



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
ACADÉMICA EN LA I.E. LEONOR CERNA DE
VALDIVIEZO – PIURA; 2021.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR

NEIRA AYALA, LUIS GONZAGA

ORCID: 0000-0003-0053-1285

ASESOR

MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ORCID: 0000-0002-6223-4246

PIURA – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Neira Ayala, Luis Gonzaga

ORCID: 0000-0003-0053-1285

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - Estudiante de
Pregrado, Piura, Perú

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - Facultad de Ingeniería,
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, Piura, Perú

JURADO

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID ID: 0000-0002-1671- 429X

Castro Curay, José Alberto

ORCID ID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. OCAÑA VELÁSQUEZ JESÚS DANIEL

PRESIDENTE

MGTR. CASTRO CURAY JOSÉ ALBERTO

MIEMBRO

MGTR. SULLÓN CHINGA JENNIFER DENISSE

MIEMBRO

MGTR. MORE REAÑO RICARDO EDWIN

ASESOR

DEDICATORIA

A mi madre, abuela y hermanos, por el apoyo a lo largo de toda mi carrera, por la dedicación y comprensión, muchas gracias.

A mi tío Arnaldo Villarreyes Calderón, por ser aquella persona que me inspiro y brindó las herramientas para ejercer mi vocación, muchas gracias.

A mi novia, por ser mi soporte e inspiración del día a día.

Luis Gonzaga Neira Ayala

AGRADECIMIENTO

Primeramente, a Dios, por ser mi fortaleza y guiarme por el camino correcto.

A la universidad “ULADECH”, por ayudarme a lograr alcanzar las metas que me he trazado.

A la Institución Educativa, en especial al señor director Eulogio Ramiro Mendoza Alcántara por brindarme un gran apoyo y orientaciones constantes en la implementación del sistema.

Luis Gonzaga Neira Ayala

RESUMEN

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación: Ingeniería de software de la Escuela profesional de Ingeniería de sistemas de la “Universidad Católica los Ángeles de Chimbote”, la problemática fue mejorar los procesos académicos, tuvo como objetivo general Implementar un sistema de gestión académica en la “I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; para mejorar el proceso académico; la investigación fue de tipo Cuantitativo, de nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal, la población fue de 37 docentes y la muestra es de 20 de ellos; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante una encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la dimensión de nivel de satisfacción del sistema actual se observó que el 60.00%, NO están satisfechos con el sistema actual de la institución, con respecto a la segunda dimensión nivel de satisfacción de la propuesta de mejora se observó que el 90.00%, están de acuerdo en la necesidad de la implementación del sistema de gestión académico en la Institución educativa. Esta investigación tiene como alcance brindar una mejor gestión a la plana docente y estudiantil. Se concluye que existe un nivel de insatisfacción por parte los estudiantes y docentes, por el sistema actual; y también existe la necesidad de desarrollar la Implementación de un sistema de gestión académica.

Palabras claves: Gestión, Implementar, Investigación, Sistemas.

ABSTRACT

This thesis was developed under the research line: Software Engineering of the Professional School of Systems Engineering of the "Universidad Catolica los Angeles de Chimbote", the problem was to improve academic processes, its general objective was to implement a management system academic at " I.E. Leonor Cerna of Valdiviezo" - Piura; to improve the academic process; The research was of a quantitative type, descriptive level, non-experimental cross-sectional design, the population was 37 teachers and the sample is 20 of them; For data collection, the questionnaire instrument was used through a survey, which yielded the following results: in the dimension of satisfaction level of the current system, it was observed that 60.00% are NO satisfied with the current system of the institution, Regarding the second dimension, level of satisfaction of the improvement proposal, it was observed that 90.00%, they agree on the need to implement the academic management system in the educational institution. The scope of this research is to provide better management to the faculty and students. It is concluded that there is a level of dissatisfaction on the part of students and teachers, with the current system; and there is also the need to develop the Implementation of an academic management system.

Keywords: Implement, Management, Research, Systems.

CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1. Antecedentes Internacionales	4
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	5
2.1.3. Antecedentes Regionales.....	7
2.2. Bases Teóricas.....	10
2.2.1. Rubro de la Empresa	10
2.2.2. Empresa investigada.....	10
2.2.3. Infraestructura tecnológica	12
2.2.4. Educación	12
2.2.5. Tecnologías utilizadas en la investigación	13
2.2.6. E-Learning.....	13
2.2.7. Software.....	14
2.2.8. ERP.....	14
2.2.9. Videoconferencia.....	14
2.2.10. Base de Datos.....	15
2.2.11. Gestión de Base de Datos	15
2.2.12. Metodología de Desarrollo de Software	16
2.2.13. UML.....	17
2.2.14. Lenguajes	23
2.2.15. Servidores web.....	24

2.2.16.	API.....	24
2.2.17.	SMS Gateway	25
2.2.18.	Bootstrap.....	25
2.2.19.	Android Studio.....	25
2.2.20.	ISO 21001	25
2.2.21.	Ley General de Educación.....	25
2.2.22.	TIC	26
III.	HIPÓTESIS.....	27
3.1.	Hipótesis general.....	27
3.2.	Hipótesis específicas	27
IV.	METODOLOGÍA	28
4.1.	El tipo de investigación.....	28
4.2.	Nivel de la investigación de las tesis.....	28
4.3.	Diseño de la investigación	28
4.4.	Población y muestra	29
4.5.	Definición y operacionalización de variables	30
4.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
4.7.	Plan de análisis.....	33
4.8.	Matriz de consistencia.....	34
4.9.	Principios éticos	36
V.	RESULTADOS.....	37
5.1.	Resultados	37
5.2.	Análisis de resultados.....	58
5.1.	Propuesta de mejora.	60
5.2.	Propuesta Tecnológica	60
5.2.1.	Lista de Actores	61
5.2.2.	Descripción funcional de los procesos	61
5.2.3.	Requerimientos Funcionales	61
5.2.4.	Modelado del Sistema	62
5.2.5.	Base de datos físico.	72
5.2.6.	Diagrama Secuencia	76
5.2.1.	Interfaces del Sistema Web	81

5.3. Diagrama de Gantt	99
5.4. Presupuesto de la propuesta de mejora.	100
VI. CONCLUSIONES	101
RECOMENDACIONES.....	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXOS	108
ANEXO NRO. 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	108
ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO	109
ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO	110
ANEXO NRO. 04: CARTA DE ACEPTACIÓN	113
ANEXO NRO. 05: PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO..	114
ANEXO NRO. 06: FICHA DE VALIDACIONES	115
ANEXO NRO. 07: I.E. USANDO EL APLICATIVO	117
ANEXO NRO. 08: CAPACITACIÓN EN EL USO DEL SISTEMA.....	122
ANEXO NRO. 09: FICHA GOOGLE PLAY.....	123
ANEXO NRO. 10: DESARROLLO ANDROID.....	124
ANEXO NRO. 11: FRAGMENTO DE CÓDIGO.....	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Hardware	12
Tabla Nro. 2: Software.....	12
Tabla Nro. 3: Muestra de trabajadores.....	29
Tabla Nro. 4: Operacionalización de variables.....	30
Tabla Nro. 5: Matriz de Consistencia	34
Tabla Nro. 6: Progreso académico.....	37
Tabla Nro. 7: Proceso actual de registro de notas.....	38
Tabla Nro. 8: Reportes económicos del APAFA.....	39
Tabla Nro. 9: Procesos académicos	40
Tabla Nro. 10: Herramientas actuales.....	41
Tabla Nro. 11: Procesos manuales.....	42
Tabla Nro. 12: Resumen Dimensión N°01	43
Tabla Nro. 13: Uso del sistema propuesto	45
Tabla Nro. 14: Control adecuado del sistema propuesto	46
Tabla Nro. 15: Tecnología adecuada	47
Tabla Nro. 16: Tiempo de los procesos manuales	48
Tabla Nro. 17: Accesibilidad de la información académica.....	49
Tabla Nro. 18: Información sobre el rendimiento académico	50
Tabla Nro. 19: Innovación en las técnicas de aprendizaje.....	51
Tabla Nro. 20: Sistema de gestión de aprendizaje.....	52
Tabla Nro. 21: Ventaja competitiva.....	53
Tabla Nro. 22: Resumen de la Dimensión N° 02	54
Tabla Nro. 23: Resumen General de Dimensiones.....	56
Tabla Nro. 24: Lista de actores	61
Tabla Nro. 25: Requerimientos Funcionales	61
Tabla Nro. 26: Caso de Uso – Ingreso al Sistema	64
Tabla Nro. 27: Caso de Uso – Registro Asistencia.....	65
Tabla Nro. 28: Caso de Uso – Registro Calificación de Evidencias	66
Tabla Nro. 29: Caso de Uso – Registro Envío de Evidencia.....	67
Tabla Nro. 30: Caso de Uso – Registrar Informes.....	68
Tabla Nro. 31: Caso de Uso – Registrar Informes.....	69

Tabla Nro. 32: Caso de Uso – Registrar Cuestionario.....	70
Tabla Nro. 33: Presupuesto.....	100
Tabla Nro. 34: Presupuesto.....	109

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Diagrama de Clases	17
Gráfico Nro. 2: Diagrama de Objetos	18
Gráfico Nro. 3: Diagrama de Casos de Uso.....	19
Gráfico Nro. 4: Diagrama de Estados	19
Gráfico Nro. 5: Diagrama de Secuencias.....	20
Gráfico Nro. 6: Diagrama de Actividades	21
Gráfico Nro. 7: Diagrama de Colaboraciones	22
Gráfico Nro. 8: Diagrama de Componentes	22
Gráfico Nro. 9: Diagrama de Distribución	23
Gráfico Nro. 10: Resumen de la Dimensión N° 01	44
Gráfico Nro. 11: Resumen de la Dimensión N° 02	55
Gráfico Nro. 12: Resumen General de Dimensiones.....	57
Gráfico Nro. 13: Caso de uso - Ingreso al sistema	62
Gráfico Nro. 14: Caso de uso – Registro Asistencia	62
Gráfico Nro. 15: Caso de uso – Registro Calificación de Evidencias	63
Gráfico Nro. 16: Caso de uso – Registro Envío de Evidencias	63
Gráfico Nro. 17: Caso de uso – Registrar Informes	64
Gráfico Nro. 18: Caso de uso – Registrar Cuestionario	64
Gráfico Nro. 19: Modelo Físico – Usuario.....	72
Gráfico Nro. 20: Modelo Físico – Actividades.....	73
Gráfico Nro. 21: Modelo Físico – Libreta de Notas	74
Gráfico Nro. 22: Modelo Físico – Informes	75
Gráfico Nro. 23: Diagrama de Secuencia - Ingreso al Sistema	76
Gráfico Nro. 24: Diagrama de Secuencia - Registro Asistencia.....	77
Gráfico Nro. 25: Diagrama de Secuencia - Registro Envío de Evidencia.....	78
Gráfico Nro. 26: Diagrama de Secuencia - Registro Informes.....	79
Gráfico Nro. 27: Diagrama de Secuencia - Registro Cuestionario.....	80
Gráfico Nro. 28: Portal Académico	81
Gráfico Nro. 29: Interfaz - Página Inicio	81
Gráfico Nro. 30: Gestión Carga Académica	82
Gráfico Nro. 31: Verificar número celular	82

Gráfico Nro. 32: Gestión de Informes	83
Gráfico Nro. 33: Gestión de Estudiantes	83
Gráfico Nro. 34: Registro de Asistencia	84
Gráfico Nro. 35: Reporte General de Asistencia	84
Gráfico Nro. 36: Reporte Individual de Asistencia	85
Gráfico Nro. 37: Registro de Evaluación.....	85
Gráfico Nro. 38: Consultar Evaluación	86
Gráfico Nro. 39: Generar Libreta	86
Gráfico Nro. 40: Gestión Evaluación Diagnostica	87
Gráfico Nro. 41: Calificar Evaluación Diagnostica.....	87
Gráfico Nro. 42: Aula Virtual.....	88
Gráfico Nro. 43: Presentar Tarea.....	88
Gráfico Nro. 44: Calificar Tarea.....	89
Gráfico Nro. 45: Formulario de Calificativo Tarea	89
Gráfico Nro. 46: Reunión	90
Gráfico Nro. 47: Creación Cuestionario	90
Gráfico Nro. 48: Desarrollo Cuestionario.....	91
Gráfico Nro. 49: Revisión Cuestionario	91
Gráfico Nro. 50: Detalle Cuestionario.....	92
Gráfico Nro. 51: Planificador Directivo	92
Gráfico Nro. 52: Calendario Planificador Directivo.....	93
Gráfico Nro. 53: Reunión individual del Planificador Directivo.....	93
Gráfico Nro. 54: Panel de Perfil	94
Gráfico Nro. 55: Portal Centro de Ayuda	94
Gráfico Nro. 56: Formulario Ficha Diagnostica.....	95
Gráfico Nro. 57: Actualización de Datos.....	95
Gráfico Nro. 58: Acceso con Carnet Institucional.....	96
Gráfico Nro. 59: Portal Atención Virtual	96
Gráfico Nro. 60: Biblioteca Virtual	97
Gráfico Nro. 61: Gestión de Libros	97
Gráfico Nro. 62: Portal Validador de Documentos	98
Gráfico Nro. 63: Gestión de Documentos	98

Gráfico Nro. 64: Cronograma de Actividades	108
--	-----

I. INTRODUCCIÓN

Un sistema de gestión (SIG), es el que unifica los componentes de la organización, permitiendo cumplir el propósito y misión, tal y como deben estar enfocados a las necesidades y perspectivas externas como internas que tiene la organización (1).

En la actualidad observamos a nuestro alrededor y podremos mirar que existen tecnologías presentes, se ha convertido en algo indispensable. Según Cobarsí, los sistemas facilitan el mantenimiento de una relación a largo plazo con los clientes, un tratamiento óptimo y personalizado, a los efectos de maximizar la rentabilidad de estos para la empresa (2).

La Institución Educativa Leonor Cerna de Valdiviezo, actualmente no dispone con un sistema de gestión académica y; por ende; los procesos se tienen que realizar de forma manual, esto ocasiona que trabajadores de esta institución empleen gran tiempo en realizar los procesos académicos, generando en varios padres de familia insatisfacción. Es por ello que ha decisión y criterio del director de la I.E. tomando en cuenta la difícil situación que se encuentra atravesando el mundo debido a la pandemia del virus SARS-CoV-2 que causa la COVID-19; se implemente un sistema de gestión académica.

En base a la problemática descrita, se plantea el siguiente enunciado del problema: ¿De qué manera la Implementación Del Sistema de Gestión Académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021, mejora el proceso académico?

Para dar respuesta a la problemática se ha planteado el siguiente objetivo general: Implementar un sistema de gestión académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo- Piura; para mejorar el proceso académico.

Se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar el nivel de satisfacción respecto al sistema actual, recolectando información para su posterior análisis.
2. Realizar un análisis de los requerimientos de los usuarios para su automatización.
3. Modelar los procesos de la aplicación del sistema utilizando diagramas UML (Lenguaje de Modelamiento Unificado).
4. Diseñar un sistema para la gestión académica que sea amigable con los usuarios.

