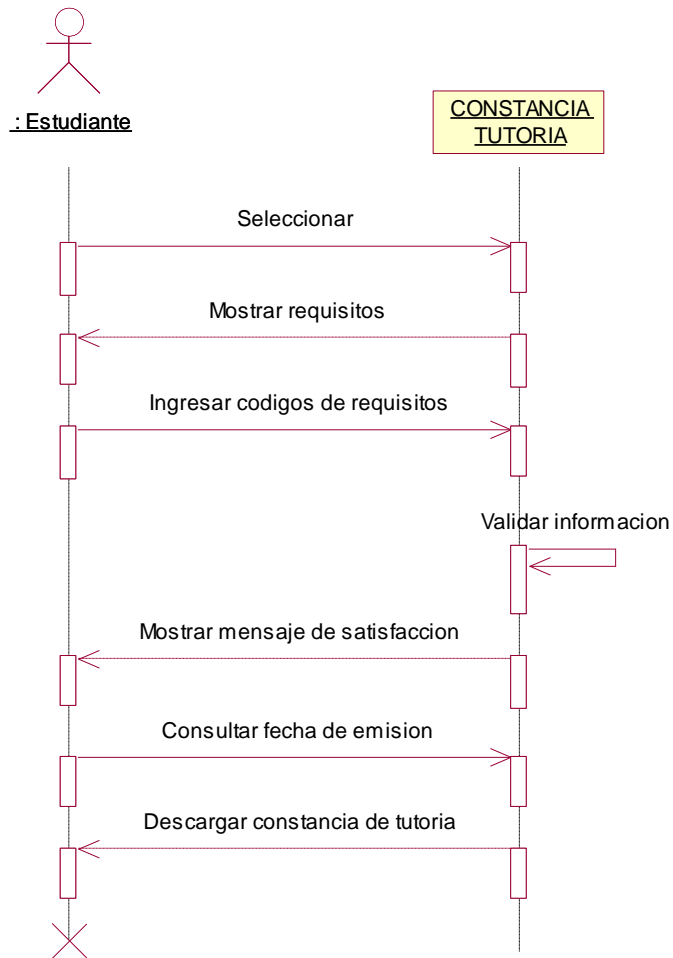
Figura 23
Diagrama de colaboración



g. Diagrama de secuencia y comunicación del proceso de Emisión de Constancia de tutoría universitaria

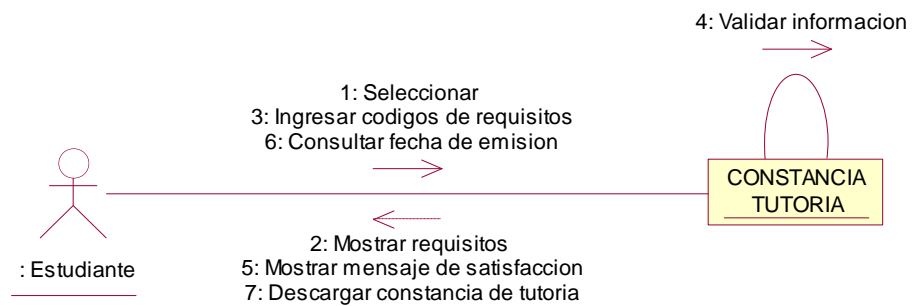
✓ **Diagrama de secuencia:**

Figura 24
Diagrama de secuencia y comunicación



✓ **Diagrama de colaboración:**

Figura 25
Diagrama de colaboración

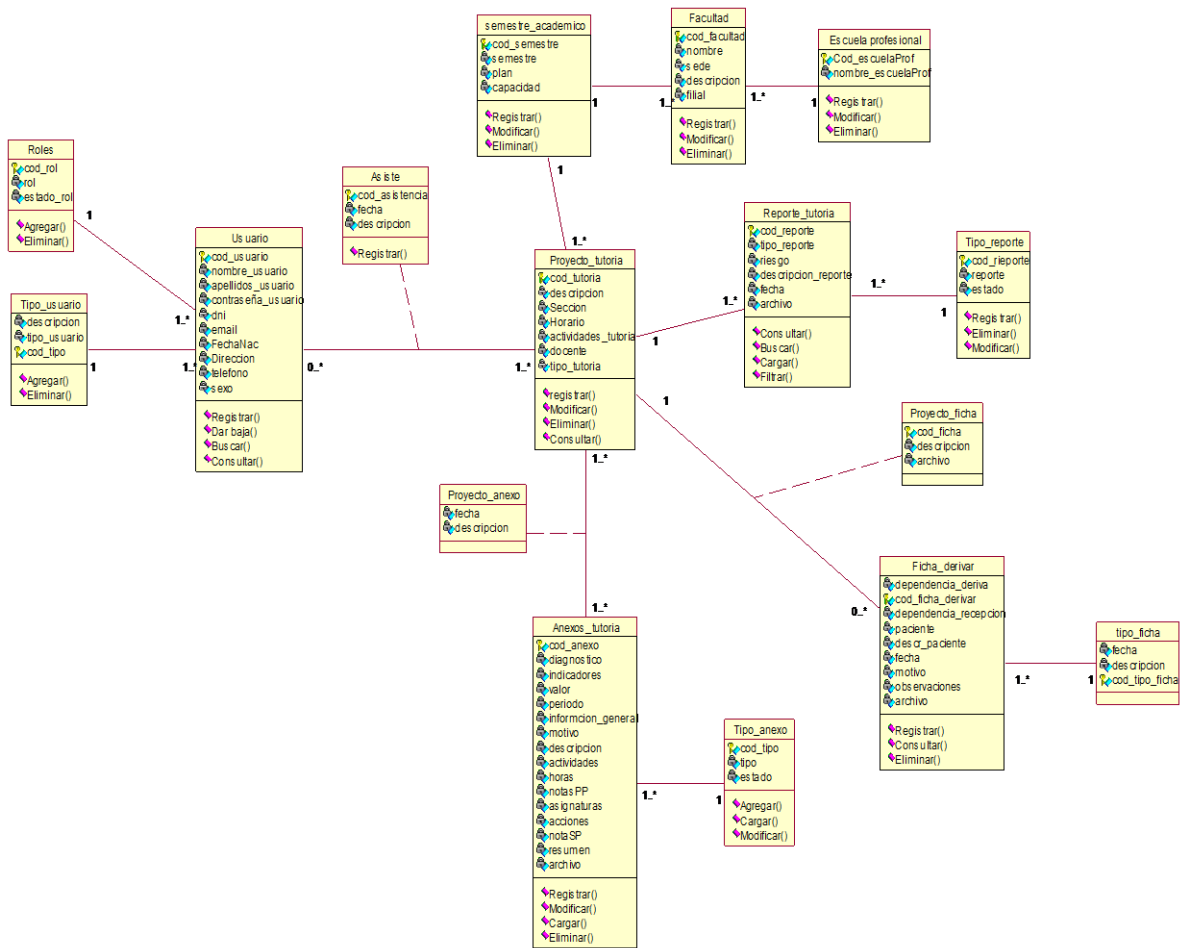


4.1.1.5. Diagrama de clases del sistema

El diagrama de clases representa las entidades y sus afiliaciones, incluida una relación de multiplicidad. Cada clase tiene atributos o características, mientras que las operaciones representan las acciones que una clase es capaz de realizar.

El diagrama de clases se utiliza en la fase de análisis y diseño del sistema, en la que se establece el diseño conceptual de la información que se va a gestionar dentro del sistema y los componentes responsables de su funcionamiento, así como sus interrelaciones.

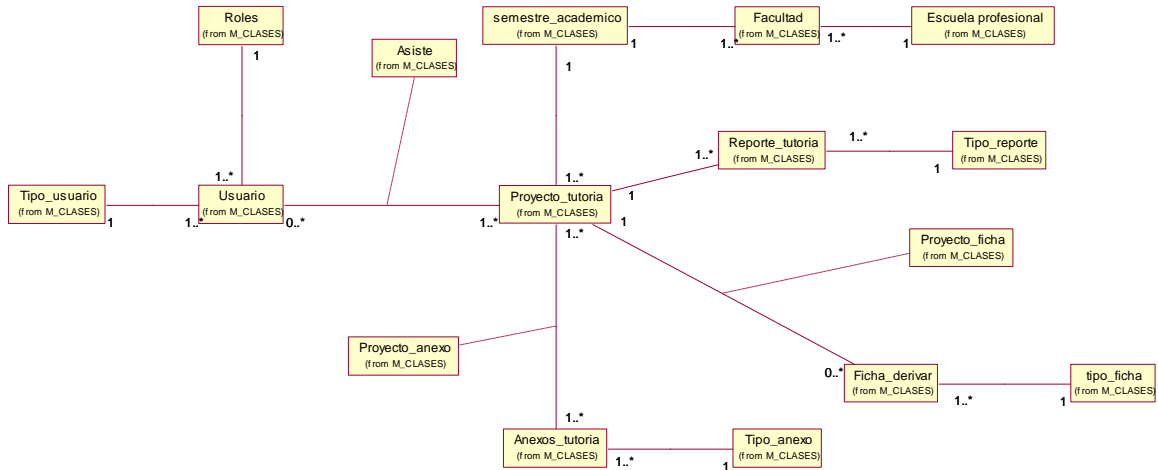
Figura 26
Diagrama de clases del sistema