Mi trabajo de Investigación tiene justificación, tecnológica, económica, operativa, institucional e económica, para la justificación tecnológica, utilizaremos la nueva tecnología que se ha vuelto parte de nuestras vidas, es por ello que las instituciones tienen que adaptarse a las herramientas tecnológicas para poder sobresalir ante la actual pandemia, también tenemos la justificación económica, debido que ofreceremos herramientas de bajos costos, generando en los estudiantes interactividad en la plataforma y optando por recursos económicos., por otro lado tenemos a la justificación operacional, ya que va a permitir que las actividades académicas se realicen de forma virtual y ordenada en el menor tiempo posible y se ejecutará de manera eficiente, haciendo más amigable y dinámico la interacción del sistema con los estudiantes y docentes. Además de la justificación institucional, en esta se requiere implementar un sistema de gestión académica con el fin de mejorar el proceso para una buena gestión. Finalmente tenemos la justificación académica en ella aplicaremos los conocimientos que hemos adquiridos en nuestras vidas.

Esta investigación tiene como alcance institucional brindar un mejor servicio en los procesos académicos a la plana docente y estudiantil.

El presente trabajo utilizó el tipo Cuantitativo, de nivel descriptivo, diseño no experimental de corte trasversal.

De acuerdo a los datos obtenidos de las dos dimensiones se observa que el 60.00% de los docentes NO están satisfechos con el sistema actual, y el 90.00% de los docentes manifestaron que existe la necesidad de implementación del sistema de gestión académico en la Institución educativa.

Con respecto a los resultados recaudados, procesados y analizados gracias al instrumento de recolección de datos, podemos notar que existe un nivel de insatisfacción elevado por parte de la plana estudiantil y docente, con lo que respecta a la gestión del sistema actual; es por ello que deducimos que es de suma importancia la necesidad de desarrollar la Implementación de un sistema de gestión académica, para mejorar los procesos.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

En el año 2020, Zurita (3), en su tesis Sistema web para la gestión académica y administrativa de empresa de capacitación profesional dienav. Implementar un Sistema Web para la Gestión Académica y Administrativa de Empresa de Capacitación Profesional DIENAV con la finalidad de permitir una gestión eficiente de los procesos académicos y administrativos. Tuvo dos tipos de investigación una fue de campo, porque se realizó dentro de la Empresa de Capacitación Profesional y la otra fue bibliográfica porque se utilizó los documentos, registros, procesos, que maneja la empresa, con una población de 67 personas las que incluyen a estudiantes, docentes y secretaria. Los resultados obtenidos hay un promedio de cumplimiento de satisfacción al usuario final de un 60% en las principales tareas o actividades que se procesa. Concluyendo que en función a la investigación que se realizó para identificar el problema, la propuesta como solución al mismo y finalmente su implementación y puesta en marcha.

En el año 2017, Figueredo (4), en su tesis titulada Implementación De Un Ambiente Virtual De Aprendizaje Con Metodología Abp - Aprendizaje Basado En Problemas- Para La Formación De Médicos Generales En un Hospital De Primer Nivel. Fase I: Impacto y Utilidad. El presente trabajo tuvo como objetivo general Analizar el impacto y la utilidad de un ambiente de aprendizaje virtual con metodología ABP en la formación continuada de los médicos que laboran en un hospital público de primer nivel. Para ello, contó con una metodología con un enfoque cualitativo, con sus diseños de estudio de caso. Con una

muestra de 5 participantes los cuales laboraron en el hospital. Se evidenció que teniendo en cuenta los resultados presentados en el apartado anterior, y para dar respuesta al objetivo planteado en esta investigación, es necesario abordar la metodología utilizada, el contenido de las actividades y el rol del ambiente virtual.

En el año 2017, Cortes (5), en su tesis titulada implementación de herramientas tic como estrategia didáctica para fortalecer la educación ambiental de las estudiantes de grado once de la institución educativa san Vicente. Sostuvo como objetivo general Implementar las TIC como estrategia didáctica, a través de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), para fortalecer la EA de las estudiantes de grado once de la Institución Educativa San Vicente, del municipio de Palmira. Para ello conto con una metodología Cualitativa Ordinal para clasificar las argumentaciones presentadas por las estudiantes, sostuvo una muestra de 136, estudiantes. Se concluyó Teniendo en cuenta el objetivo general del proyecto se concluye El uso de las herramientas TIC potencializó positivamente el proceso de enseñanza - aprendizaje y la reflexión de los problemas ambientales del área de Educación Ambiental, en las estudiantes de grado once, de la Institución Educativa San Vicente, del municipio de Palmira.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En el año 2019, Esperilla (6), en su tesis titulada “Sistema multiplataforma para la optimización del proceso de gestión académica de la IEP Jireh –Manchay. Tuvo como objetivo principal Determinar de qué manera el sistema multiplataforma optimiza la gestión de académica. Fue de nivel cuantitativo, de tipo descriptivo y de diseño no experimental y longitudinal, con una población de 450 alumnos de primaria y sus respectivos padres, además de los 30 docentes de primaria de la Institución

Educativa. Tuvo como resultado que el sistema mejoró significativamente la gestión académica en la institución educativa donde trabajaron, con un error estimado del 1,32%. Además, se demostró las alertas mejoraron significativamente la administración de la gestión académica en el colegio donde trabajó, con un error estimado del 1,78%. Se concluyó que los sistemas multiplataforma implementados mejoraron significativamente el proceso de gestión académica de la IEP Jireh, con un error estimado del 1,5402E-35%, con un rango que llega a los 96 puntos

En el año 2018, Rodríguez (7), en su tesis titulada Sistema Web basado en B-Learning para Mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Centro Regional de Capacitación – La Libertada. El presente trabajo sostuvo como objetivo general Mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Centro Regional de Capacitación mediante un Sistema Web basado en B-Learning. El diseño de la investigación fue Cuasi Experimental, obteniendo una muestra de 20 estudiantes y 4 instructores dentro de la Unidad de Gestión de Tecnología Informática. Se demostró en los resultados que En el resultado se puede apreciar que el valor de la prueba es mayor al 0.05, por lo cual se acepta la hipótesis, se concluye que la aplicación y utilización del Sistema Web mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, al presentarse como una herramienta de utilidad significativa, dando los instructores alternativas innovadoras para impartir sus clases y compartir el material didáctico y a los alumnos herramientas similares,

En el año 2017, García y Haro (8), en su tesis titulada Implementación De Un Sistema Web Para Optimizar La Gestión Académica Del Instituto De Educación Superior Tecnológico Público Fe Y Alegría 57 – Cefop. Sostuvo como objetivo general Optimizar la Gestión Académica del Instituto de Educación

Superior Tecnológico Público Fe Y Alegría 57 Cefop a través de un sistema Web. Como metodología se utilizó la técnica de Contrastación Cuasi-Experimenta, Con una muestra 5 personas, dando como resultado que, de acuerdo a la estimación de los Tiempos Promedios de respuesta del registro de Admisión del sistema tradicional y sistema propuesto, dando como promedio de búsqueda tradicional como el 100% está de acuerdo, Se concluyó que el nivel de satisfacción del personal se incrementó en un 95%.

2.1.3. Antecedentes Regionales

En el año 2017, Romero (9), Implementación de un sistema web para la gestión académica del instituto de educación superior tecnológico público Lizardo Montero Flores, Montero – Ayabaca. Tuvo como objetivo Implementar un Sistema web para la gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Lizardo Montero Flores, Montero – Ayabaca; 2017, que mejore la gestión de sus procesos académicos. El tipo de investigación es cuantitativa, de nivel descriptiva, diseño no experimental y de corte transversal. Se contó con una muestra de 12 trabajadores, determinándose que, el 91.67% de las personas encuestadas indican que NO se encuentran satisfechas con el sistema actual que se brinda en el instituto (sistema manual), el 83.33% de las personas encuestadas opinan que, SI es factible la implementación de un sistema web académico, y el 83.33% de las personas encuestadas manifiestan que, SI tienen conocimiento sobre las TIC y sistemas informáticos. Estos resultados permiten afirmar que la hipótesis planteada queda aceptada, por lo tanto, la investigación concluye que resulta beneficioso la implementación de un Sistema web para la gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Lizardo Montero Flores, Montero – Ayabaca.

En el año 2017, Gómez (10), En su tesis Implementación de un sistema de información bajo plataforma web para la gestión y control documental de la empresa corporación Jujedu E.I.R.L. – Talara, tuvo como objetivo general el optimizar la gestión y control documental de la empresa, analizando la gestión documental y utilizando en ello la metodología de la investigación fue de diseño no experimental, y de corte transversal, así mismo la población y muestra de la investigación estuvo constituida por 20 trabajadores, como obtuvo como resultado que en la investigaciones existe un alto nivel de necesidad de mejorar la actual gestión documental mediante la implementación de un sistema de información moderno y eficiente, que permita agilizar y automatizar el proceso actual.

En el año 2017, Maza (11), Diseño e implementación de un sistema web de gestión académica usando software libre para el instituto superior tecnológico privado san Martín de porras, Tambogrande – Piura ,tuvo como objetivo realizar el diseño e implementación de un sistema web de gestión académica usando software libre para el Instituto Superior Tecnológico Privado San Martín de Porras del Distrito de Tambogrande, con la finalidad de mejorar y agilizar los procesos que se dan dentro de este Instituto. El diseño de la investigación fue no experimental, basándose en un tipo descriptivo y de corte transversal. Se consideró una muestra de 43 trabajadores, los mismos que manejaran el sistema, encontrándose los siguientes resultados: un 60.47.63% de los encuestados NO tiene conocimientos en TIC, pero sin embargo el 81.40% de la población encuestada considera que un sistema web si ayudaría en la mejor de los procesos que se realizan actualmente dentro del instituto, pero sin embargo aun así un 72.09% aún no tiene un nivel de confianza y/o satisfacción con respecto al manejo de estos sistemas; sin embargo bajo los criterios de la segunda dimensión se considera beneficioso el

diseño e implementación de un sistema web usando software libre para el Instituto.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Rubro de la Empresa

Pertenece al rubro de educación, es una institución pública con los respectivos niveles, inicial, primaria y secundaria.

Educación Básica:

Es considerada obligatoria, abarcando tres etapas (12):

- **Inicial:** Comprende dos ciclos, el primer ciclo dirigido a estudiantes entre las edades de 0 a 2 años a diferencia del segundo ciclo entre las edades de 3 a 5 años.
- **Primaria:** Comprende seis grados, dirigido a estudiantes entre las edades de 5 a 11 años.
- **Secundaria:** En su forma regular comprende 5 grados, dirigida a estudiantes entre las edades de 12 a 16 años.

2.2.2. Empresa investigada

Fue creada en el año 1963, hace 57 años con el nombre de Escuela Primaria de Menores N°334 regentada en sus inicios por las Hermanas Religiosas Redentoristas. Luego en 1972 con la reforma educativa se le nombró Escuela Primaria de Menores 14008 y finalmente mediante R.D N° 2806 del 15 de diciembre de 1995 se le denominó Escuela Primaria de Menores 14008 “Leonor Cerna de Valdiviezo” en homenaje a esta ejemplar profesora, pionera de nuestra institución.

- **Ubicación**

Piura, Cura Mori 233.

- **Visión**

Brindar una educación de calidad presencial y a distancia en los niveles Inicial, Primaria y Secundaria; basada en la atención a la diversidad educativa existente, en valores, cultura ecológica, seguridad vial, deportiva, artística, democrática, innovadora e investigadora. Formando en ellos un espíritu emprendedor que les permita insertarse con facilidad al mundo laboral, logrando un adecuado desarrollo personal, acordes con los avances científicos y tecnológicos con docentes capacitados y padres de familia participativos y comprometidos en el quehacer educativo.

- **Misión**

Formamos con calidad educativa niños, niñas y adolescentes autónomos en sus aprendizajes y críticos de su realidad, respetuosos de las normas, así como del medio ambiente. Integrando estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad, con capacidades intelectuales, laborales, artísticas y deportivas; capaces de resolver problemas de la vida cotidiana orientados a la práctica de valores cristianos, ciudadanos y humanos ejecutando proyectos innovadores con recursos tecnológicos acordes a las exigencias del mundo moderno con apoyo de alianzas estratégicas que les permita concretizar su proyecto de vida.

2.2.3. Infraestructura tecnológica

- Hardware

Tabla Nro. 1: Hardware

EQUIPO/DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES
PC	hp	2
LAPTOP	hp	3
IMPRESORA	hp	1

Fuente: Elaboración propia

- Software

Tabla Nro. 2: Software

Software	Descripción	Condición
Antivirus	Avira antivirus	No licenciado

Fuente: Elaboración Propia.

2.2.4. Educación

Según Smith (13) Es considerada como un haz de normas sociales interrelacionadas que se asocian con un núcleo de "valores de alta prioridad y con una o más necesidades humanas básicas. Esto puede ilustrarse con la referencia a las normas o «reglas» sociales que rodean el nacimiento de un ser humano, el traspaso de propiedad o la coacción permisible de unos individuos por otro. Si bien es cierto que tales normas canalizan o regulan el comportamiento de las personas, no lo es menos que se halla apoyadas y sostenidas por miembros de la sociedad.

- Institución Educativa

Según Señoríño y Bonino (14) Considerada como la forma de vida de la comunidad, es decir, la escuela transmite aquellos aprendizajes y valores que se consideran necesarios en la comunidad y que llevan a los alumnos a utilizar y mejorar sus capacidades en beneficio tanto de la sociedad como en el suyo propio.

2.2.5. Tecnologías utilizadas en la investigación

2.2.5.1. Sistema de Gestión

Es el conjunto de elementos que se utilizan en una organización, ya que permiten establecer ciertas políticas, objetivos que ayudan a lograr ciertas metas trazadas que ayuden a la empresa o institución (15).

2.2.5.2. Sistema de Gestión Académica

Es un proceso que brinda ciertos mecanismos que mejoran la calidad de la información con el fin de mantener una eficaz y coordinada gestión de las áreas y servicios de una institución, universidad (16).

2.2.5.3. Gestión Académica

Son acciones que facilitan, organizan, coordinan los procesos que se realizan dentro de un centro de estudios, ya sea colegio, instituto o universidad (17).

2.2.6. E-Learning

Son plataformas educativas o entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, estas plataformas son creadas en internet y da soporte al aprendizaje universitario (18).

2.2.7. Software

Según Campderrich (19) Soporte lógico de un sistema informático. Lo constituyen el conjunto de componentes lógicos y por tanto no tangibles y no físicos, necesarios para llevar a cabo una tarea específica en nuestro sistema.

2.2.8. ERP

Son sistemas de planeación de recursos empresariales. Es decir, el ERP es un tipo de software, también su labor principal es integrar los departamentos en donde ya había un sistema de información (20).

2.2.9. Videoconferencia

Es un sistema multimedia que permite la comunicación entre diferentes personas o equipos. Interconectando mediante enlaces interactivas a un número variable de participantes, de forma que todos pueden observarse y hablar (21).

2.2.9.1. Jitsi

Sistema de videoconferencia, mensajería instantánea y VoIP empleado para la comunicación multimedia entre usuarios tipo bidireccional en tiempo real. Compatible con diversos protocolos populares de telefonía y mensajería instantánea, cabe recalcar que se distribuye bajo los términos de la licencia Apache, llegando a ser un software libre y además de código abierto (21).

2.2.9.2. BigBlueButton

De código abierto posibilitando la comunicación sincrónica entre docentes y alumnos. La primera

versión fue liberada en el 2008, mejorando con el transcurso del tiempo. Logra permitir conexión con distintos grupos de estudiantes siendo de bajo costo y con reducidos recursos informáticos (22).

2.2.10. Base de Datos

Una base de datos es un grupo de datos correspondientes a un mismo contexto y guardados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse un banco de información compuesta mayormente por documentos y contenidos escritos impresos en papel e indexados para su consulta. En la actualidad, y debido al avance tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayor parte de las bases de datos están en formato digital, siendo este un ingrediente electrónico, por consiguiente, se ha creado y se da un extenso rango de resoluciones al inconveniente del alojamiento de datos (23).

2.2.11. Gestión de Base de Datos

Es una aplicación que permite definir, crear y mantener una base de datos. El SGBD es un interfaz de programación y consiste en un lenguaje en el que el usuario puede interactuar con el servidor (24).

- MySQL

Es un sistema gestor de bases de datos congruo familiar y pródigamente empleado por su simple uso y esclarecido rendimiento, aunque no dispone de ciertas características a diferencia de otros gestores, pero destaca poseer libre distribución bajo la licencia GPL con notorio avance en el desarrollo y nivel de estabilidad (24).

- **SQL Server**

Microsoft SQL Server es un sistema de administración de banco de información relacional, creado por la compañía Microsoft. El lenguaje de avance usado es Transact-SQL, una utilización del nivel ANSI del lenguaje SQL, usado para manejar y recobrar datos, hacer tablas y determinar relaciones entre ellas. Dentro de los competidores más relevantes de SQL Server están: Oracle, MariaDB, MySQL, PostgreSQL. SQL Server estuvo comúnmente utilizable solo para S.O. Windows de Microsoft, pero desde 2016 está utilizable para GNU/Linux, y desde 2017 para Docker. Puede ser configurado para usar numerosas instancias en el mismo servidor físico, la primera instalación transporta por lo general el nombre del servidor, y los siguientes nombres particulares con un guion invertido entre el nombre del servidor y el nombre de la instalación (24).

2.2.12. Metodología de Desarrollo de Software

- **XP**

Se considera el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. La programación extrema se diferencia de los métodos tradicionales principalmente en que presenta más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad (25).

- **RUP**

Empleada para el desarrollo de software, con el objetivo de asegurar un software de alta calidad que cumpla en resolver las necesidades de los usuarios dentro de un cronograma y presupuesto establecido (26).

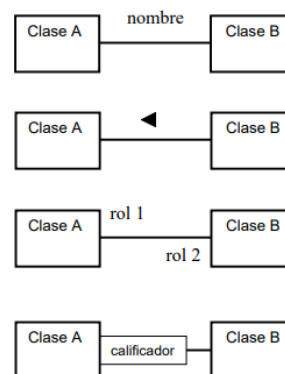
2.2.13. UML

El UML está conformado por distintos elementos gráficos que se mezclan para constituir diagramas. Gracias a que el UML es un lenguaje, tiene reglas para unir tales elementos. Es un lenguaje gráfico para ver, detallar, crear y documentar un sistema. UML proporciona un nivel para detallar un "plano" del sistema (modelo), introduciendo puntos conceptuales, así como procesos, funcionalidades del sistema y puntos específicos, como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de base de datos y compuestos reciclados. Entre los diferentes diagramas tenemos los siguientes (27):

2.2.13.1. Diagrama de Clases

Los diagramas de clases describen la composición estática de un sistema. Las cosas que existen y que nos cubren se agrupan naturalmente en categorías. Un diagrama de clases se compone de numerosos rectángulos de ese tipo conectados por líneas que representan las asociaciones o modos por los cuales las clases se relacionan unas con otras (27).

Gráfico Nro. 1: Diagrama de Clases

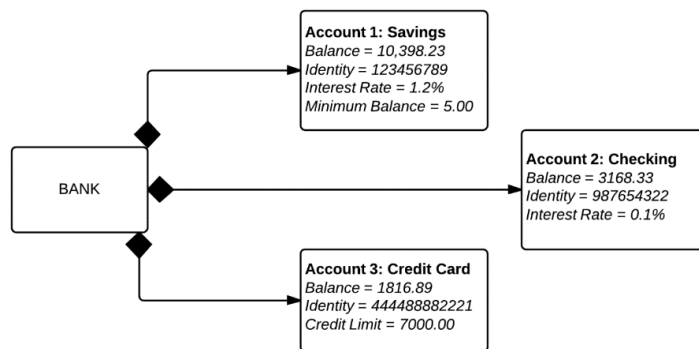


Fuente: Quezada (11)

2.2.13.2. Diagrama de Objetos

Los diagramas de objeto están vinculados a los diagramas de clase. Un elemento es una instancia de una clase, por lo que un esquema de elemento se puede ver como una aparición de un diagrama de clase. Los diagramas de objetos describen la composición estática de un sistema en un momento determinado y se utilizan para evaluar la precisión de los diagramas de clase (27).

Gráfico Nro. 2: Diagrama de Objetos

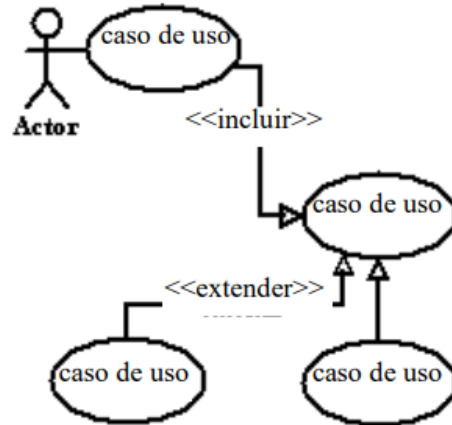


Fuente: Lucidchart (12)

2.2.13.3. Diagrama de Caso de Uso

Un caso de uso es una especificación de los distintos procesos de un sistema en función de los criterios del usuario. Es una herramienta importante porque es una tecnología de éxito y falla para cumplir con los requisitos del sistema, precisamente desde la perspectiva del usuario. Los horarios de uso modelan el empleo del sistema utilizando actores y casos de usuarios. Los casos de uso son servicios o funciones que el sistema proporciona a sus individuos (27).

Gráfico Nro. 3: Diagrama de Casos de Uso

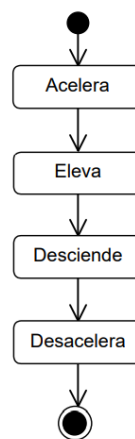


Fuente: Quezada (13)

2.2.13.4. Diagrama de Estados

En cada ocasión, un elemento está en un estado especial, la luz está encendida o apagada, el automóvil se está moviendo o está parado, la persona está leyendo o cantando, etc. El gráfico de estado UML captura la pequeña situación (27).

Gráfico Nro. 4: Diagrama de Estados

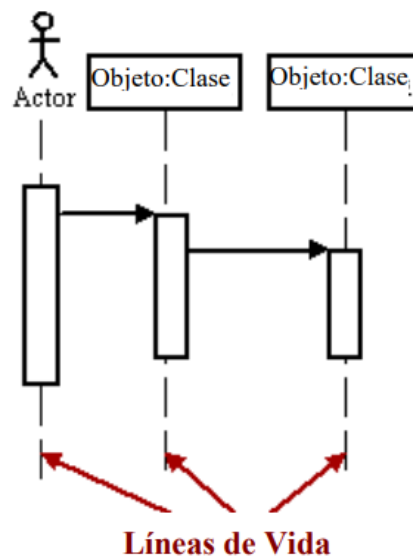


Fuente: Quezada (14)

2.2.13.5. Diagrama de Secuencias

El diagrama de clase y el diagrama de elementos representan información estática. Pero en un sistema útil, los elementos interactúan entre sí, y tales condiciones ocurren con el tiempo. El diagrama de secuencia (UML) nos da a conocer la interacción en función de los tiempos (27).

Gráfico Nro. 5: Diagrama de Secuencias

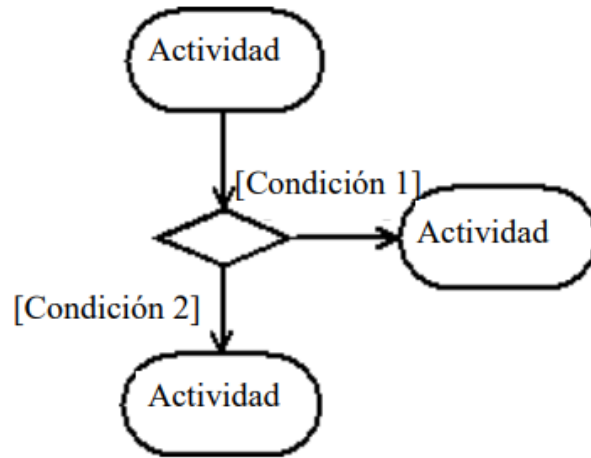


Fuente: Quezada (15)

2.2.13.6. Diagrama de Actividades

Un diagrama de actividades ilustra la naturaleza dinámica de un sistema al modelar el flujo fluido de la actividad activa. Una actividad representa una operación en cualquier clase del sistema y da como resultado un cambio en el estado del sistema. Por lo general, los diagramas de actividad se utilizan para modelar el flujo de trabajo en una operación (27).

Gráfico Nro. 6: Diagrama de Actividades

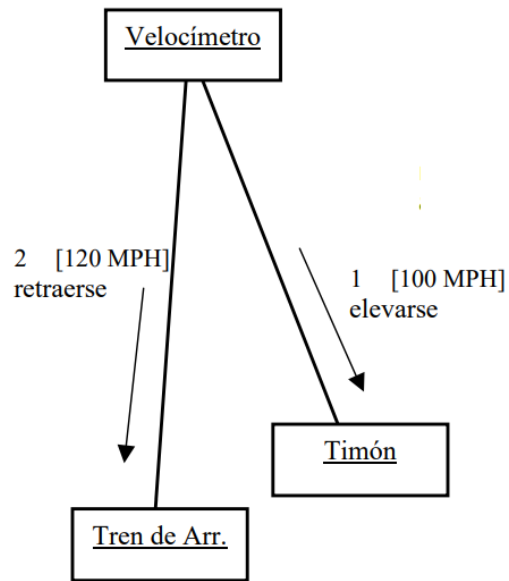


Fuente: Quezada (16)

2.2.13.7. Diagrama de Colaboraciones

El diagrama de colaboración describe la relación entre los elementos en relación con los mensajes secuenciados. Los diagramas de colaboración representan un contexto de información tomada de los diagramas de clases, secuencias y casos de uso, que describen las acciones tanto de la composición estática como de la composición dinámica de un sistema (27).

Gráfico Nro. 7: Diagrama de Colaboraciones

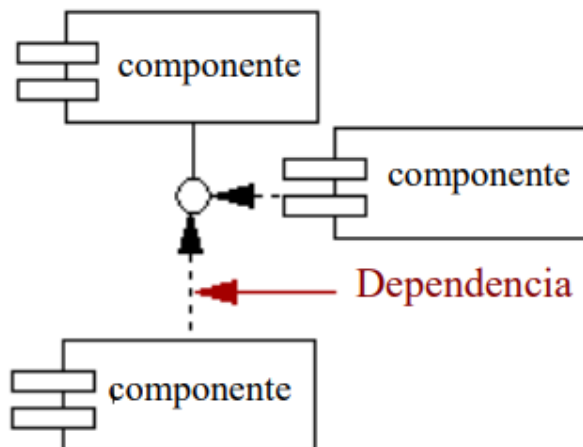


Fuente: Quezada (17)

2.2.13.8. Diagrama de Componentes

Un diagrama de elementos detalla la organización de los elementos físicos de un sistema (27).

Gráfico Nro. 8: Diagrama de Componentes

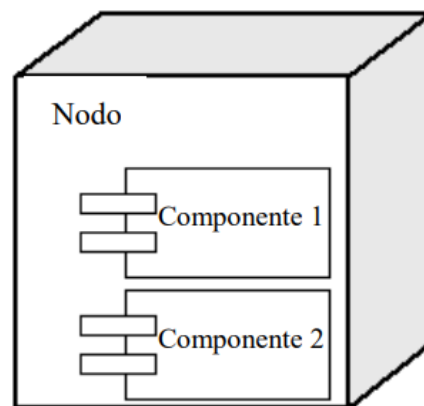


Fuente: Quezada (18)

2.2.13.9. Diagrama de Distribución

El diagrama de distribución exhibe la construcción física de un sistema informático. Puede representar a los equipos y a los gadgets, y además exhibir sus interconexiones y el programa que se va a encontrar en cada máquina (27).

Gráfico Nro. 9: Diagrama de Distribución



Fuente: Quezada (19)

2.2.14. Lenguajes

2.2.14.1. PHP

Según arce (28), PHP es un lenguaje diseñado para crear contenido HTML. PHP puede ser ejecutado de tres formas: en un servidor web, a través de la línea de comandos, o mediante un cliente GUI. El lenguaje puede ejecutarse en prácticamente todos los sistemas operativos actuales y en múltiples servidores web.

2.2.14.2. HTML

Es un lenguaje utilizado para definir páginas, es un lenguaje que puede ser escrito en cualquier editor básico, como Notepad en Windows o vi en Unix (29).

2.2.14.3. JavaScript

Es un lenguaje que realizar aplicaciones, y tiene como finalidad mejorar el dinamismo de las páginas web (30).

2.2.14.4. Java

Lenguaje derivado de Oak, que tenía como propósito el desarrollo de software para la televisión interactiva. La principal característica de Java es ser un lenguaje interpretado y compilado orientado a objetos (31).

2.2.15. Servidores web

Los servidores web se encuentran alojados en un ordenador que cuenta como una conexión a internet, el servidor web se encuentra a disponibilidad de que algún navegador le haga alguna petición de acceder o enviar algún código HTML (32).

2.2.16. API

Es una interfaz que mediante un conjunto de paquetes o bibliotecas de software realicen distintas operaciones en conjunto, logrando compartir información (33).

2.2.17. SMS Gateway

Mediante conjunto de servicios o aplicaciones se logra conectar la red de telefonía, permitiendo al desarrollador recibir, procesar y enviar un alto número de mensajes logrando enlazar con otros sistemas (34).

2.2.18. Bootstrap

Desarrollado por Twitter, permitiendo agilizar la etapa de diseño web que nos permite aplicar buenas prácticas y estándares (35).

2.2.19. Android Studio

IDE desarrollado por Google, basado en IntelliJ que conlleva con Eclipse diferencias notables. El código en su variedad es compatible con otros IDE, este es el IDE oficial de desarrollo de aplicaciones Android (36).

2.2.20. ISO 21001

Según Quimi (37), La norma ISO 21001 “Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas: Requisitos con orientación para su uso”. Es una norma que se encuentra parcialmente alineada con la norma ISO 9001 2015. Proporciona una herramienta de gestión común para las empresas educativas con el objetivo de mejorar sus procesos y atender todas las necesidades y expectativas de las personas que utilizan sus servicios.

2.2.21. Ley General de Educación

La ley general de educación es la Ley Nro. 28044, esta ley tiene como objetivo establecer los lineamientos generales de la educación y del sistema educativo del Perú (38).

2.2.22. TIC

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) son el conjunto de tecnologías que permiten la producción, acceso, tratamiento y comunicación de la información, presentada en distintos códigos como texto, imagen, sonido, entre otros (39).