4.1.1.6. Diagrama de Objetos

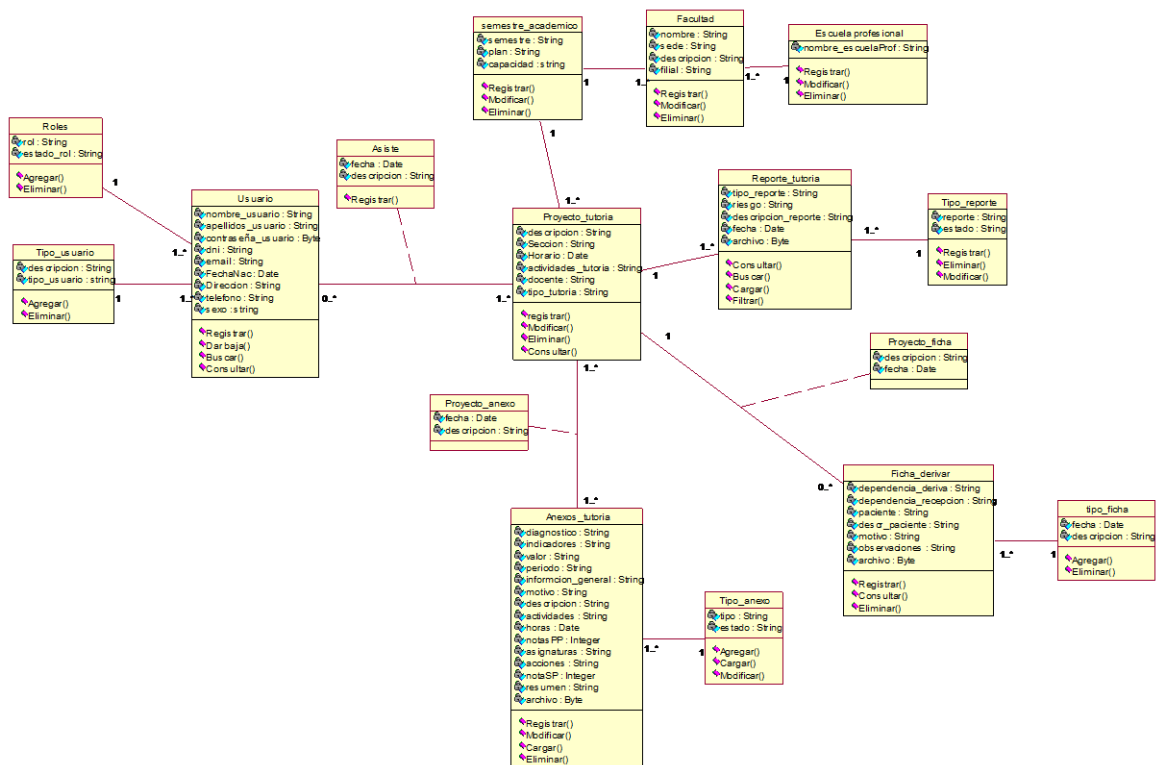
El diagrama de objetos muestra la relación de los (objetos) que existe para el sistema y sus dependencias entre ellas.

Figura 27
Diagrama de objetos



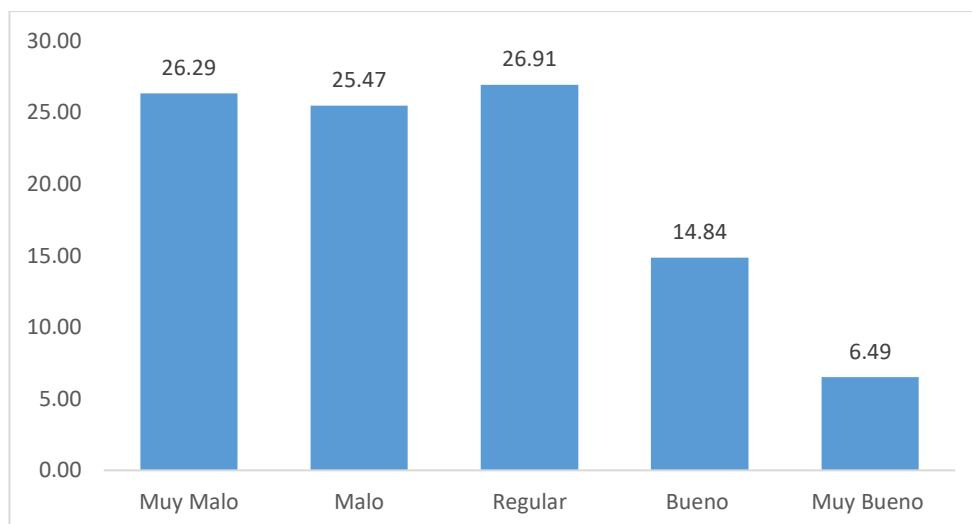
4.1.1.7. Diagrama de modelo Lógico

Figura 28
Diagrama de modelo lógico



Muy Bueno	876	6.49%
-----------	-----	-------

Figura 30
Resultados de la dimensión: Plan Organizacional e Instrumentos de Control



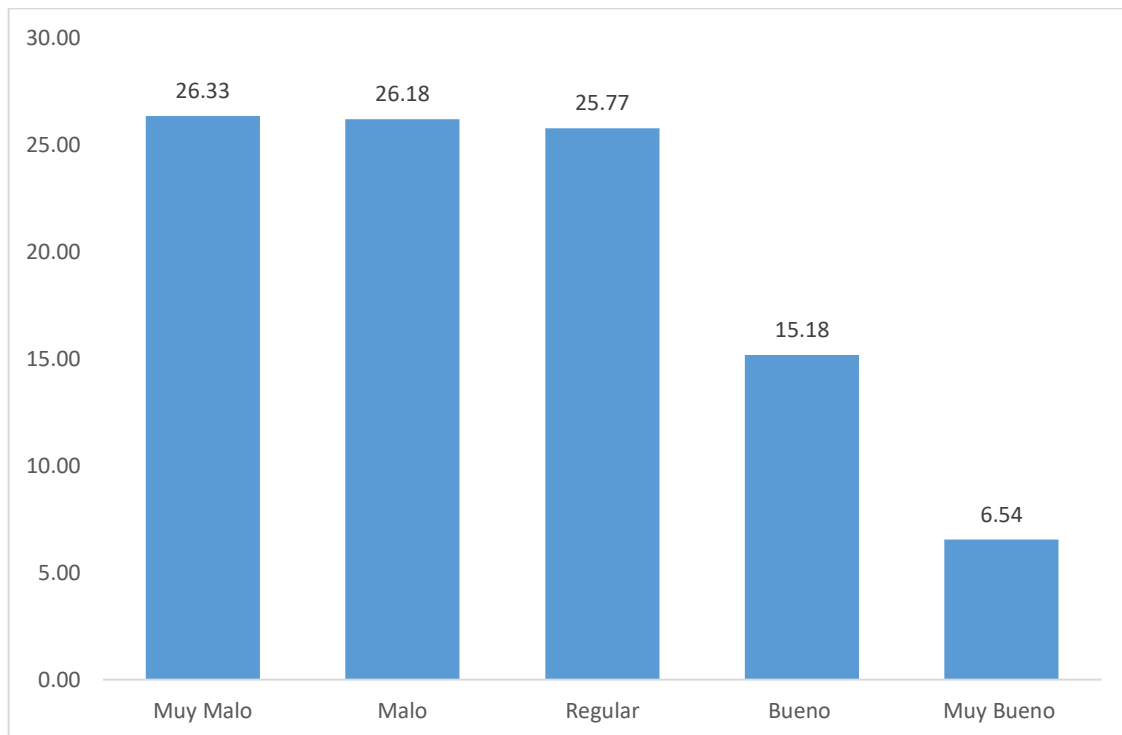
Como se observa en la tabla 20 y la figura 30, se describe la dimensión de plan organizacional e instrumentos de control, el cual engloba las definiciones como: características cuantitativas y cualitativas del personal, modelo de tutoría universitaria, el documento engloba la guía que detalla la estructura, las funciones y las normas relativas a la tutoría universitaria, plan de acción tutorial, documentos normativos, directivas referentes a la tutoría universitaria, informes de acción tutorial, las herramientas utilizadas para el seguimiento y la gestión de las actividades de enseñanza. Los resultados indican que una proporción significativa de participantes (26,91%) afirmaron que todas las facetas de esta dimensión se encontraban dentro del rango normal, también se tiene que el segundo mayor que es un 26,29% que tuvo una percepción muy malo de la organización e instrumentos que se manejan dentro de esta dimensión, un 25,47% tuvo una percepción de mala de parte de una organización e instrumentos, también se tuvo un 14.84% el cual respondió con que es buena la organización e instrumentos de control, y por ultimo se tuvo un 6,49%

de los encuestados que respondieron que la organización e instrumentos son buenos.