Beneficios de las TIC

Las TIC son beneficiosas, pero también depende de cómo sea utilizada y cuanta importancia tenga. Algunos beneficios que tienen las TIC son las siguientes (40):

1. Facilidad en las comunicaciones.
2. Aumento de la motivación en la educación.
3. Mayor interacción.
4. Permite la audiovisual y la alfabetización digital, esto promueve el desarrollo de nuevas habilidades para poder desenvolvernos en la nueva era digital, asimismo promueve el aprendizaje.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

La implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo, permite la mejora significativa de los procesos académicos.

3.2. Hipótesis específicas

1. La evaluación de la necesidad actual del sistema permitirá recolectar información necesaria para su posterior análisis.
2. La realización de del análisis del sistema actual permitirá definir los recursos y herramientas.
3. La identificación de los procesos de gestión académica de la I.E. permitirá establecer los requerimientos del sistema de gestión académica.
4. La determinación de la metodología RUP, permitirá diseñar el sistema de gestión académica.

IV. METODOLOGÍA

4.1. El tipo de investigación

La investigación es de tipo cuantitativo

Cuantitativo: Es aquella en la que se recogen y analizan datos sobre variables, los investigadores realizan registros narrativos de los estudios mediante la técnica de observación entre el participante y la entrevista (41).

4.2. Nivel de la investigación de las tesis

El nivel de la investigación es descriptivo

Descriptivo: Es conocida por ser una investigación estadística, ya que se describen los datos y características de la población de estudio. Esta investigación responde a las preguntas: Quien, Que, Cuando, donde y como (42).

4.3. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación será no experimental, de corte transversal ya que no durará mucho.

No experimental: Se realiza sin manipular las variables, mayormente se basa en la en variables que ya ocurrieron sin que intervenga el investigador (43).

Transversal: Se clasifica como un estudio de observación, ya que suele tener dos propósitos, también es conocido como un estudio de encuesta.

4.4. Población y muestra

- **Población**

La población estará constituida por 37 docentes de la institución educativa I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo.

- **Muestra**

En consecuencia, por ser la población un conjunto grande la muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico por juicio. La muestra lo constituyen 20 participantes entre ellos docentes y estudiantes, quienes hacen uso de las tecnologías de comunicación.

Tabla Nro. 3: Muestra de trabajadores

Unidades Operativas/funcionales	Población/Muestra
Plana docente	12
Estudiantes	08
Total	20

Fuente: Elaboración propia

4.5. Definición y operacionalización de variables

Tabla Nro. 4: Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición Definición	Definición Operacional
Sistema de gestión académica	<p>Implementación Es la acción de poner en práctica, medidas y métodos, entre otros, para concretar alguna actividad.</p> <p>Gestión Académica La gestión incluye la acción y el efecto de administrar de manera tal que se realicen diligencias conducentes al logro apropiado de las respectivas finalidades de las instituciones.</p>	Nivel de satisfacción del sistema actual	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del desarrollo de los procesos. - Registro de datos académicos. - Consulta de datos académicos. - Uso de Recursos Tecnológicos. - Tiempo en los procesos académicos. - Disponibilidad de la información. 	Nominal	Es la operación en la cual se mejoran los procesos básicos de la Institución Educativa Leonor Cerna Valdiviezo - Piura, cuya finalidad es optimizar la información del alumnado y profesorado que se llevan a cabo día a día.

			<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento con las necesidades requeridas. 		
		<p>Nivel de satisfacción de la propuesta de mejora</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de mejorar los procesos de académicos. - Control del sistema. - Accesibilidad a la información académica. - Reporte del avance académico de los estudiantes. - Reducción del tiempo en los procesos manuales. - Innovación Tecnológica. 	Nominal	

			<ul style="list-style-type: none">- Confiabilidad del sistema.- Ventaja competitiva.		
--	--	--	---	--	--

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La presente investigación tuvo como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario.

Encuesta: Técnica donde se emplea serie de preguntas para reunir datos sobre un tema determinado.

Cuestionario: Es un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente corto.

4.7. Plan de análisis

La tabulación de los resultados de cada pregunta del cuestionario que se aplicará, se realizará utilizando la herramienta ofimática Microsoft Excel versión 2019.

4.8. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 5: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Metodología
<p>¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo – Piura, 2021, mejora de procesos académicos?</p>	<p>Objetivo General: Implementar un Sistema de Gestión Académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; para mejorar el proceso académico.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el nivel de satisfacción respecto al sistema actual, recolectando información para su posterior análisis. 2. Realizar un análisis de los requerimientos de los usuarios 	<p>Hipótesis General: La implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo – Piura; 2021, mejorará los procesos académicos.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La evaluación de la necesidad actual del sistema permitirá recolectar información necesaria para su posterior análisis. 	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental de corte transversal</p>

	<p>para su automatización.</p> <p>3. Modelar los procesos de la aplicación del sistema utilizando diagramas UML (Lenguaje de Modelamiento Unificado).</p> <p>4. Diseñar un sistema para la gestión académica que sea amigable con los usuarios.</p>	<p>2. La realización de del análisis del sistema actual permitirá definir los recursos y herramientas.</p> <p>3. La identificación de los procesos de gestión académica de la I.E. permitirá establecer los requerimientos del sistema de gestión académica.</p> <p>4. La determinación de la metodología RUP, permitirá diseñar el sistema de gestión académica.</p>	
--	---	---	--

4.9. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo, se ha considerado el cumplimiento de los principios éticos que aseguren la originalidad de la investigación. Así mismo se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico tal como lo estipula el reglamento de la ULADECH (44):

- Protección a las personas. Se tiene que brindar a las personas involucradas cierto grado de protección determinado por el nivel de riesgo en que se incurra.
- Cuidado de la biodiversidad y medio ambiente. Se tiene que prever las medidas necesarias para evitar daños que involucren al medio ambientes, plantas y animales.
- Libre participación y derecho de estar informado. Se tiene que brindar toda la información necesaria a las personas involucradas, así como además libertad de participar.
- Beneficencia no maleficencia. Se deber asegurar el bienestar de las personas involucradas.
- Justicia. El investigador debe presentar un juicio ponderable, así como razonable a lo largo de la investigación.
- Integridad Científica. El investigador debe mantener la integridad científica en función de las normas deontológicas.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

a) Nivel de satisfacción del sistema actual

Tabla Nro. 6: Progreso académico

Distribución de frecuencias acerca del progreso académico, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Usted frecuentemente consulta el progreso académico del estudiante al docente?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 6, se puede observar que el 75.00% de los docentes afirman que NO consultan el progreso del estudiante, mientras que el 25.00% SI.

Tabla Nro. 7: Proceso actual de registro de notas

Distribución de frecuencias acerca del proceso actual del registro de notas, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	10	50.00
No	10	50.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Se encuentra satisfecho con el proceso actual de registro de notas?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 7, se puede observar que el 50.00% de los docentes afirman que NO están satisfechos con el actual proceso de notas, mientras que el 50.00% SI.

Tabla Nro. 8: Reportes económicos del APAFA

Distribución de frecuencias acerca de los reportes económicos del APAFA, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	10	50.00
No	10	50.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Considera que los reportes económicos del APAFA son coherentes y transparentes?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 8, se puede observar que el 50.00% de los docentes afirman que los reportes del APAFA SI son coherentes y transparentes, mientras que el 50.00% creen que NO.

Tabla Nro. 9: Procesos académicos

Distribución de frecuencias acerca de los procesos académicos, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Cree usted que los procesos académicos conllevan demasiado tiempo?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 9, se puede observar que el 75.00% de los docentes afirman que los procesos académicos SI Conllevan demasiado tiempo, mientras que el 25.00% dice que NO.

Tabla Nro. 10: Herramientas actuales

Distribución de frecuencias acerca de las herramientas actuales, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Se encuentran satisfechos los estudiantes con las herramientas actuales para la educación a distancia?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 10, se puede observar que el 25.00% de los docentes afirman que con las actuales herramientas de educación SI se encuentran satisfechos, mientras que el 75.00% dice que NO.

Tabla Nro. 11: Procesos manuales

Distribución de frecuencias de los procesos manuales, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	7	35.00
No	13	65.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Considera que los procesos manuales empleados para la gestión académica abarcan todo lo necesario para cumplir sus funciones?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 11, se puede observar que el 65.00% de los docentes afirman que los procesos manuales NO cumplen con sus funciones, mientras que el 35.00% SI lo creen.

Tabla Nro. 12: Resumen Dimensión N°01

Resumen de la Dimensión Nivel de Satisfacción con respecto al Sistema actual, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	8	40.00
No	12	60.00
Total	20	100.00

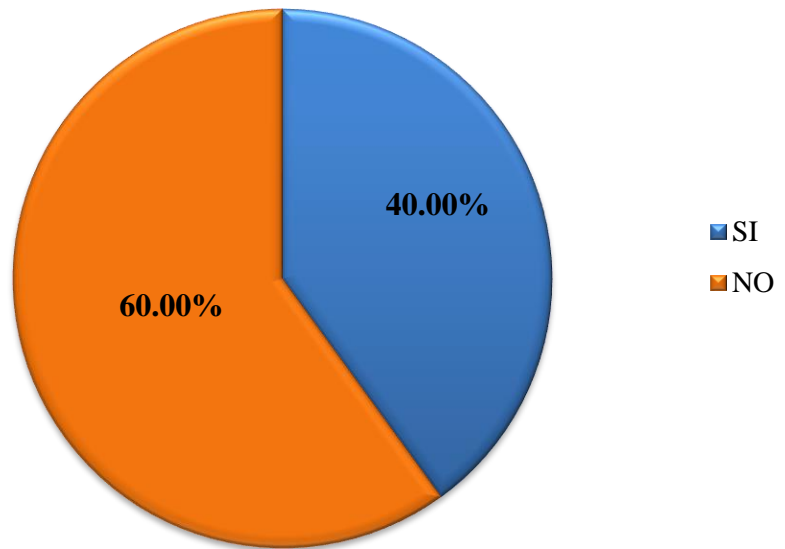
Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo; Respecto a la dimensión N°01.

Aplicado por: Neira, L; 2021.

En la Tabla Nro. 12, se puede observar que el 60.00% de los docentes NO está satisfecho con el sistema actual, mientras que el 40.00% afirma que SI.

Gráfico Nro. 10: Resumen de la Dimensión N° 01

Resumen de la Dimensión Nivel de Satisfacción con respecto al Sistema actual, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.



Fuente: Tabla Nro. 12

b) Nivel de satisfacción con respecto a la propuesta de mejora

Tabla Nro. 13: Uso del sistema propuesto

Distribución de frecuencias acerca del uso del sistema propuesto, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Considera usted que el uso del sistema propuesto es necesario para la institución educativa?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 13, se puede observar que el 100.00% de los docentes afirman que SI es necesario el uso de un sistema.

Tabla Nro. 14: Control adecuado del sistema propuesto

Distribución de frecuencias acerca del control adecuado del sistema propuesto, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Cree usted que exista un control adecuado del sistema propuesto?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 14, se puede observar que el 75.00% de los docentes afirman que SI existiría un control en el sistema propuesto, mientras que el 25.00% creen que NO.

Tabla Nro. 15: Tecnología adecuada

Distribución de frecuencias acerca de la tecnología adecuada, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Cree usted que institución dispone con la tecnología adecuada para la implementación del sistema propuesto?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 15, se puede observar que el 75.00% de los docentes afirman que la institución SI dispone de la tecnología para la implementación del sistema, mientras que el 25.00% creen que NO.

Tabla Nro. 16: Tiempo de los procesos manuales

Distribución de frecuencias acerca del tiempo de los procesos manuales, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Cree usted que el uso del sistema propuesto disminuirá considerablemente el tiempo de los procesos manuales?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 16, se puede observar que el 90.00% de los docentes afirman que el uso del sistema SI disminuirá el tiempo en los procesos, mientras que el 10.00% cree que NO.

Tabla Nro. 17: Accesibilidad de la información académica

Distribución de frecuencias acerca de la accesibilidad de la información académica, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Cree usted que mediante el uso del sistema propuesto la información académica será más accesible para los usuarios?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 17, se puede observar que el 90.00% de los docentes afirman que con uso del sistema la información SI será accesible, mientras que el 10.00% creen que NO.

Tabla Nro. 18: Información sobre el rendimiento académico

Distribución de frecuencias acerca de la información sobre el rendimiento académico, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Cree usted que mediante el uso del sistema propuesto se brindará información más detallada sobre el rendimiento de los estudiantes?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 18, se puede observar que el 85.00% de los docentes afirman que con uso del sistema SI se brindara información más detallada sobre el rendimiento de los estudiantes, mientras que el 15.00% cree que NO.

Tabla Nro. 19: Innovación en las técnicas de aprendizaje

Distribución de frecuencias acerca de la innovación en las técnicas de aprendizaje, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Considera usted que el sistema propuesto permitirá innovar en las técnicas de aprendizaje?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 19, se puede observar que el 85.00% de los docentes afirman que con el sistema SI se podrá innovar en las técnicas de aprendizaje, mientras que el 15.00% cree que NO.

Tabla Nro. 20: Sistema de gestión de aprendizaje

Distribución de frecuencias acerca del sistema de gestión de aprendizaje, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Considera usted confiable trabajar con un sistema de gestión de aprendizaje?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 20, se puede observar que el 100.00% de los docentes afirman que SI es confiable trabajar con un sistema de gestión académica.

Tabla Nro. 21: Ventaja competitiva

Distribución de frecuencias acerca de la ventaja competitiva, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” respecto a la pregunta ¿Considera que el sistema propuesto sería una ventaja competitiva entre los demás colegios?

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 21, se puede observar que el 100.00% de los docentes afirman que el sistema SI sería una ventaja competitiva.

Tabla Nro. 22: Resumen de la Dimensión N° 02

Resumen de la Dimensión Nivel de satisfacción de la propuesta de mejora, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

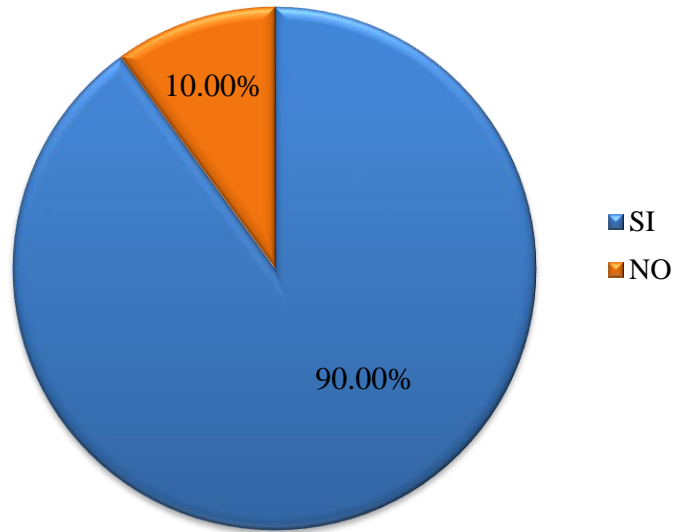
Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo”, Respecto a la dimensión N° 02.

Aplicado por: Neira L; 2021.

En la Tabla Nro. 22, se puede observar que el 90.00% de los docentes SI están de acuerdo con la implementación de un sistema de gestión académica para para mejorar el proceso académico, mientras que el 10.00% afirma que NO.

Gráfico Nro. 11: Resumen de la Dimensión N° 02

Resumen de la Dimensión Nivel de satisfacción de la propuesta de mejora, respecto a la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.



Fuente: Tabla Nro. 22

Tabla Nro. 23: Resumen General de Dimensiones

Resumen general relacionadas a las 2 dimensiones para la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.

Dimensión	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de satisfacción del sistema actual.	8	40.00	12	60.00	20	100.00
Nivel de satisfacción de la propuesta de mejora.	18	90.00	2	10.00	20	100.00

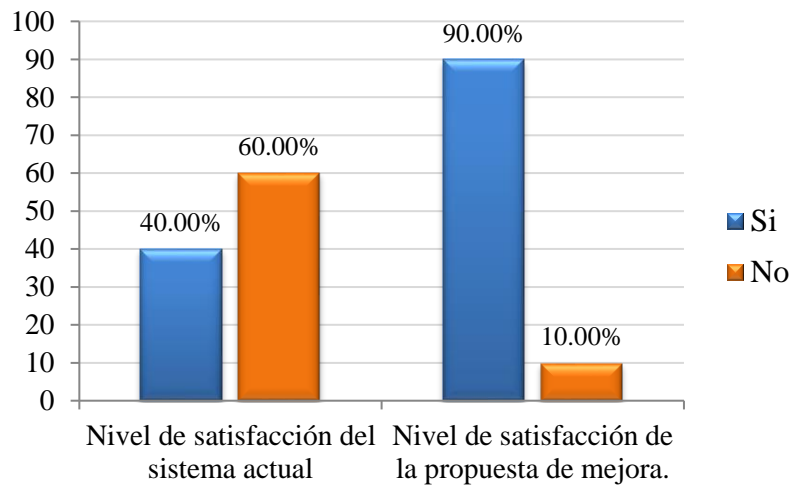
Fuente: Instrumento aplicado a los docentes de la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo”, Respecto a las dos dimensiones.

Aplicado por: Neira, L., 2021.

En la Tabla Nro. 23, en la primera dimensión se observa que el 60.00% de los docentes NO están satisfechos con el sistema actual, mientras que el 40.00% afirma que SI. En la segunda dimensión se observa que el 90.00% de los docentes SI están de acuerdo con la implementación del sistema de gestión académico en la Institución educativa, mientras que el 10.00% afirma que NO.

Gráfico Nro. 12: Resumen General de Dimensiones

Resumen general relacionadas a las 2 dimensiones para la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; 2021.



Fuente: Tabla Nro. 23

5.2. Análisis de resultados

Análisis de resultados Para dar respuesta a la problemática se ha planteado el siguiente objetivo general: Implementar un sistema de gestión académica en la I.E. “Leonor Cerna de Valdiviezo” - Piura; para mejorar el proceso académico

- En lo que respecta a la dimensión: Nivel de satisfacción del sistema actual, en la Tabla Nro. 13 se observa que el 60.00% de docentes encuestados NO están satisfechos con el sistema actual mientras que el 40.00% de los docentes SI se encuentran satisfechos, este resultado es similar al de Romero (9), en su tesis titulada Implementación de un sistema web para la gestión académica del instituto de educación superior tecnológico público Lizardo Montero Flores, Montero – Ayabaca; 2017, en su investigación obtuvo como resultado que el 91.67% de las personas encuestadas indican que NO se encuentran satisfechas con el sistema actual que se brinda en el instituto (sistema manual), el 83.33% de las personas encuestadas opinan que, SI es factible la implementación de un sistema web académico, esto coincide con el autor Belloch (32), quien menciona que las TIC son tecnologías empleadas para la gestión y transformación de información, siendo un elemento esencial para acceder y contribuir a la información. Estos resultados se obtuvieron porque los procesos manuales conllevan demasiado tiempo, es por ello que se busca automatizar los procesos.
- En lo que respecta a la dimensión: Propuesta de mejora, en la Tabla Nro. 23 se observa que el 90.00% de docentes encuestados SI están de acuerdo con la implementación del sistema de gestión académico mientras que el 10.00% de docentes NO se encuentran de acuerdo, este resultado es similar al de Maza (11), en su tesis titulada diseño e implementación de un sistema web de Gestión Académica usando software libre para el instituto superior tecnológico privado San Martín de porras, Tambogrande – Piura, 2017., en su investigación

obtuvo como resultado que el 60.47.63% de los encuestados NO tiene conocimientos en TIC, pero sin embargo el 81.40% de la población encuestada considera que un sistema web si ayudaría en la mejor de los procesos que se realizan actualmente dentro del instituto, pero sin embargo aun así un 72.09% aún no tiene un nivel de confianza y/o satisfacción con respecto al manejo de estos sistemas, esto coincide con el autor Bernal (34), quien nos da a conocer que la gestión es la acción primordial de administración, es un eslabón intermedio entre la programación y las finalidades que se pretenden alcanzar. . Se obtuvieron estos resultados porque los docentes y administrativos de la institución quieren realizar sus trabajos mediante un sistema de gestión académica logrando disminuir el tiempo de obtención de información.

5.1. Propuesta de mejora.

La Institución Educativa en estudio: Leonor Cerna de Valdiviezo, del distrito de Piura, se dedica al servicio de educación nivel inicial y primario para la sociedad, asimismo, tiene como uno de sus compromisos, mejorar la calidad de educación de los estudiantes de nuestra región.

Por otro lado, el plan de mejora tiene como propósito favorecer a la mejora continua de la institución educativa, optimizando sus procesos de gestión, puesto que servirá como fundamento para la ejecución de proyectos tecnológicos posteriores a seguir.

5.2. Propuesta Tecnológica

Metodología de desarrollo de software-La metodología de desarrollo que se utilizó es el Proceso Racional Unificado o RUP, desarrollado por la empresa Rational Software, actualmente propiedad de IBM, por ser adaptable y ser una de las mejores metodologías de desarrollo, además, admitida para la gestión y desarrollo de proyectos

Se determinó que RUP es la mejor alternativa que se acopla a las necesidades de la presente investigación, además, se seleccionó esta metodología de desarrollo por ser ya conocida por mi parte en la gestión de proyectos anteriores desarrollados en la universidad.

- **Alcance** - Personas y procedimientos implicados en el desarrollo de la implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo - Piura; 2021.
- **Valores de trabajo** - Los valores deben llevarse a cabo por las personas involucradas en el proyecto, por consiguiente, la posibilidad que la metodología RUP tenga aceptación: Trabajo en equipo, excelencia, responsabilidad, transparencia.

5.2.1. Lista de Actores

Tabla Nro. 24: Lista de actores

N°	Actores	Función
01	Directivo	Administrar y Gestionar.
02	Docente	Gestionar tareas, registrar notas y asistencias.
03	Estudiante	Consultar calificaciones y asistencias, presentar evidencias.

Fuente: Elaboración propia.

Fase 1: Inicio

5.2.2. Descripción funcional de los procesos

La propuesta de implementación del sistema de gestión académica se basará en los procesos que conlleva la institución plasmándose de esta en distintos módulos.

5.2.3. Requerimientos Funcionales

Tabla Nro. 25: Requerimientos Funcionales

Requerimiento Funcional	Descripción
RF01	Acceder al Sistema.
RF02	Registrar datos del estudiante.
RF03	Registrar notas.
RF04	Registrar asistencia.
RF05	Registrar informes.
RF06	Registrar evidencias.

RF07	Registrar cuestionario.
-------------	-------------------------

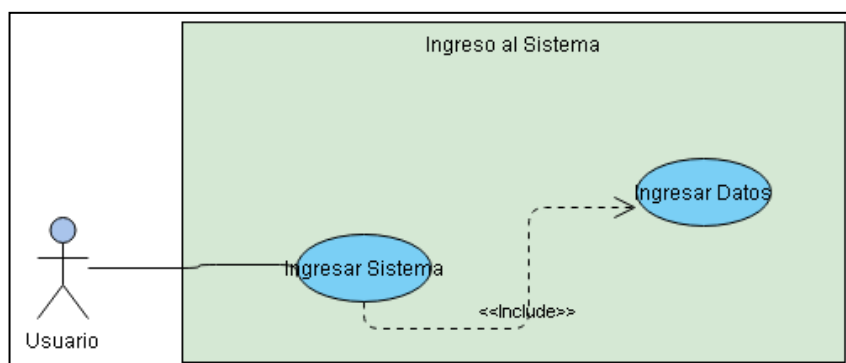
Fuente: Elaboración propia.

5.2.4. Modelado del Sistema

Usando la herramienta UML se muestra los siguientes diagramas de caso de uso con los actores y su interacción en el sistema.

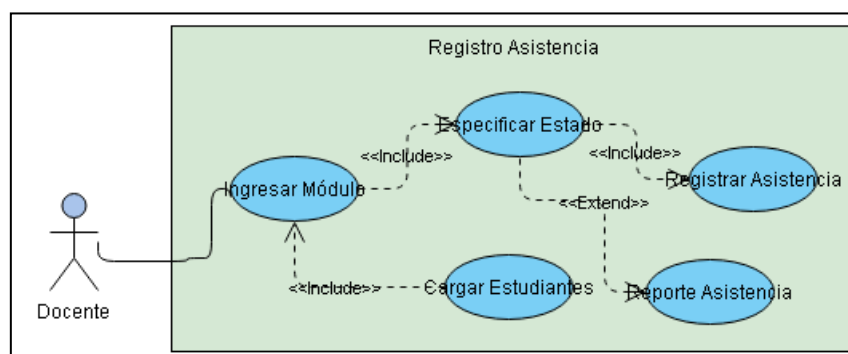
5.2.4.1. Diagrama de Caso de Uso

Gráfico Nro. 13: Caso de uso - Ingreso al sistema



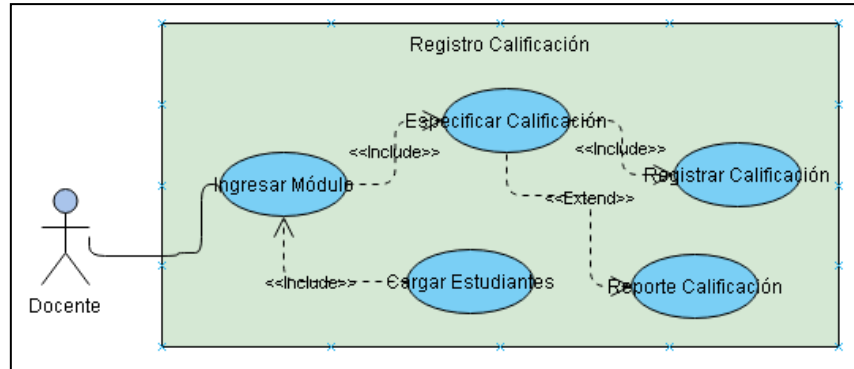
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 14: Caso de uso – Registro Asistencia



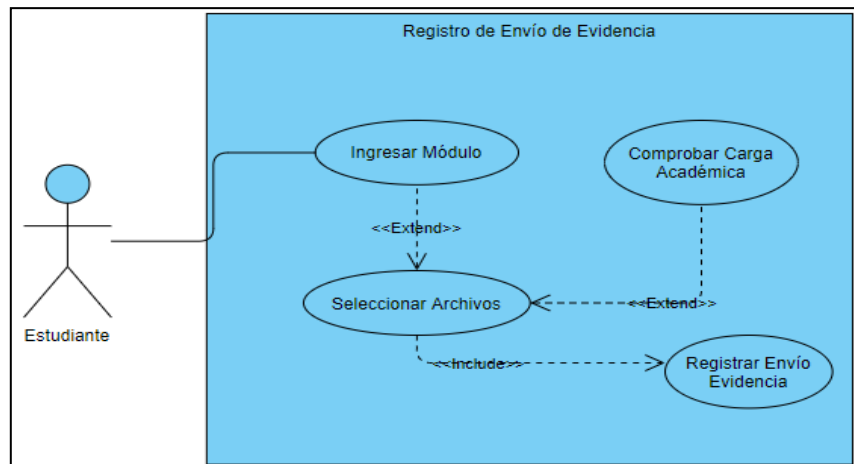
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 15: Caso de uso – Registro Calificación de Evidencias



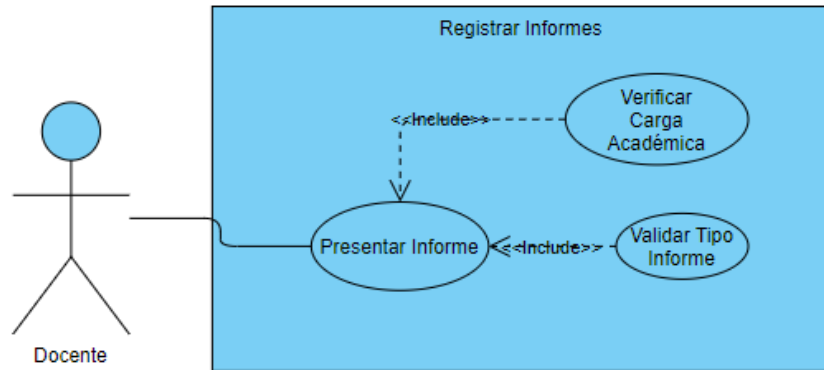
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 16: Caso de uso – Registro Envío de Evidencias



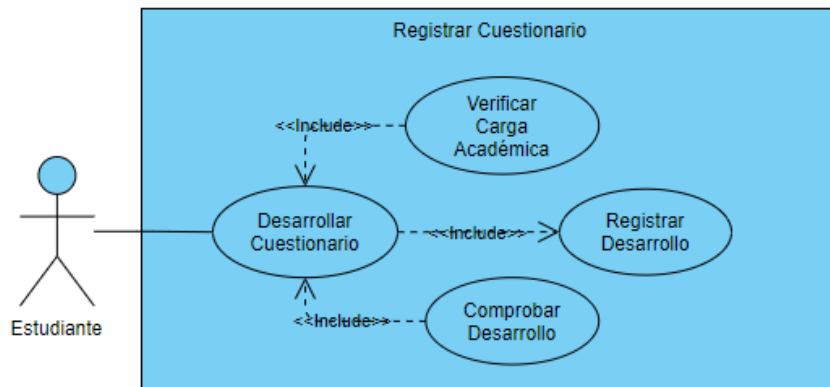
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 17: Caso de uso – Registrar Informes



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 18: Caso de uso – Registrar Cuestionario



Fuente: Elaboración propia

5.2.4.2. Especificaciones de Casos de Uso

Tabla Nro. 26: Caso de Uso – Ingreso al Sistema

CASO DE USO: INGRESO AL SISTEMA	
Descripción:	
Cada tipo de usuario que ingrese al sistema dispondrá de funcionalidades con respecto a su rol.	
Actor:	Directivo, docente, estudiante.