Tabla 21 Resultados de la dimensión: Infraestructura del Sistema

Nivel	Frecuencia	Porcentaje %
Muy Malo	3160	26.33%
Malo	3142	26.18%
Regular	3092	25.77%
Bueno	1821	15.18%
Muy Bueno	785	6.54%

Figura 31 Resultados de la dimensión: Infraestructura del sistema



En la tabla 21 y figura 31 en las cuales se observa la dimensión de infraestructura del sistema el cual comprendía, infraestructura física y lógica, los cuales englobaban ítems como: oficinas asignadas para la tutoría universitaria, equipos asignados, mobiliario asignados,

materiales asignados, oficina de archivo asignado, mapa de procesos, modelo de procesos de ejecución tutorial, sistema de información de soporte a la tutoría universitaria, sistema informático de monitoreo y control a la acción tutorial (Tutores y Tutorandos). En los se tuvo que el 26.33% de los encuestados tuvo una percepción de muy mala respecto a la infraestructura que tiene la tutoría antes de la implementación del Sistema Informático Tutor, se tuvo que un 26,18% de los encuestados que tuvieron una percepción de malo respecto a la infraestructura del sistema, un 25,77% tuvo una percepción regular, mientras que un 15,18% de los encuestados lo percibieron como bueno la infraestructura del sistema y por último se tiene que un 6,54% que lo percibieron como muy bueno el sistema antes de la implementación.

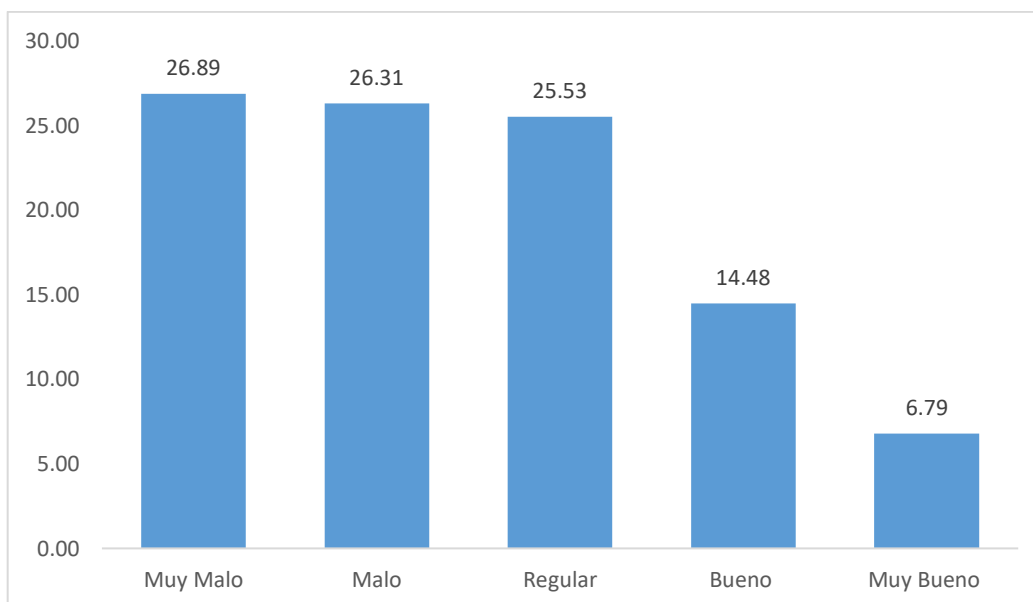
Tabla 22

Resultados de la dimensión: Capacitación y comunicación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje %
Muy Malo	2017	26.89%
Malo	1973	26.31%
Regular	1915	25.53%
Bueno	1086	14.48%
Muy Bueno	509	6.79%

Figura 32

Resultados de la dimensión: Capacitación y comunicación



En la tabla 22 y figura 32 se tiene la dimensión de capacitación y comunicación, en la cual describe ítems como: tipo de capacitación, frecuencia de capacitación a docentes tutores, forma de comunicación, nivel de comunicación de la tutoría universitaria, en la cual se tuvo que un 26,89% percibe que es muy mala la capacitación y comunicación que se tiene, con un 26,31% de los encuestados manifiestan respecto a la comunicación y capacitación dentro de la tutoría es mala dentro de la UPLA, un 25,53% de la muestra encuestada tuvo una percepción regular, un 14,48% de estos opinaron que es buena la comunicación y capacitación de los tutores dentro de la institución y por ultimo se tiene un 6,79% de los alumnos encuestados percibieron como muy buena las capacitaciones y la comunicación que tiene los tutores dentro de la Universidad Peruana los Andes.

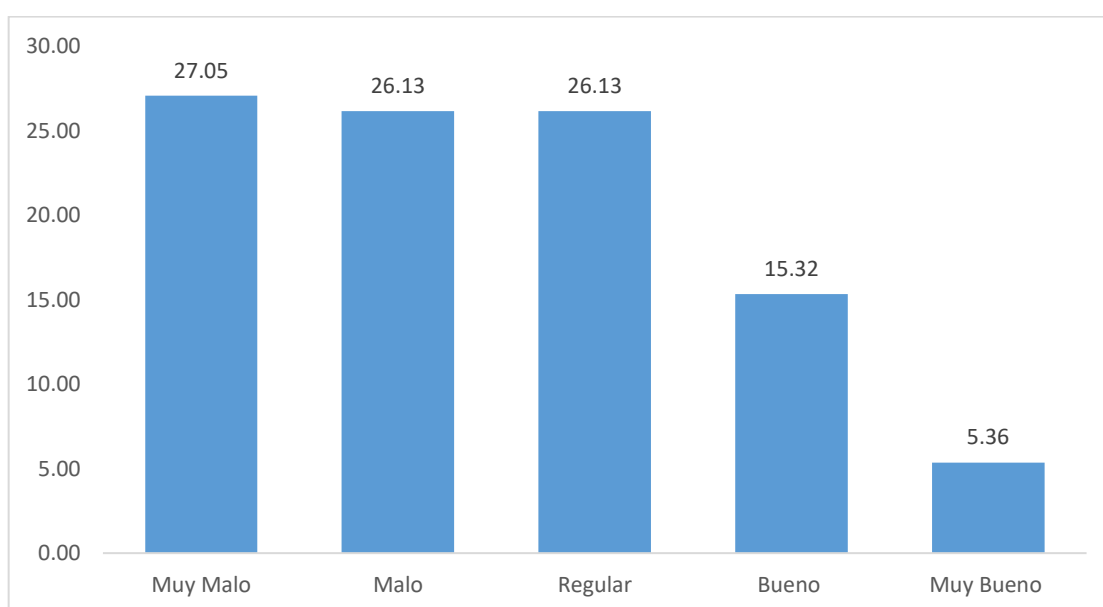
Tabla 23
Resultados de la dimensión: Presupuesto y ejecución

Nivel	Frecuencia	Porcentaje %
Muy Malo	2029	27.05
Malo	1960	26.13

Regular	1960	26.13
Bueno	1149	15.32
Muy Bueno	402	5.36

Figura 33

Resultados de la dimensión: Presupuesto y Ejecución



Como se observa en la tabla 23 y figura 33, la dimensión de presupuesto y ejecución la cual engloba en sus preguntas los siguientes ítems: asignación económica en el plan estratégico, asignación económica en el Plan Operativo o similar, ejecución de acción, ejecución de acción tutorial área personal – social, ejecución de acción tutorial área profesional, en los cuales se tomara en cuenta la parte económica y las acciones que se deben de tomar para poder llevar a la implementación en el área de la tutoría de estudios superiores. Se puede ver en la tabla que en esta dimensión se tuvo un 27.05% de los encuestados tiene una percepción de muy mala, un 26.13% de malo en la dimensión de presupuesto y ejecución también

se vio que un 26.13% de los encuestados lo percibieron como regular, un 15,32% lo vio como bueno el presupuesto y la ejecución, y por último se tuvo que un 5,36% de los encuestados percibieron que el presupuesto y la ejecución de la tutoría universitaria es muy bueno.

Después de la aplicación del sistema

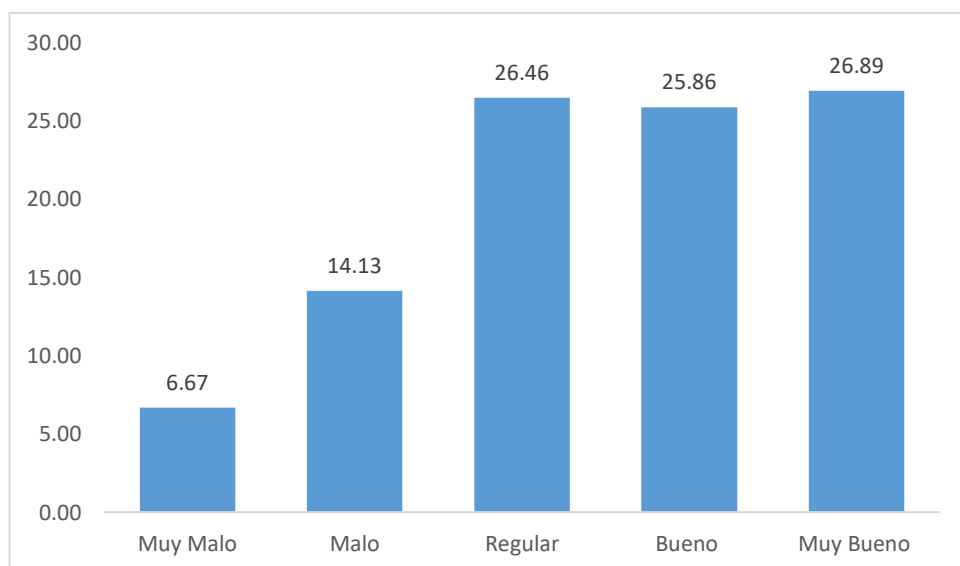
Tabla 24

Resultados de la dimensión: Plan Organizacional e Instrumentos de Control después de la implementación.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje %
Muy Malo	900	6.67%
Malo	1907	14.13%
Regular	3572	26.46%
Bueno	3491	25.86%
Muy Bueno	3630	26.89%

Figura 34

Resultados de la dimensión: Plan Organizacional e Instrumentos de Control después de la implementación.