Precondiciones:	El usuario ingresará si sus datos son correctos.	
	Pasos	Acciones
Flujo de eventos normal	1	El sistema carga la interfaz.
	2	El usuario ingresará con su DNI o cogido generado.
	3	Sistema comprueba datos.
	4	El sistema carga el escritorio.
Flujo de eventos excepcionales o alternativos	Pasos	Acciones
	1	Si los datos son erróneamente ingresados, se mostrará un mensaje.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 27: Caso de Uso – Registro Asistencia

CASO DE USO: REGISTRO ASISTENCIA		
Descripción:		
El docente podrá registrar diariamente la asistencia de los estudiantes.		
Actor:	Docente.	
Precondiciones:	El docente disponga de aula asignada.	
Flujo de eventos normal	Pasos	Acciones
	1	El sistema carga la interfaz.

	2	El docente seleccionará el estado con respecto a la asistencia del estudiante.
	3	El Sistema comprueba relación de los estudiantes con respecto a la carga académica.
	4	El sistema registra asistencia.
Flujo de eventos excepcionales o alternativos	Pasos	Acciones
	1	Al detectarse alguna manipulación en la interfaz del navegador, se registrará los datos del docente para una posterior auditoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 28: Caso de Uso – Registro Calificación de Evidencias

CASO DE USO: REGISTRO CALIFICACIÓN DE EVIDENCIAS		
Descripción:		
El docente podrá registrar la calificación de las evidencias enviada de los estudiantes.		
Actor:	Docente.	
Precondiciones:	El docente disponga de carga académica asignada.	
Flujo de eventos normal	Pasos	Acciones
	1	El sistema carga la interfaz.

	2	El docente indicará la calificación correspondiente.
	3	El Sistema comprueba relación de los estudiantes con respecto a la carga académica.
	4	El sistema registra calificación.
Flujo de eventos excepcionales o alternativos	Pasos	Acciones
	1	Al detectarse alguna manipulación en la interfaz del navegador, se registrará los datos del docente para una posterior auditoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 29: Caso de Uso – Registro Envío de Evidencia

CASO DE USO: REGISTRO ENVÍO DE EVIDENCIA		
Descripción:		
El estudiante podrá registrar evidencia de sus actividades.		
Actor:	Estudiante.	
Precondiciones:	El estudiante disponga de matrícula activa.	
Flujo de eventos normal	Pasos	Acciones
	1	El sistema carga la interfaz.

	2	El estudiante presenta la evidencia correspondiente según la actividad diaria.
	3	El Sistema comprueba la carga académica.
	4	El sistema registra evidencia.
Flujo de eventos excepcionales o alternativos.	Pasos	Acciones
	1	Al detectarse alguna manipulación en la interfaz del navegador, se registrará los datos del estudiante para una posterior auditoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 30: Caso de Uso – Registrar Informes

CASO DE USO: REGISTRAR INFORMES		
Descripción:		
El docente podrá presentar los distintos tipos de informes presentes en la institución educativa.		
Actor:	Docente.	
Precondiciones:	El docente debe tener una carga académica asignada.	
Flujo de eventos normal	Pasos	Acciones
	1	El sistema carga la interfaz.

	2	El docente debe seleccionar el tipo de informe a presentar.
	3	El Sistema verifica existencia de informe y carga académica.
	4	El sistema registra informe.
Flujo de eventos excepcionales o alternativos	Pasos	Acciones
	1	Al detectarse alguna manipulación en la interfaz del navegador, se registrará los datos del docente para una posterior auditoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 31: Caso de Uso – Registrar Informes

CASO DE USO: REGISTRAR INFORMES		
Descripción:		
El docente podrá presentar los distintos tipos de informes presentes en la institución educativa.		
Actor:	Docente.	
Precondiciones:	El docente debe tener una carga académica asignada.	
Flujo de eventos normal	Pasos	Acciones
	1	El sistema carga la interfaz.

	2	El docente debe seleccionar el tipo de informe a presentar.
	3	El Sistema verifica existencia de informe y carga académica.
	4	El sistema registra informe.
Flujo de eventos excepcionales o alternativos	Pasos	Acciones
	1	Al detectarse alguna manipulación en la interfaz del navegador, se registrará los datos del docente para una posterior auditoria.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 32: Caso de Uso – Registrar Cuestionario

CASO DE USO: REGISTRAR CUESTIONARIO		
Descripción:		
El estudiante podrá desarrollar cuestionarios elaborados por los docentes.		
Actor:	Estudiante.	
Precondiciones:	El estudiante debe estar activo.	
Flujo de eventos normal	Pasos	Acciones
	1	El sistema carga la interfaz.

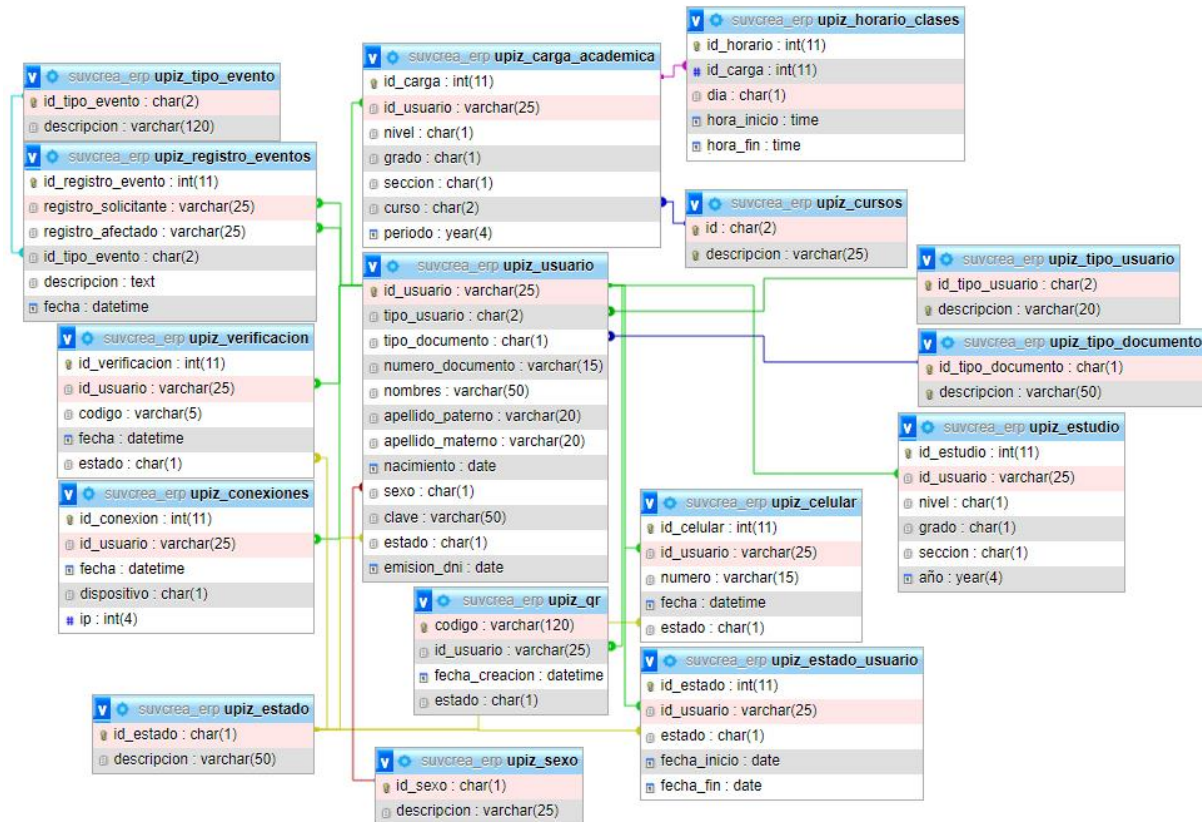
	2	El estudiante confirma desarrollo de cuestionario.
	3	El Sistema verifica el tiempo de desarrollo.
	4	El sistema registra el cuestionario.
Flujo de eventos excepcionales o alternativos	Pasos	Acciones
	1	Al detectarse alguna manipulación en la interfaz del navegador, se registrará los datos del estudiante para una posterior auditoria.

Fuente: Elaboración propia

Fase 2: Elaboración

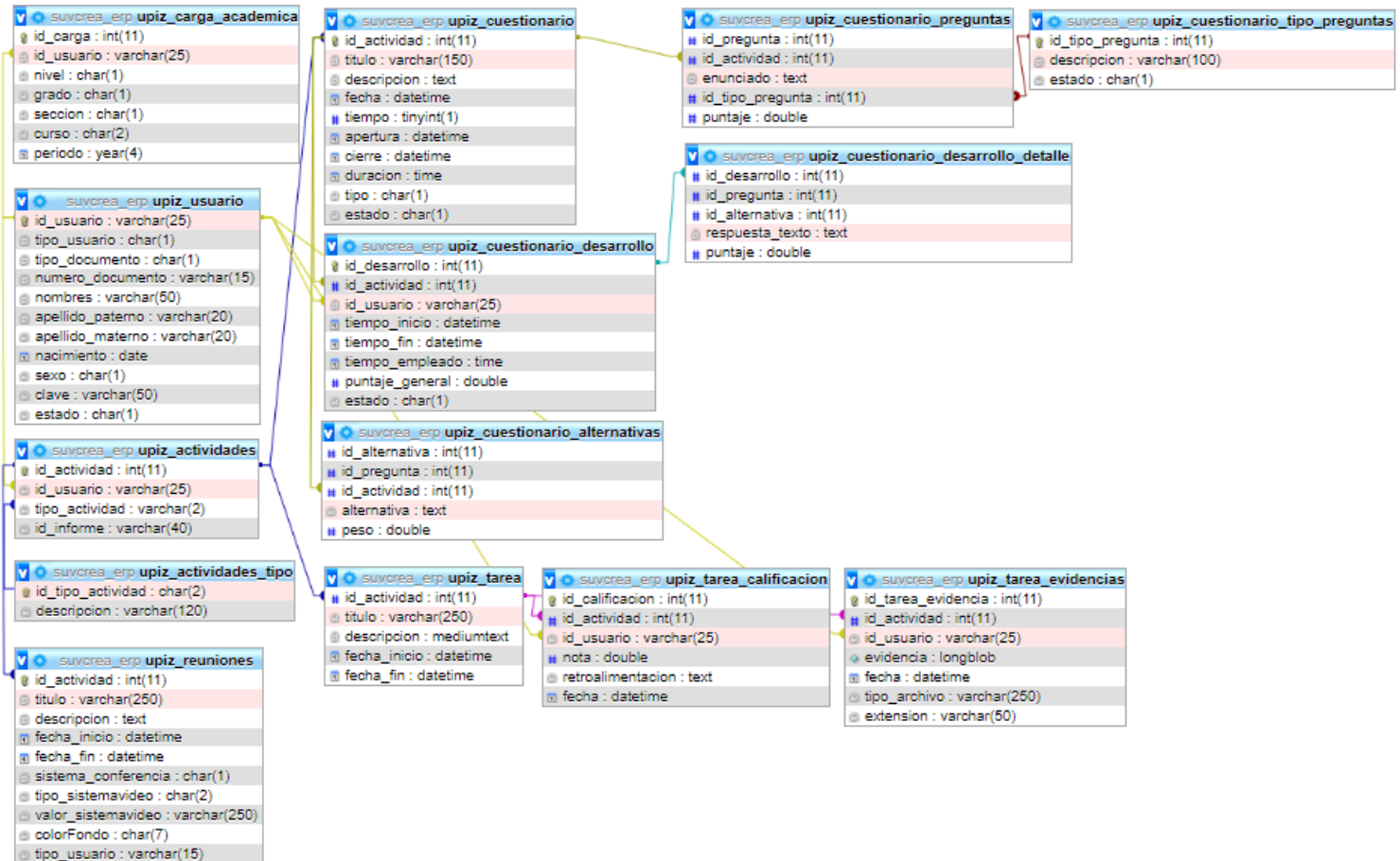
5.2.5. Base de datos físico.

Gráfico Nro. 19: Modelo Físico – Usuario.



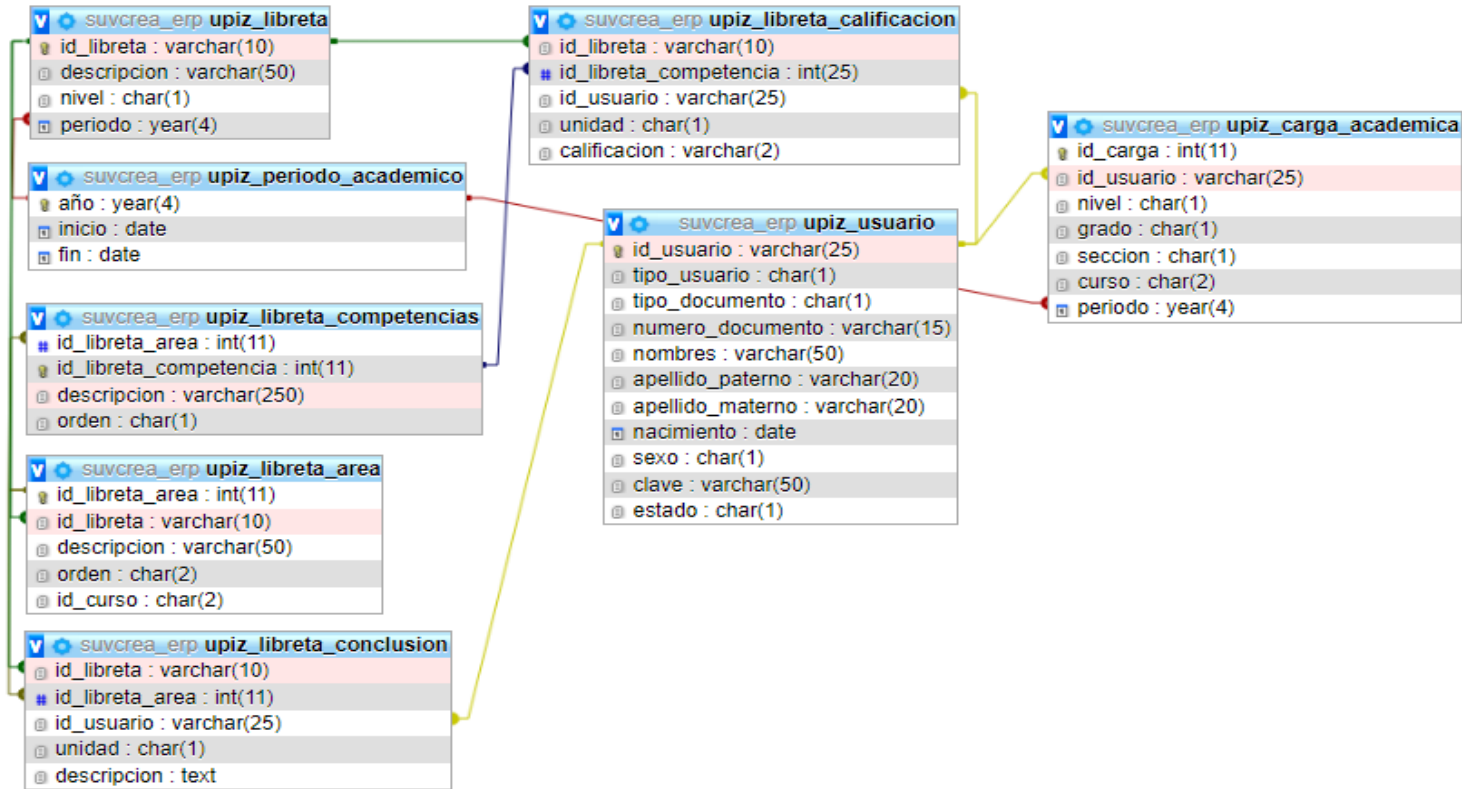
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 20: Modelo Físico – Actividades



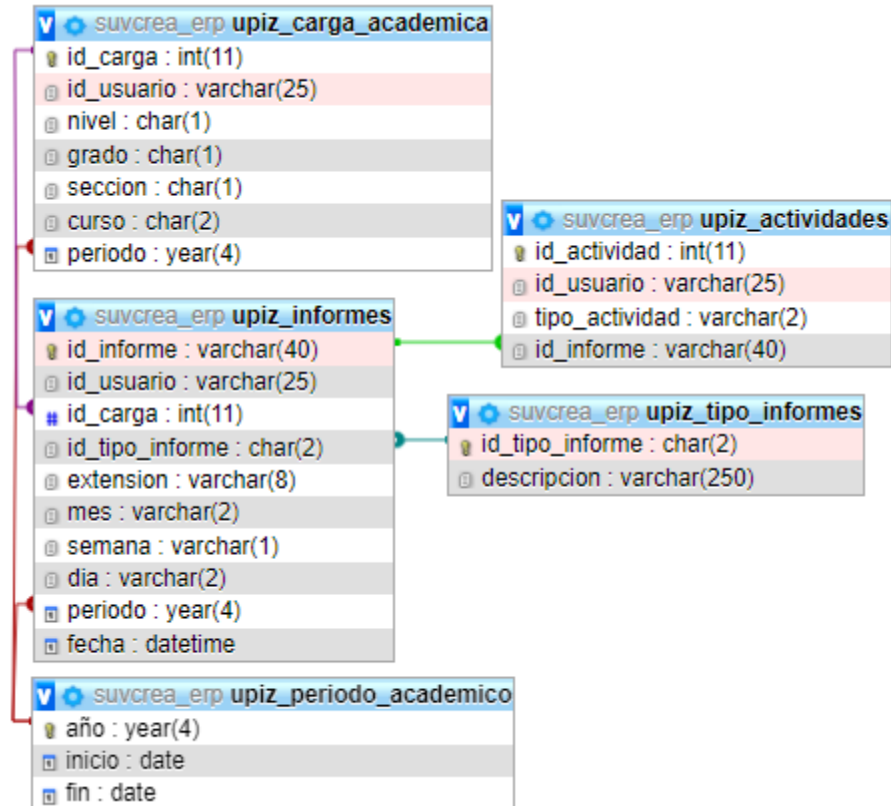
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 21: Modelo Físico – Libreta de Notas



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 22: Modelo Físico – Informes

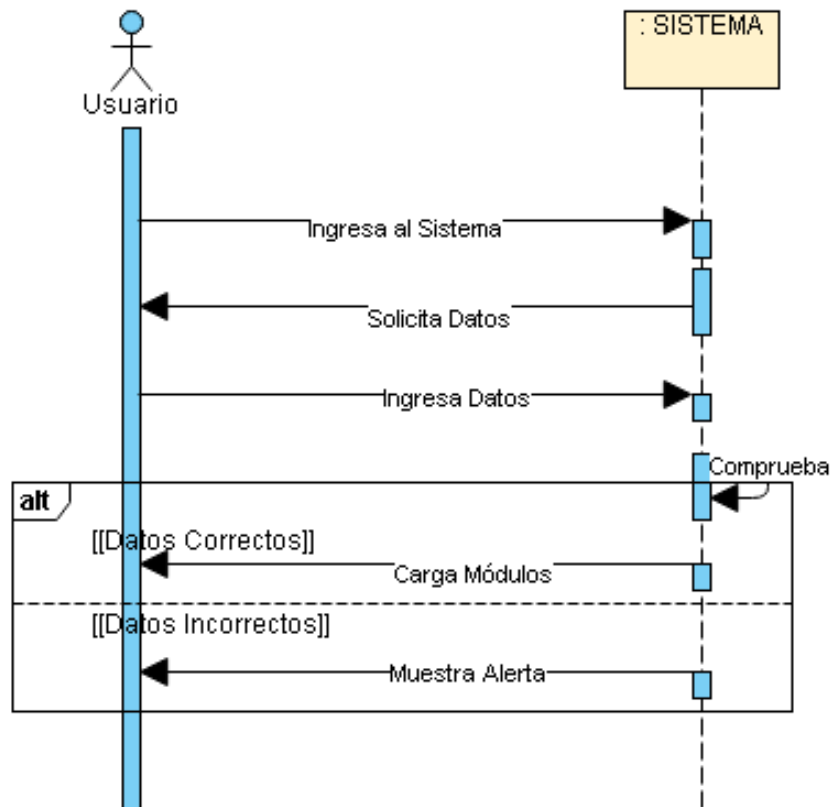


Fuente: Elaboración propia

Fase 3: Diseño

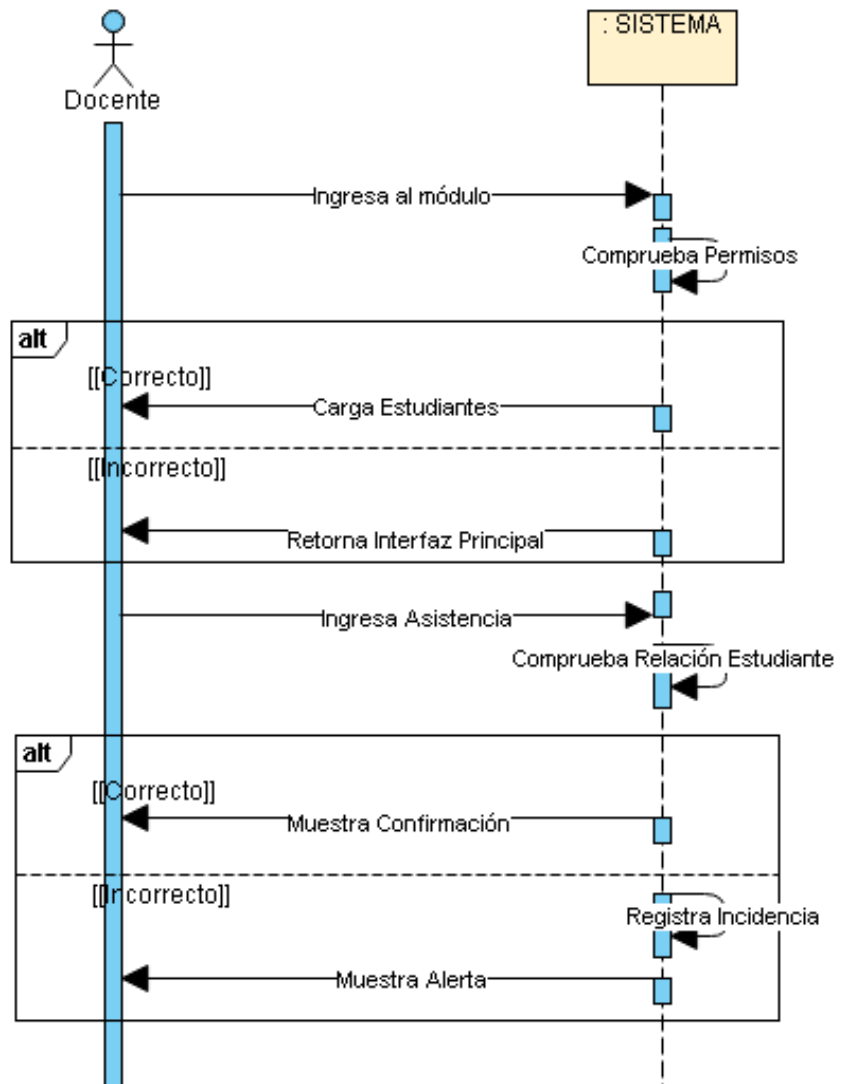
5.2.6. Diagrama Secuencia

Gráfico Nro. 23: Diagrama de Secuencia - Ingreso al Sistema



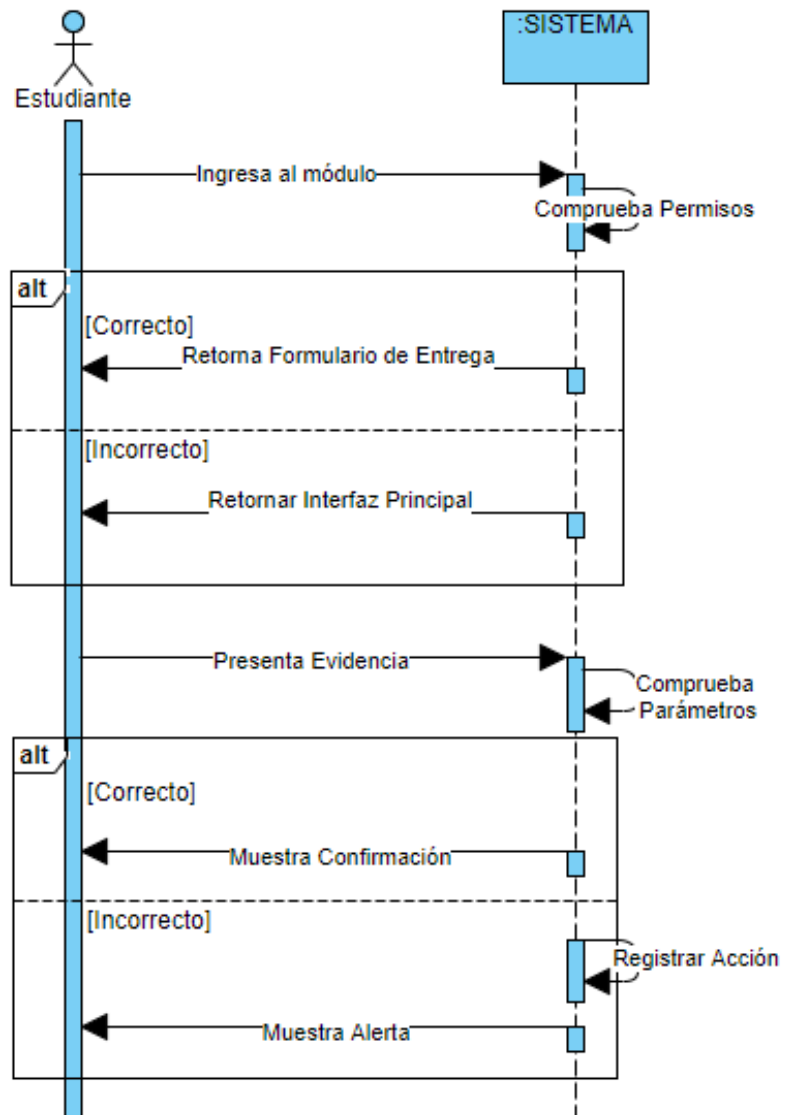
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 24: Diagrama de Secuencia - Registro Asistencia



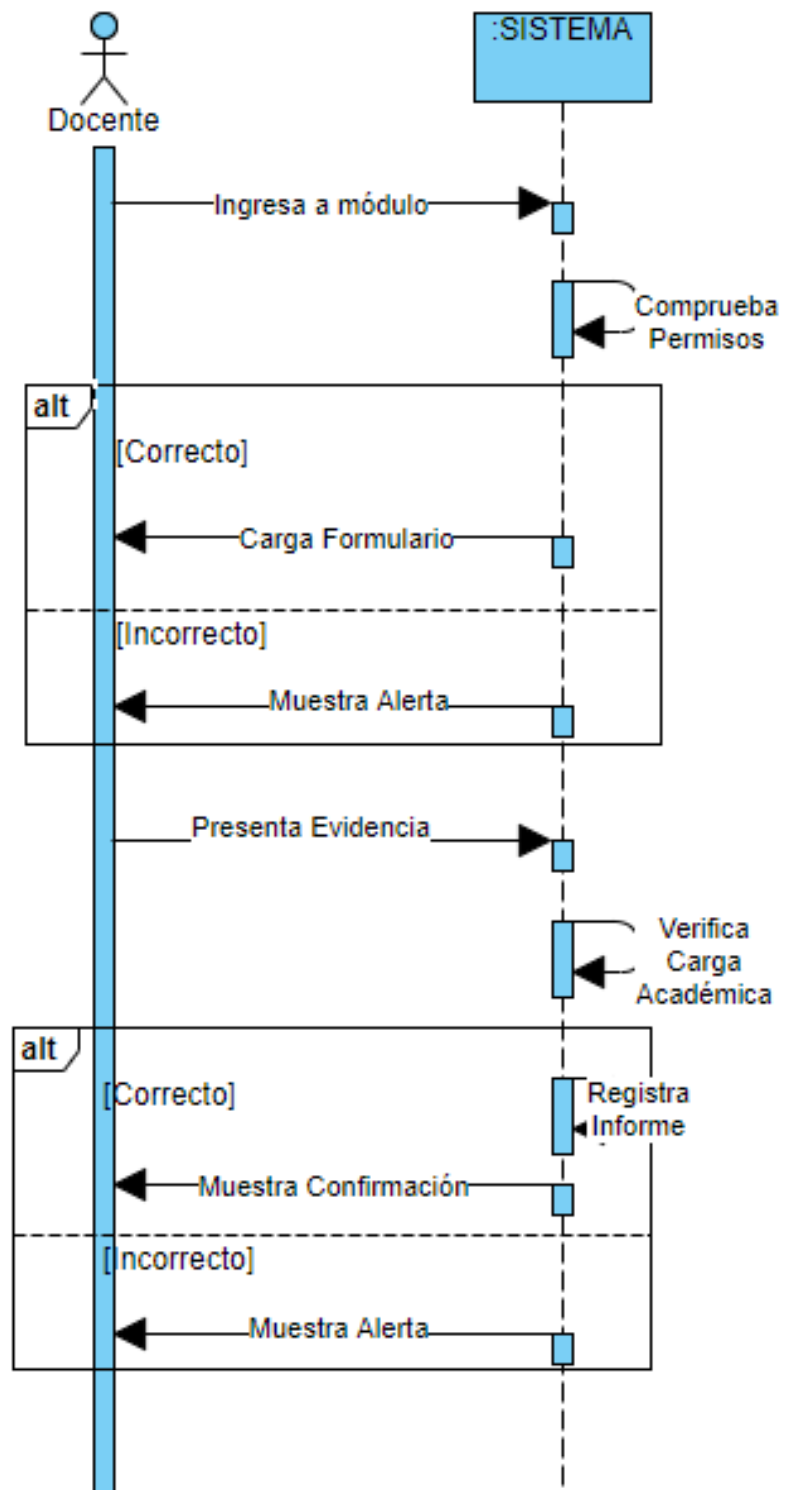
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 25: Diagrama de Secuencia - Registro Envío de Evidencia