Como se observa en la tabla 24 y la figura 34, se describe la dimensión de plan organizacional e instrumentos de control después de la implementación, el cual engloba las definiciones anteriores como: características cuantitativas y cualitativas del personal, modelo de tutoría universitaria, manual organizativo, obligaciones, reglas administrativas y funciones de la tutoría universitaria, plan de acción tutorial, documentos normativos, directivas referentes a la tutoría universitaria, informes de acción tutorial, instrumentos de monitoreo y control de acción tutorial. Y como vemos después de la implementación del sistema tutor, se tiene que un 26,89% tuvo una percepción de muy bueno respecto a la tutoría universitaria después de la implementación del sistema, se observó que un 26,46% de los encuestados tiene una percepción de regular, y un 25,86% tuvo una percepción de bueno, se observó que un 14,13% tuvo una percepción de malo respecto a la tutoría universitaria después de la implementación, y aun se tuvo que un 6,67% de los encuestados lo ve como muy malo la asesoría aniversaria.

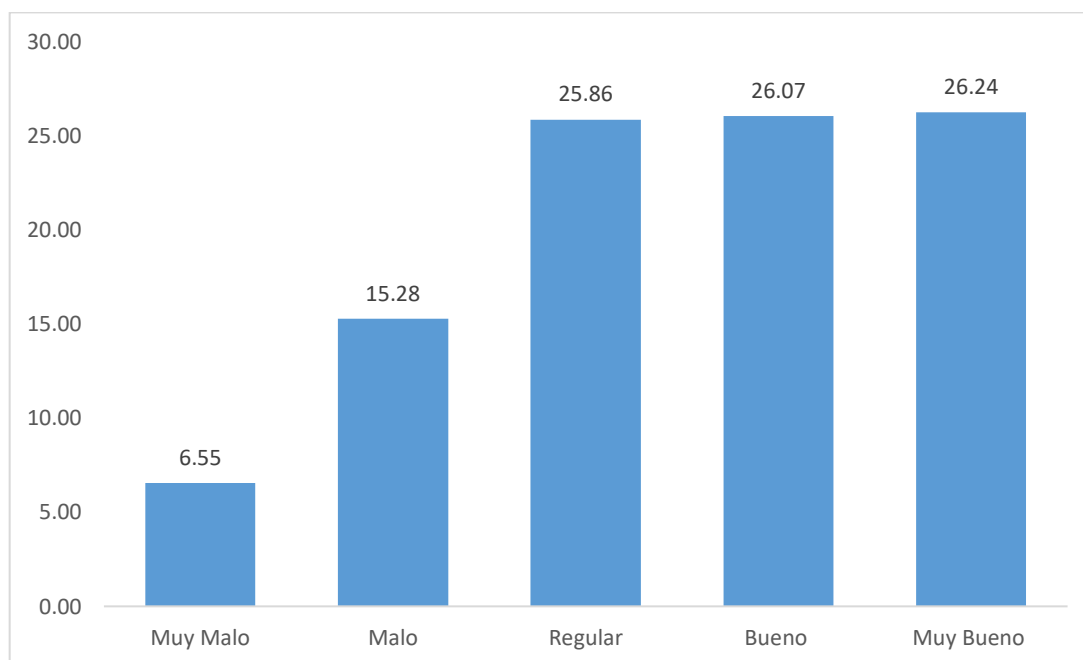
Tabla 25

Resultados de la dimensión: Infraestructura del Sistema después de la implementación.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje %
Muy Malo	786	6.55%
Malo	1834	15.28%
Regular	3103	25.86%
Bueno	3128	26.07%
Muy Bueno	3149	26.24%

Figura 35

Resultados de la dimensión: Infraestructura del sistema después de la implementación



En la tabla 25 y figura 35 en las cuales se tiene la dimensión de infraestructura del sistema después de la implementación del sistema tutor y con el mismo contenido de: infraestructura física y lógica, los cuales englobaban ítems como: oficinas asignadas para la tutoría universitaria, equipos asignados, mobiliario asignados, materiales asignados, oficina de archivo asignado, mapa de procesos, modelo de procedimientos de acción tutorial, sistema de información de soporte a la tutoría universitaria, sistema informático de monitoreo y control a la acción tutorial (Tutores y Tutorandos). En los se tuvieron que el 26.24% de los encuestados tuvieron una percepción de muy buena respecto a la infraestructura que tiene la tutoría después de la implementación del Sistema Informático Tutor, se tuvo que un 26,07% de los encuestados que tiene una percepción de bueno respecto a la infraestructura del sistema, con un 25,86% tuvo una percepción regular, mientras que un 15,28% de los encuestados aun lo percibieron como malo la infraestructura del sistema y por último se

tuvo que un 6,55% que tiene una perspectiva de muy malo respecto al sistema tutor.

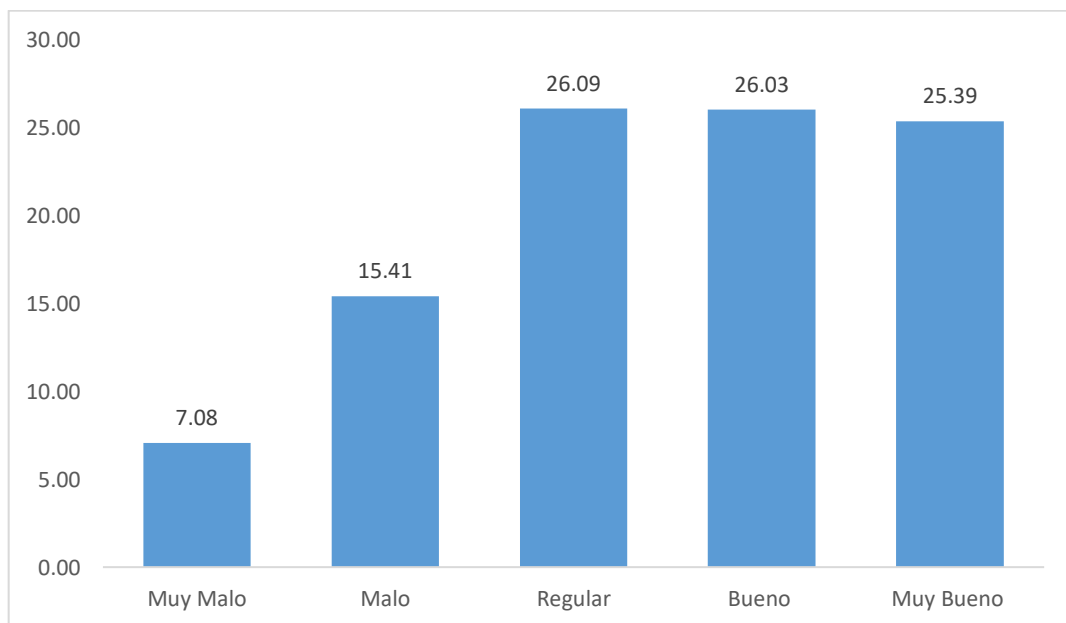
Tabla 26

Resultados de la dimensión: Capacitación y comunicación después de la implementación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje %
Muy Malo	531	7.08%
Malo	1156	15.41%
Regular	1957	26.09%
Bueno	1952	26.03%
Muy Bueno	1904	25.39%

Figura 36

Resultados de la dimensión: Capacitación y comunicación después de la implementación.

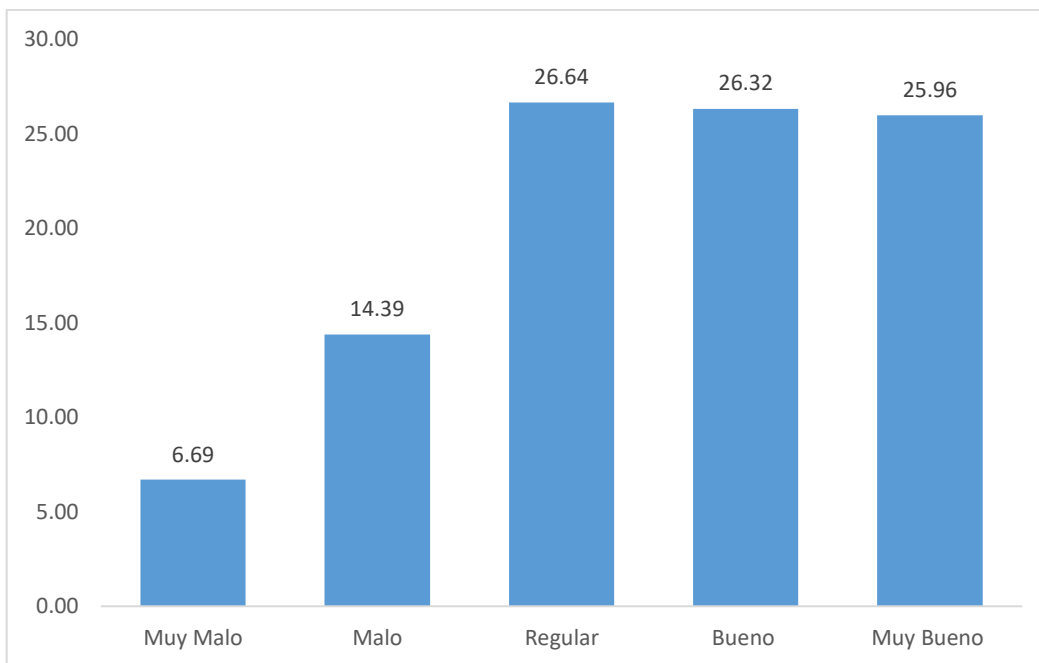


En la tabla 26 y figura 36 se tiene la dimensión de capacitación y comunicación, en la cual describe ítems como: tipo de capacitación, frecuencia de capacitación a docentes tutores, forma de comunicación, nivel de comunicación de la tutoría universitaria, en la cual se tuvo que un 26,09% percibe que como regular la capacitación y comunicación que se tiene en la tutoría universitaria, con un 26,03% de los encuestados manifestaron que respecto a la comunicación y capacitación dentro de la tutoría es buena dentro de la Universidad Peruana los Andes después de la implementación, un 25,39% de la muestra encuestada tuvo una percepción de muy bueno, un 15,41% de estos opinaron que es malo la comunicación y capacitación de los tutores dentro de la institución después de la implementación del sistema y por último se tuvo un 7,08% de los alumnos encuestados percibe como muy mala las capacitaciones y la comunicación que tiene los tutores dentro de la Universidad Peruana los Andes después de dada la implementación del sistema informático.

Tabla 27
Resultados de la dimensión: Presupuesto y ejecución, después de la implementación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje %
Muy Malo	502	6.69%
Malo	1079	14.39%
Regular	1998	26.64%
Bueno	1974	26.32%
Muy Bueno	1947	25.96%

Figura 37
Resultados de la dimensión: Presupuesto y Ejecución, después de la implementación



Como se observa en la tabla 27 y figura 37, la dimensión de presupuesto y ejecución después de la ejecución del procedimiento informático tutor; la cual siguió englobando en sus preguntas los siguientes ítems: asignación económica en el plan estratégico, asignación económica en el Plan Operativo o similar, ejecución de acción, ejecución de acción tutorial área personal – social, ejecución de acción tutorial área profesional, en los cuales se tomó en cuenta la parte económica. Se puede ver en la tabla que en esta dimensión, con un 26,69% de los encuestados tubo una percepción de regular después de la implementación del sistema informático tutor, un 26,32% de bueno en la dimensión de presupuesto y ejecución también se vio que un 25,96% de los encuestados opinó como muy bueno después de la implementación del sistema, un 14,39% lo vio como malo la dimensión presupuesto y la ejecución, y por último se tubo que un 6,69% de los encuestados percibieron que el presupuesto y la ejecución de la tutoría universitaria es muy malo.

4.2. Proceso de la prueba de hipótesis

4.2.1. Hipótesis general

La implementación de un Sistema Informático Tutor genera un impacto significativo y positivo en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020.

4.2.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1:

H0: La implementación de un plan organizacional e implementos de control no genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.

H1: La implementación de un plan organizacional e implementos de control genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.

Tabla 28
Prueba de Shapiro-Wilk para la dimensión de plan organizacional e implementos de control

```
. swilk dif1
```

Shapiro-Wilk W test for normal data					
Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
dif1	1,500	0.97830	19.806	7.514	0.00000

Esta prueba tiene por objeto evaluar la normalidad de los datos. Un valor p superior a 0,05 conduciría al rechazo de la hipótesis nula como inválida, mientras que un valor p inferior a 0,05 daría lugar a la aceptación de la hipótesis alternativa. En esta aplicación concreta de la prueba, el valor p obtenido es de 0,00000, es decir, inferior a 0,05. Esto indica que la hipótesis nula debe rechazarse. Esto indica que la hipótesis nula debe rechazarse a favor de la hipótesis alternativa, lo que sugiere que la promulgación de un control y un plan organizativos ha tenido un efecto importante y beneficioso en la tutoría universitaria.

Tabla 29
Prueba de t- student para datos emparejados para la dimensión de plan organizacional e implementos de control

```
. ttest x1 == x1p
```

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x1	1,500	22.48	.1298233	5.028033	22.22535	22.73465
x1p	1,500	31.696	.1251397	4.846639	31.45053	31.94147
diff	1,500	-9.216	.2215236	8.579574	-9.650529	-8.781471

```

mean(diff) = mean(x1 - x1p)                                t = -41.6028
Ho: mean(diff) = 0                                         degrees of freedom = 1499

Ha: mean(diff) < 0           Ha: mean(diff) != 0           Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.0000           Pr(|T| > |t|) = 0.0000           Pr(T > t) = 1.0000

```

Se realizó una prueba t pareada sobre los datos de la encuesta recogida de una muestra de 1500 estudiantes de la Universidad Peruana los Andes. El objetivo fue determinar si la implementación de un sistema computarizado de tutorías tiene un efecto estadísticamente significativo y positivo en las tutorías universitarias de la institución. Los resultados que mostró la estimación indicaron que el valor de la dimensión plan organizacional e implementos de control fue estadísticamente significativa en los dos grupos con un valor $t = -41,60$, un total de 1499 grados de libertad y un valor $p = 0.00$ que indica que la dimensión de plan de organización e implementos de control ha mejorado luego de la implementación del sistema informático tutor. Del mismo modo, se calculó un intervalo de confianza del 95% para estimar la diferencia real entre las medias de la población, obteniéndose un intervalo de $(-9,65, -8,78)$. Sobre la base de las conclusiones anteriores, puede deducirse que la introducción de un sistema de tutoría informatizado produce mejoras en la dimensión de la ejecución del plan y el control organizativos.

Hipótesis específica 2:

H0: La implementación de una infraestructura en el sistema no genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020

H1: La implementación de una infraestructura en el sistema genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020

Tabla 30

Prueba de Shapiro-Wilk para la dimensión de infraestructura en el sistema.

```
. swilk dif2
```

Shapiro-Wilk W test for normal data					
Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
dif2	1,500	0.98004	18.213	7.303	0.00000

Esta prueba tiene por objeto evaluar la normalidad de los datos. Un valor p superior a 0,05 conduce al rechazo de la hipótesis nula, mientras que un valor p inferior a 0,05 conduce a la aceptación de la hipótesis alternativa. En nuestro caso concreto, la prueba arrojó un valor p de 0,00000, que está por debajo del umbral de 0,05. Por consiguiente, descartamos la hipótesis nula. En consecuencia, descartamos la hipótesis nula como inválida y aceptamos la hipótesis alternativa, que sugiere que el establecimiento de una plataforma en el sistema ha tenido un efecto importante y beneficioso en la tutoría universitaria.

Tabla 31

Prueba de t- student para datos emparejados para la dimensión de infraestructura en el sistema.

```
. ttest x2 == x2p
```

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x2	1,500	19.95267	.1164588	4.510431	19.72423	20.18111
x2p	1,500	28.01333	.1189004	4.604993	27.7801	28.24656
diff	1,500	-8.060667	.2044833	7.919604	-8.46177	-7.659563

```

mean(diff) = mean(x2 - x2p)                                t = -39.4197
Ho: mean(diff) = 0                                         degrees of freedom = 1499

Ha: mean(diff) < 0           Ha: mean(diff) != 0           Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.0000          Pr(|T| > |t|) = 0.0000          Pr(T > t) = 1.0000

```

Se realizó una prueba t-student para datos emparejados los resultados de las encuestas aplicadas a los 1500 alumnos de la muestra de la Universidad Peruana los Andes, para poder demostrar si un sistema informático tutor, genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes. Los resultados que mostró la estimación indicaron que el valor de la dimensión infraestructura de sistema de control fue estadísticamente significativa en los dos grupos con un valor $t = -39,41$, un total de 1499 grados de libertad y un valor $p = 0.00$ que indica que la dimensión de infraestructura en el sistema ha mejorado luego de la implementación del sistema informático tutor. Del mismo modo se tiene un intervalo de confianza del 95% para la verdadera diferencia en las medias de la población que resultó en el intervalo de $(-8.46, -7.65)$. Finalmente, en base a estos resultados, se puede concluir que la implementación de un sistema informático tutor conduce a una mejora en la dimensión de infraestructura en el sistema.

Hipótesis específica 3:

H0: La implementación de una capacitación y comunicación no genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.

H1: La implementación de una capacitación y comunicación genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.

Tabla 32
Prueba de Shapiro-Wilk para la dimensión de capacitación y comunicación.

. swilk dif3

Shapiro-Wilk W test for normal data					
Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
dif3	1,500	0.97989	18.352	7.322	0.00000

Esta prueba nos ayudara a ver la normalidad de los datos en la cual nos indica que si $p > 0.05$, entonces rechazamos la hipótesis nula, mientras que si $p < 0.05$, entonces aceptamos la hipótesis alterna, como se pudo ver en la aplicación de esta prueba, se tiene una $p=0.00000$ la cual es menor a 0.05 lo cual nos indica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual menciona que la implementación de capacitación y comunicación genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria.

Tabla 33
Prueba de t- student para datos emparejados para la dimensión de capacitación u comunicación

```
. ttest x3 == x3p
```

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x3	1,500	12.398	.0861072	3.334918	12.2291	12.5669
x3p	1,500	17.36133	.0856794	3.31835	17.19327	17.5294
diff	1,500	-4.963333	.1455606	5.637539	-5.248857	-4.677809

```

mean(diff) = mean(x3 - x3p)                                t = -34.0980
Ho: mean(diff) = 0                                         degrees of freedom = 1499

Ha: mean(diff) < 0           Ha: mean(diff) != 0           Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.0000          Pr(|T| > |t|) = 0.0000          Pr(T > t) = 1.0000

```

Se realizó una prueba t-student para datos emparejados los resultados de las encuestas aplicadas a los 1500 alumnos de la muestra de la Universidad Peruana los Andes, para poder demostrar si un sistema informático tutor, genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes. Los resultados que mostró la estimación indicaron que el valor de la dimensión capacitación y comunicación fue estadísticamente significativa en los dos grupos con un valor $t = -34,09$, un total de 1499 grados de libertad y un valor $p = 0.00$ que indica que la dimensión de capacitación y comunicación ha mejorado luego de la implementación del sistema informático tutor. Del mismo modo se tiene un intervalo de confianza del 95% para la verdadera diferencia en las medias de la población que resultó en el intervalo de $(-5.24, -4.67)$. Finalmente, en base a estos resultados, se puede concluir que la implementación de un sistema informático tutor conduce a una mejora en la dimensión de capacitación y comunicación.

Hipótesis específica 4:

H0: La implementación de presupuesto y ejecución no genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.

H1: La implementación de presupuesto y ejecución genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020

*Tabla 34
Prueba de Shapiro-Wilk para la dimensión de presupuesto y ejecución*

. swilk dif4

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
dif4	1,500	0.97929	18.898	7.396	0.00000

Esta prueba nos ayudara a ver la normalidad de los datos en la cual nos indica que si $p > 0.05$, entonces rechazamos la hipótesis nula, mientras que si $p < 0.05$, entonces aceptamos la hipótesis alterna, como se pudo ver en la aplicación de esta prueba, se tiene una $p=0.00000$ la cual es menor a 0.05 lo cual nos indica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna en la cual menciona que la implementación de presupuesto y ejecución genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria.

*Tabla 35
Prueba de t- student para datos emparejados para la dimensión de presupuesto y ejecución*

```
. ttest x4 == x4p
```

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x4	1,500	12.29	.0815266	3.157512	12.13008	12.44992
x4p	1,500	17.52333	.0844982	3.272603	17.35759	17.68908
diff	1,500	-5.233333	.1368607	5.300593	-5.501792	-4.964874

```

      mean(diff) = mean(x4 - x4p)                                t = -38.2384
Ho: mean(diff) = 0                                           degrees of freedom = 1499

Ha: mean(diff) < 0      Ha: mean(diff) != 0      Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.0000      Pr(|T| > |t|) = 0.0000      Pr(T > t) = 1.0000

```

Se realizó una prueba t-student para datos emparejados los resultados de las encuestas aplicadas a los 1500 alumnos de la muestra de la Universidad Peruana los Andes, para poder demostrar si un sistema informático tutor, genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes. Los resultados que mostró la estimación indicaron que el valor de la dimensión presupuesto y ejecución fue estadísticamente significativa en los dos grupos con un valor $t = -38,23$, un total de 1499 grados de libertad y un valor $p = 0.00$ que indica que la dimensión de presupuesto y ejecución ha mejorado luego de la implementación del sistema informático tutor. Del mismo modo se tiene un intervalo de confianza del 95% para la verdadera diferencia en las medias de la población que resultó en el intervalo de $(-5.50, -4.96)$. Finalmente, en base a estos resultados, se puede concluir que la implementación de un sistema informático tutor conduce a una mejora en la dimensión de presupuesto y ejecución.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La fase posterior del estudio consistió en realizar un análisis comparativo entre los hallazgos de la presente investigación y los de estudios previos que exploran temas comparables, ya sea en un contexto más amplio o considerando factores particulares objeto de investigación.

Enríquez (2016) realizó un estudio titulado "Mejoramiento de la Gestión Académica del Colegio Privado Hans Kelsen del Distrito de Florencia de Mora - Trujillo a través de Sistemas de Información Web." El estudio reveló que la implementación de sistemas de información web generó mejoras significativas. Específicamente, el nivel de satisfacción del personal se incrementó en 29,80%. Adicionalmente, el tiempo requerido para los procesos de gestión académica disminuyó en 33,33%, y el tiempo necesario para la elaboración de informes institucionales se redujo en 93,31%. Por lo tanto, su estudio aportó pruebas empíricas de la mejora del sistema educativo mediante el uso de un sistema de información basado en la web.

El presente estudio demostró con éxito la eficacia de la introducción de un sistema de tutoría electrónica y sus diversos componentes, incluyendo la promulgación de un plan de organización, las infraestructuras del sistema de educación y comunicación, y la asignación y ejecución del presupuesto, en la mejora de los estándares de tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes. El presente estudio se alinea con los hallazgos de Enríquez (2016), ya que ambos estudios revelan empíricamente una mejora en la variable analizada tras la adopción de un sistema.

En su tesis de 2017 titulada "Tutoría universitaria y rendimiento académico de los estudiantes de ciencias sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2015", Cruz y Portocarrero encontraron evidencia contundente que sustenta la noción de que la tutoría universitaria tiene un impacto directo y significativo en el rendimiento académico. Esta conclusión se obtuvo a partir de las percepciones de los estudiantes matriculados en la facultad de ciencias sociales.

De esta forma los resultados de la investigación llevada a cabo por Cruz & Portocarrero (2017), coinciden con la presente investigación en el hecho de que ambas logran demostrar que un sistema de tutoría universitaria logra mejorar sus resultados académico, lo cual es el fin de este estudio perseguido por la tutoría.

Peña (2014) estableció la correlación entre la tutoría universitaria y el rendimiento académico. Basándose en su exhaustiva investigación, pudo deducir que la mayoría de los alumnos se mostraban satisfechos con la calidad del servicio de tutoría. Del mismo modo, su examen de la variable relativa al rendimiento escolar le llevó a deducir que la mayoría de los alumnos del centro educativo se encuentran dentro del índice de apreciación A. El investigador realizó un estudio bivariante que reveló una correlación favorable entre recibir clases particulares y el rendimiento académico. Por lo tanto, se puede inferir que el presente estudio está conectado con la investigación realizada por Peña (2014) debido a que comparten objetivos y hallazgos comparables, los cuales confirman la presencia de una correlación significativa y positiva entre las variables analizadas.

CONCLUSIONES

- El presente informe de investigación hizo uso de una metodología de análisis estadístico determinado como t de Student para datos emparejados, con el objetivo establecer la efectividad de la implementación de un sistema informático tutor y sus dimensiones sobre la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes.
- Los resultados obtenidos concuerdan con la hipótesis planteada a nivel general, lo cual establece una mejora de la tutoría universitaria luego de la implementación de un sistema informático tutor, lo cual se comprobó mediante el uso de la metodología estadística de t de Student para datos emparejados.
- La dimensión implementación de un plan organizacional e instrumentos de control parte del sistema informático tutor tiene una influencia positiva sobre la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes, la cual se fue demostrada de forma empírica mediante el tratamiento estadístico de t de Student para datos emparejados.
- Del mismo modo, la dimensión implementación de una infraestructura en el sistema tiene un impacto positivo sobre la tutoría universitaria, ya que el p-value de la estimación de t de Student para datos emparejados es inferior a 0.05, lo cual hace que esta tenga significancia al 95% de confianza, y por lo tanto se concluya con la existencia de una influencia positiva de la variable independiente sobre la variable dependiente.
- La dimensión capacitación y comunicación parte del sistema informático tutor tuvo un impacto positivo sobre la tutoría universitaria el cual fue medido y contrastado mediante la aplicación del estadístico t de Student, cuyo valor p fue inferior a 0.05 por lo tanto se puede concluir que este tiene significancia al 90% de confianza.

RECOMENDACIONES

Se ha demostrado de forma empírica a través de la estimación estadística la influencia positiva de la implementación de un sistema informático tutor sobre la tutoría universitaria, y en base a estos resultados se expresan las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que los directivos a cargo de la implementación del sistema informático tutor continúen con el trabajo realizado hasta ahora, dado que se ha demostrado de forma estadística la eficacia del mismo.
- Se recomienda a las universidades existentes en la región Junín realizar estudios similares e implementar sistemas informáticos a sus áreas de tutoría, ya que se ha demostrado la eficacia de esta metodología.
- Se recomienda realizar constantes estudios y mejoras en el área de tutoría universitaria, ya que se ha demostrado empíricamente la eficacia de esta con respecto a la satisfacción y los resultados académicos del alumnado.
- Se recomienda a la Universidad Peruana los Andes, realizar talleres y capacitaciones considerando la temática del sistema informático tutor, para que de esta forma todos los profesores y administrativos se encuentren al tanto del funcionamiento de esta plataforma.
- Por último, es aconsejable aumentar el tamaño de la muestra en futuras investigaciones relacionadas con la tutoría universitaria para mejorar el análisis estadístico realizado, ya que de esta manera, la contrastación de hipótesis obtiene mayor robustez.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 25000, I. (2018). *ISO/IEC 25010 - System and software quality models*. Inglaterra: System and Software Quality Requirements and Evaluation.
- Arias, F. J. (2009). *Modelo de planificación instruccional en sistemas tutoriales inteligentes*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Castillo Solorzano, X. P. (2015). *Desarrollo del sistema de gestión académica de postgrados de la universidad de cuenca (SGAP)*. Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Condori Uscca, W. (2018). *La Tutoría Universitaria y su relación con el Rendimiento Académico de los estudiantes del primer semestre de la escuela profesional de educación filial Espinar de la Universidad Nacional Aan Antonio de Abad*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín.
- Cruz Castro, L. (2017). *Tutoría universitaria y rendimiento académico de los alumnos de ciencias sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal*. 2015. Lima: Univerisdad Cesar Vallejo.
- Díaz, E. (2016). *Sistema de información web y su mejora en la gestión académica del colegio privado hans kelsen del distrito de Florencia de Mora - Trujillo*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Donayre, P. (2014). *La Tutoría y su relación con el Rendimiento Escolar de los estudiantes del 1o al 6° grado de primaria de la I.E.P.M. N° 61004 – Iquitos – 2014*. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
- Galbiati, C. (2015). *Las Tutorías y el desarrollo de habilidades para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes de medicina*. Piura: Universidad de Piura.
- García, V. (2017). *Efecto de un programa de tutoría en formación integral sobre el rendimiento académico de los estudiantes de tercer año de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación*. Estado de México : Red Tecer Milenio.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. MÉXICO: MC GRAW HILL EDUCATION.
- Méndez. (2015). *Sistema de gestión académica para la unidad educativa “Manuel Guerrero”*. Ecuador: Universidad del Azuay.

- Mora, M. &. (2015). *Análisis, desarrollo e implementación de un sistema para la gestión académica y administrativa de la unidad educativa salesiana Santa María Mazzarello de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.
- Narváez. (2016). *Diseño de un sistema de gestión de calidad (SGC) con la norma Iso 9001:2015 para el Área de tecnologías de la información de la Universidad Politécnica Salesiana*. Ecuador: Univesidad Politécnica Salesiana.
- Olvera, C. &. (2014). *Proceso de Tutorías sobre el Rendimiento Académico, en los departamentos de orientación y bienestar estudiantil de los colegios de la provincia del Azuay*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Pillco Alvarez, J. (2014). *Modelo de Gestión por procesos para la implementación y equipamiento de los centros piloto preuniversitarios academia talento beca 18 en la región de Huancavelica*. Huancavelica: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Quintero Cortés, Y. (2017). *Implementación de un Programa de Tutorías como estrategia de gestión académica, para mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes de inglés como lengua extranjera en un centro de idiomas*. Bogotá: Universidad Libre Escuela.
- UPLA. (2019). Reglamento de Investigación. En U. P. Andes, *Capítulo I: Definición y objetivos de la Investigación* (pág. 61). Huancayo: Universidad Peruana Los Andes.
- Villalón Toba, O. A. (2015). *El impacto del Programa de Tutorías de los estudiantes de la preparatoria 20 de la UANL*. Monterrey: Universidad Autonoma de Nueva León.
- Zabalza, M. (2011). *Competencias docentes del profesorado universitario; Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narces.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Problema General: ¿Cuál es el impacto que genera la implementación de un Sistema Informático Tutor en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020?	Objetivo General: Determinar el impacto que genera la implementación de un Sistema Informático Tutor en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020.	Hipótesis General: La implementación de un Sistema Informático Tutor genera un impacto significativo y positivo en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes en el año 2020.	Variable dependiente: Tutoría universitaria Variable independiente Sistema informático tutor	Tipo de Investigación: La investigación tecnológica o aplicada operativa Nivel de Investigación: Descriptivo Método General: Método Analítico Diseño: Cuasi experimental	Población: Estudiantes de la Universidad Peruana los Andes Muestra: 1500 estudiantes de la Universidad Peruana los Andes Muestreo: Intencional	Técnicas: Análisis documental Encuesta Instrumentos: Ficha de análisis documental Cuestionario
Problemas Específicos: ¿Cuál es el impacto que genera la implementación de un plan organizacional e instrumentos de control en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020?	Objetivos Específicos: Determinar el impacto que genera la implementación de un plan organizacional e instrumentos de control en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.	Hipótesis Específicas: La implementación de un plan organizacional e implementos de control genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020. La implementación de una infraestructura en el sistema genera un impacto significativo y positivo en la tutoría				
Problemas Específicos: ¿Cuál es el impacto que genera la implementación de una infraestructura del sistema en la tutoría universitaria de	Objetivos Específicos: Determinar el impacto que genera la implementación de una infraestructura del sistema en la tutoría universitaria de la					

la Universidad Peruana los Andes en el año 2020?	Universidad Peruana los Andes en el año 2020.	universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020
¿Cuál es el impacto que genera la implementación de capacitación y comunicación en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020?	Determinar el impacto que genera la implementación de capacitación y comunicación en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.	La implementación de una capacitación y comunicación genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020
¿Cuál es el impacto que genera la implementación de presupuesto y ejecución en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020?	Determinar el impacto que genera la implementación de presupuesto y ejecución en la tutoría universitaria de la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.	La implementación de presupuesto y ejecución genera un impacto significativo y positivo en la tutoría universitaria en la Universidad Peruana los Andes en el año 2020.

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Ítem
Independiente:				¿Como percibe las características cuantitativas y cualitativas del personal?
Sistema Informático Tutor	Arias (2009), Un sistema tutorial, se define como: sistemas computacionales diseñados para impartir instrucción y apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la interacción con el alumno.	En la investigación esta variable será usada como la implementación de un sistema que ayudará a llegar a una organización sistematizada y entrelazada entre el desarrollo educativo entre alumnos y docentes y así lograr un adecuado desarrollo educativo y con cumplimiento de metas.	Plan organizacional e instrumentos de control	¿Cómo percibe usted el modelo de tutoría universitaria?
				¿Cómo mira el manual de organización y funciones de la tutoría universitaria?
				¿Cómo percibe el reglamento de organización y funciones de la tutoría universitaria?
				¿Qué piensa del plan de acción tutorial?
				¿Qué piensa de los documentos normativos y directivas referentes a la tutoría universitaria?
				¿Qué piensa de los informes de acción tutorial?
				¿Qué opina de los instrumentos de monitoreo y control de acción tutorial?
				¿Cómo ve las encuestas de opinión de la tutoría universitaria?
			Infraestructura de sistema	¿Cómo observa las oficinas asignadas para la tutoría universitaria?
				¿Qué opina de los equipos asignados para la acción tutorial?
				¿Qué opina del mobiliario asignados para la acción tutorial?
				¿Qué opina del material asignados para la acción tutorial?
				¿Cómo ve la oficina de archivo asignada para la tutoría universitaria?
				¿Cómo percibe el mapa de procedimientos de acción tutorial?
				¿Cómo percibe el modelo de procedimiento de acción tutorial?

				¿Cómo percibe el sistema de información de soporte a la tutoría universitaria? ¿Cómo percibe el sistema informático de monitoreo y control a la acción tutorial? Capacitación y comunicación ¿Cómo ve las capacitaciones a los docentes tutores? ¿Qué le parece la frecuencia de las capacitaciones a docentes tutores? ¿Cómo percibe la forma de comunicación de la tutoría universitaria? ¿Cómo percibe el nivel de comunicación de la tutoría universitaria? Presupuesto y ejecución ¿Qué le parece la asignación económica en el plan estratégico a la tutoría universitaria? ¿Qué le parece la asignación económica en el plan operativo o similar a la tutoría universitaria? ¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en el área académico? ¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en el área personal-social? ¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en las áreas profesionales?
Dependiente Tutoría Universitaria	Zabalza (2011) menciona que la tutoría universitaria tiene como finalidad otorgar apoyo durante el proceso	La presente investigación definirá el término de tutoría universitaria, al apoyo de un docente designado, para		

	<p>inicial del estudiante a la vida universitaria, ya que esta parte de inicial esta caracterizado por la falta de independencia económica y parental, lo que genera un impedimento a la hora de desenvolverse durante todo el proceso universitario.</p>	<p>llevar de manera más amena el tránsito por todo el proceso universitario, que comienza con el ingreso a este, ya sea de manera académica, personal social y profesional.</p>		
--	---	---	--	--

ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación entre la gestión de riesgo crediticio y la morosidad de la Caja Rural Raíz S.A.A. Sede Huancayo 2021.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	REACTIVOS	RESPUESTA
Variable independiente: Sistema informático tutor	X ₁ : Plan operacional e instrumentos de control	Organización Personal Instrumentos de orientación Instrumentos de Control	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo percibe las características cuantitativas y cualitativas del personal? • ¿Cómo percibe usted el modelo de tutoría universitaria? • ¿Cómo mira el manual de organización y funciones de la tutoría universitaria? • ¿Cómo percibe el reglamento de organización y funciones de la tutoría universitaria? • ¿Qué piensa del plan de acción tutorial? • ¿Qué piensa de los documentos normativos y directivas referentes a la tutoría universitaria? • ¿Qué piensa de los informes de acción tutorial? • ¿Qué opina de los instrumentos de monitoreo y control de acción tutorial? • ¿Cómo ve las encuestas de opinión de la tutoría universitaria? 	1. Muy malo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Muy bueno
	X ₂ : Infraestructura del sistema	Infraestructura Física del sistema Infraestructura lógica del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo observa las oficinas asignadas para la tutoría universitaria? • ¿Qué opina de los equipos asignados para la acción tutorial? • ¿Qué opina del mobiliario asignados para la acción tutorial? • ¿Qué opina del material asignados para la acción tutorial? • ¿Cómo ve la oficina de archivo asignada para la tutoría universitaria? • ¿Cómo percibe el mapa de procedimientos de acción tutorial? • ¿Cómo percibe el modelo de procedimiento de acción tutorial? • ¿Cómo percibe el sistema de información de soporte a la tutoría universitaria? • ¿Cómo percibe el sistema informático de monitoreo y control a la acción tutorial? 	1. Muy malo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Muy bueno
	X ₃ : Capacitación y comunicación	Capacitación La comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ve las capacitaciones a los docentes tutores? • ¿Qué le parece la frecuencia de las capacitaciones a docentes tutores? • ¿Cómo percibe la forma de comunicación de la tutoría universitaria? • ¿Cómo percibe el nivel de comunicación de la tutoría universitaria? 	1. Muy malo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Muy bueno
	X ₁ : Presupuesto y Ejecución	Presupuesto Ejecución Tutorial	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué le parece la asignación económica en el plan estratégico a la tutoría universitaria? • ¿Qué le parece la asignación económica en el plan operativo o similar a la tutoría universitaria? • ¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en el área académico? • ¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en el área personal-social? • ¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en las áreas profesionales? 	1. Muy malo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Muy bueno
Variable 2: Tutoría universitaria			•	

ANEXO 4: INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Cuestionario a los alumnos de la Universidad Peruana los Andes

Para el desarrollo de nuestra investigación necesitamos de su amable colaboración, las preguntas que siguen o no persiguen ningún fin evaluatoria; además, sus respuestas serán de carácter anónimo por lo tanto le solicitamos contestar con la mayor sinceridad posible, muchas gracias.

Instrucciones:

- Por favor lea con cuidado cada una de las siguientes preguntas.
- Marque con una equis (x) el casillero que representa la alternativa más apropiada más apropiada según a su criterio.
- Conteste todas las preguntas aquí formuladas.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde

1. Muy Malo	2. Malo	3. Regular	4. Bueno	5. Muy bueno
-------------	---------	------------	----------	--------------

VARIABLE: SISTEMA INFORMATICO TUTOR

N°	ITEMS	VALORIZACION					TOTAL	PUNTAJE FINAL
		1	2	3	4	5		
PLAN OPERACIONAL E INSTRUMENTOS DE CONTROL								
1	¿Como percibe las características cuantitativas y cualitativas del personal?							
2	¿Cómo percibe usted el modelo de tutoría universitaria?							
3	¿Cómo mira el manual de organización y funciones de la tutoría universitaria?							
4	¿Cómo percibe el reglamento de organización y funciones de la tutoría universitaria?							
5	¿Qué piensa del plan de acción tutorial?							
6	¿Qué piensa de los documentos normativos y directivas referentes a la tutoría universitaria?							
7	¿Qué piensa de los informes de acción tutorial?							

8	¿Qué opina de los instrumentos de monitoreo y control de acción tutorial?							
9	¿Cómo ve las encuestas de opinión de la tutoría universitaria?							
INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA								
10	¿Cómo observa las oficinas asignadas para la tutoría universitaria?							
11	¿Qué opina de los equipos asignados para la acción tutorial?							
12	¿Qué opina del mobiliario asignados para la acción tutorial?							
13	¿Qué opina del material asignados para la acción tutorial?							
14	¿Cómo ve la oficina de archivo asignada para la tutoría universitaria?							
15	¿Cómo percibe el mapa de procedimientos de acción tutorial?							
16	¿Cómo percibe el modelo de procedimiento de acción tutorial?							
17	¿Cómo percibe el sistema de información de soporte a la tutoría universitaria?							
18	¿Cómo percibe el sistema informático de monitoreo y control a la acción tutorial?							
CPACITACION Y COMUNICACION								
19	¿Cómo ve las capacitaciones a los docentes tutores?							
20	¿Qué le parece la frecuencia de las capacitaciones a docentes tutores?							
21	¿Cómo percibe la forma de comunicación de la tutoría universitaria?							
22	¿Cómo percibe el nivel de comunicación de la tutoría universitaria?							
PRESUPUESTO Y EJECUCION								
23	¿Qué le parece la asignación económica en el plan estratégico a la tutoría universitaria?							
24	¿Qué le parece la asignación económica en el plan operativo o similar a la tutoría universitaria?							

25	¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en el área académico?							
26	¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en el área personal-social?							
27	¿Cómo percibe la ejecución de acción tutorial en las áreas profesionales?							

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

Gracias.

ANEXO 5: CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ EXTERNA DEL INSTRUMENTO


EXPERTO: Dr. Cesar Augusto LOAYZA MORALES

GRADO ACADÉMICO: Doctor en Ingeniería Química y Ambiental

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	()	(X)
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL	18	

OBSERVACIONES:

.....
.....
.....


.....
FIRMA DEL EXPERTO
DNI: 20093855
Telef.: 954963001

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quién suscribe **Dr. Cesar Augusto LOAYZA MORALES**, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado ***“Implementación de un Sistema Informático Tutor y su impacto en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes”*** elaborado por el bachiller: Urdanegui Barja Josi Alberto, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Huancayo, 23 junio 2021



Dr. César Augusto LOAYZA MORALES
DNI: 20093855

VALIDEZ INTERNA DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: Dr. ROJAS BUJAICO John Fredy

GRADO ACADÉMICO: Doctor en Ingeniería de Sistemas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	()	(X)
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	()	(X)
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL	16	

OBSERVACIONES:

.....
.....
.....

FIRMA DEL EXPERTO
DN: 10730857
Telef.: 964631551

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quién suscribe **Dr. ROJAS BUJAICO John Fredy**, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado Quién suscribe **Dr. Cesar Augusto LOAYZA MORALES**, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado **“Implementación de un Sistema Informático Tutor y su impacto en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes”** elaborado por el bachiller: Urdanegui Barja Josi Alberto, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Huancayo, 23 junio 2021



Dr. ROJAS BUJAICO John Fredy
DNI: 10730857

VALIDEZ INTERNA DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: Dr. Severo Simeón CALDERON SAMANIEGO

GRADO ACADEMICO: Doctor en Educación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	()	(X)
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	()	(X)
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL	16	

OBSERVACIONES:

.....
.....
.....

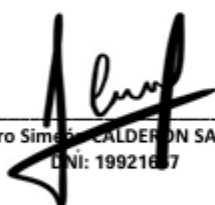

.....

FIRMA DEL EXPERTO
DNI: 19921667
Tel.: 954055146

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quién suscribe **Dr. Severo Simeón CALDERON SAMANIEGO**, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado Quién suscribe **Dr. Cesar Augusto LOAYZA MORALES**, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado **"Implementación de un Sistema Informático Tutor y su impacto en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes"** elaborado por el bachiller: Urdanegui Barja Josi Alberto, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Huancayo, 23 junio 2021



Dr. Severo Simeón CALDERON SAMANIEGO
DNI: 19921607

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS

VALIDEZ INTERNA DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: Dr. Magno Teófilo BALDEON TOVAR

GRADO ACADÉMICO: Doctor en Educación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	()	(X)
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL	18	

OBSERVACIONES:

.....
.....
.....



.....
FIRMA DEL EXPERTO
DNI: 19942794
Telef.: 954026201

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quién suscribe **Dr. Magno Teófilo BALDEON TOVAR**, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado Quién suscribe **Dr. Cesar Augusto LOAYZA MORALES**, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado ***“Implementación de un Sistema Informático Tutor y su impacto en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes”*** elaborado por el bachiller: Urdanegui Barja Josi Alberto, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Huancayo, 23 junio 2021



Dr. Magno Teófilo BALDEON TOVAR
DNI: DNI: 19942794



Universidad Peruana Los Andes **Oficina de Bienestar Universitario**

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROYECTO DE **INVESTIGACION**

Huancayo, 23 de junio del 2020

Yo, **Severo Simeón CALDERON SAMANIEGO**, identificado con D.N.I. N° 19921667 voluntario y conscientemente, doy mi consentimiento y autorización a la investigador(es), Sr(es): Urdanegui Barja Josi Alberto; para aplicar los instrumentos (encuestas y otros) de la investigación titulada: ***“Implementación de un Sistema Informático Tutor y su impacto en la Tutoría Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes”***, el cual es un cuestionario con ítems y fichas de observación – documental, cuyo proceso de aplicación será conducido por los investigadores. Por este medio expreso que recibí una explicación clara y completa de la naturaleza general y de los propósitos de la prueba, así como de la razón específica por la que se me somete a esta. También recibí información sobre los tipos de pruebas y otros procedimientos que van a aplicarse y la forma en que se utilizarán los resultados.

Estoy consciente de que quizás no es posible que la persona que aplica la prueba me explique todos los aspectos de la misma hasta que haya terminado. También entiendo que puedo dar por terminada mi participación en la prueba en el momento en que lo considere sin recibir ningún castigo. Entiendo que me informaran sobre los resultados y estos se manejarán con estricta confidencialidad y solo con mi consentimiento se le podrán presentar a la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la **Universidad Peruana Los Andes**. En este sentido autorizo a que se envíe una copia de los resultados a este despacho.

Dr. Severo Simeón CALDERON SAMANIEGO
Jefe de la Oficina de Bienestar Universitario
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

ANEXO 6: DATA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

- **ANTES DE LA IMPLEMENTACION**