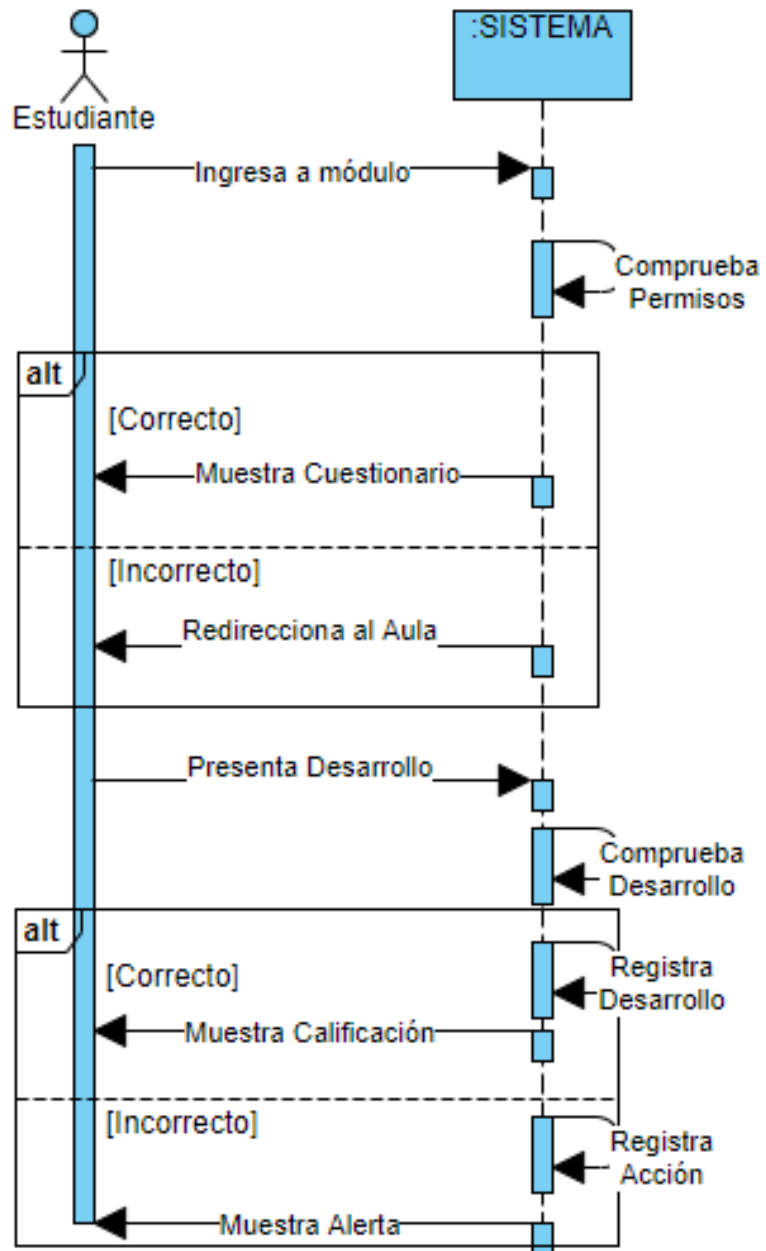
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 26: Diagrama de Secuencia - Registro Informes



Fuente: Elaboración propia

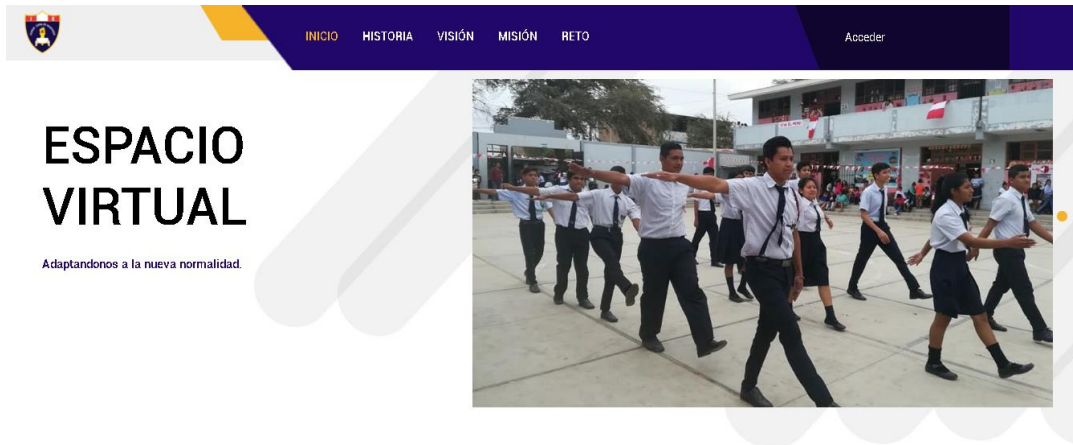
Gráfico Nro. 27: Diagrama de Secuencia - Registro Cuestionario



Fuente: Elaboración propia

5.2.1. Interfaces del Sistema Web

Gráfico Nro. 28: Portal Académico



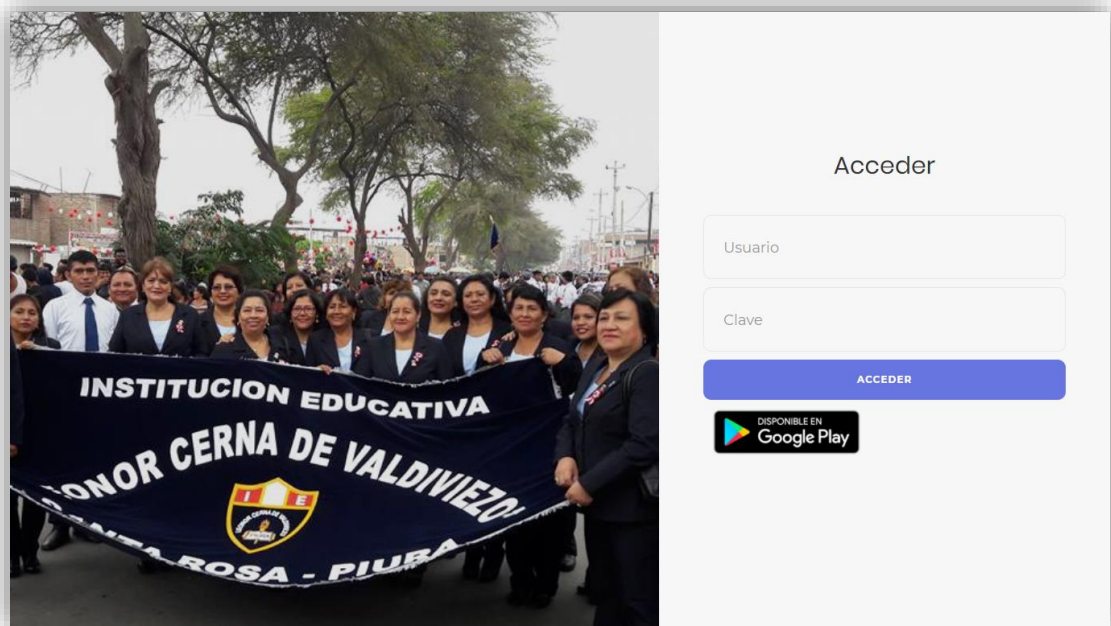
Nuestra Historia

Fue creada en el año 1963, hace 57 años con el nombre de Escuela Primaria de Menores N°334 reentada en sus inicios por las Hermanas



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 29: Interfaz - Página Inicio



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 30: Gestión Carga Académica

The screenshot shows the 'Gestión ERP' interface for 'Carga Académica'. The sidebar on the left contains navigation items: Escritorio, Planificador Directivo, Gestión, Estudiante, Documentos, Centro de Ayuda, Biblioteca, Cambiar Celular, Correo, and Desconectarse. The main content area is titled 'Carga Académica' and features a search bar and filter options. Below the filters, there is a table with columns for 'Docente', 'Curso', and 'Aula'. The table lists several entries, including 'Rodríguez Alayo Andrea' for 'ARTE' in classrooms '1° A', '1° B', and '2° A'. A dropdown menu is open over the 'Opciones' column, showing 'Editar' and 'Opciones'.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 31: Verificar número celular

The screenshot displays a mobile application interface for 'Verificar número celular'. On the left, there is an illustration of a smartphone with a Wi-Fi signal icon. On the right, the text 'Verificar número celular' is displayed above a form. The form includes the label 'Ingresa tu número celular:' followed by a text input field with the placeholder 'Escribe tu número celular'. Below the input field is a blue button labeled 'ENVIAR CÓDIGO'.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 32: Gestión de Informes

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 33: Gestión de Estudiantes

Usuario	Cargo	Apellidos y Nombres	Celular	Ficha Diagnóstica	Consulta Libreta	Última conexión	Opciones
78324086	Estudiante	AGAPITO PINTO ALEXKA NAHOMY				2021-07-26 12:40:33	Opciones
78092800	Estudiante	ALAMO ADANAQUE JORDAN NICOLAS					Opciones
78347640	Estudiante	ANTON ALBAN MARICELA YAMILETH		Completa		2021-07-26 15:40:05	Opciones
78402427	Estudiante	BURBANK DIAZ KRISTELL GERALDINE		Completa		2021-07-26 13:12:55	Opciones
78247751	Estudiante	CAMPOS BODERO MARCELO SEGUNDO					Opciones
78185094	Estudiante	CAMPOVERDE CASTILLO CANELA DE LOS MILAGROS					Opciones
90582989	Estudiante	CRUZ BARRANZUELA BRIANA DE LOS ANGELES		Completa		2021-07-26 19:27:10	Opciones
78222094	Estudiante	DELGADO ESPINOZA JUNIOR STIWARD		Completa		2021-08-01	Opciones

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 34: Registro de Asistencia

Asistencia Registro de Asistencia

Ayuda
 - Puedes registrar asistencia, ¿Otra Fecha? Pulsando sobre el icono de calendario ubicado abajo referente a "Jueves".
 - ¿Problemas? Comunicarse al número: 977 819 209.

Fecha: 2021/11/04

Fecha: 2021/11/04

Lista de Estudiantes

Registrar Asistencia

Copiar Excel PDF Filtrar Columnas Buscar:

Apellidos y Nombres 2021/11/04

AGAPITO PINTO ALEXKA NAHOMY

ALACHE GUERRERO FRANSUA JARÍ

Asistió
 No Asistió
 Tardanza
 Justificado

Sin Guardar

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 35: Reporte General de Asistencia

Asistencia Registro de Asistencia

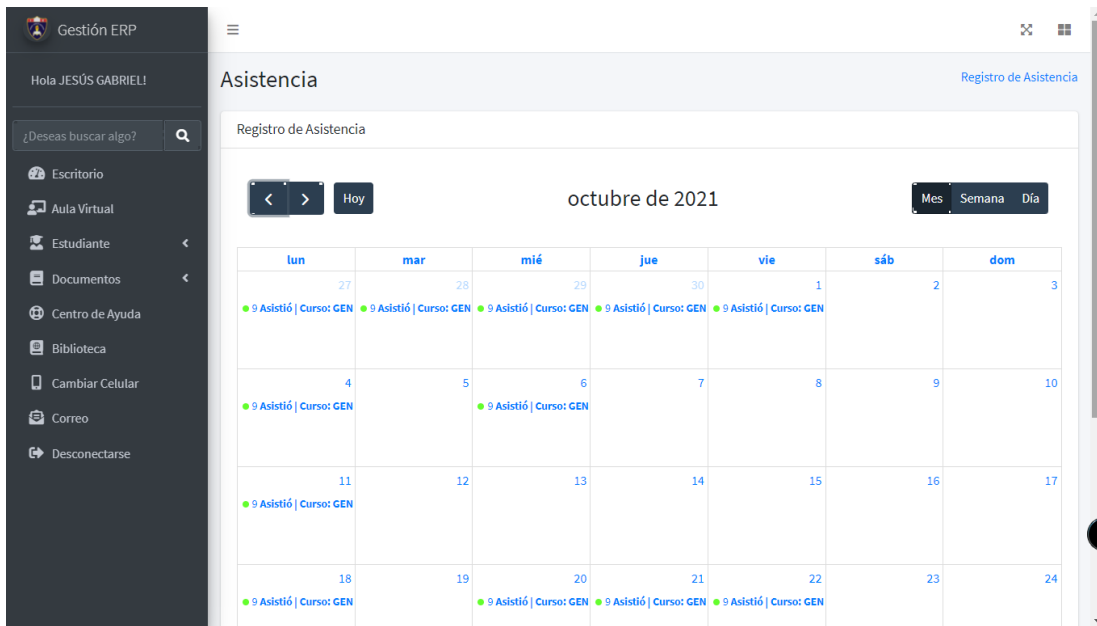
Setiembre

Seleccionar mes
 Julio
 Agosto
Setiembre
 Octubre
 Noviembre
 Diciembre

Nombre	09-01	09-02	09-03	09-06	09-07	09-08	09-09	09-10	09-13	09-14	09-15	09-16
AYME RONDOY JESÚS GABRIEL	Asistió	Asistió	Sin Registrar	Asistió	Asistió	Asistió	Asistió	Sin Registrar	Asistió	Asistió	Asistió	Asistió
BARBOZA BANCAYAN ESTEFANY DEL SOCORRO	Asistió	Asistió	Sin Registrar	Asistió	Asistió	Asistió	Asistió	Sin Registrar	Asistió	Asistió	Asistió	Asistió
BAYONA BERECHÉ SAYURI DALESKA	Asistió	Asistió	Sin Registrar	Asistió	Asistió	Asistió	Asistió	Sin Registrar	Asistió	Asistió	Asistió	Asistió
CASTILLO ALBERCA	Asistió	Asistió	Sin Registrar	Asistió	Asistió	Asistió	Asistió	Sin Registrar	Asistió	Asistió	Asistió	Asistió

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 36: Reporte Individual de Asistencia



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 37: Registro de Evaluación

The screenshot shows the 'Registrar Nota' (Register Grade) form for the student 'BERECHE JIMENEZ YERIMI HERNAN'. The form is titled 'Comunicación' and contains three evaluation items, each with a grade of 'A':

- Se comunica oralmente en su lengua materna.** Grade: A
- Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.** Grade: A
- Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.** Grade: A

Below the evaluation items is a section for 'Conclusión Unidad' with a rich text editor containing the text '-'. The editor includes a toolbar with various formatting options like bold, italic, underline, and font color.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 38: Consultar Evaluación

Apellidos y Nombres del estudiante: - ALEXKA NAHOMY

Apellidos y Nombres del tutor (a): ÁVILA ZEGARRA KARLA MARÍA

Área Curricular	Competencias	Calif. Competencia Bimestral				Calif. Anual de Área
		I	II	III	IV	
Personal Social	Construye su identidad.	B	-	-	-	-
	Convive y participa democráticamente en la búsqueda de un bien común.	B	B	-	-	-
	Construye interpretaciones históricas.	-	B	-	-	-
	Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.	-	-	B	-	-
	Gestiona responsablemente los recursos económicos.	-	-	-	-	-
Educación Física	Se desenvuelven de manera autónoma a través de su motricidad.	-	-	-	-	-
	Asume una vida saludable.	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 39: Generar Libreta

Observando Libreta

genero_libreta.php 1 / 3 84%

INFORME DE PROGRESO DEL APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE - 2021

DIRE: UDEL Plata
 Institución Educativa: Leonor Cerna de Valdivia
 Nivel Primaria: Código Modular:
 Grado y Sección: 2° A
 Código del estudiante: 78180094
 Día: 18/05/2024
 Apellidos y Nombres del estudiante: CAMPOVERDE CASTILLO CANELA DE LOS MILAGROS
 Apellidos y Nombres del tutor (a): ÁVILA ZEGARRA KARLA MARÍA

Área Curricular	Competencias	Calif. Competencia Bimestral				Calif. Anual de Área
		I	II	III	IV	
	Construye su identidad.	A	A	-	-	
	Convive y participa democráticamente en la búsqueda de un bien	-	-	-	-	

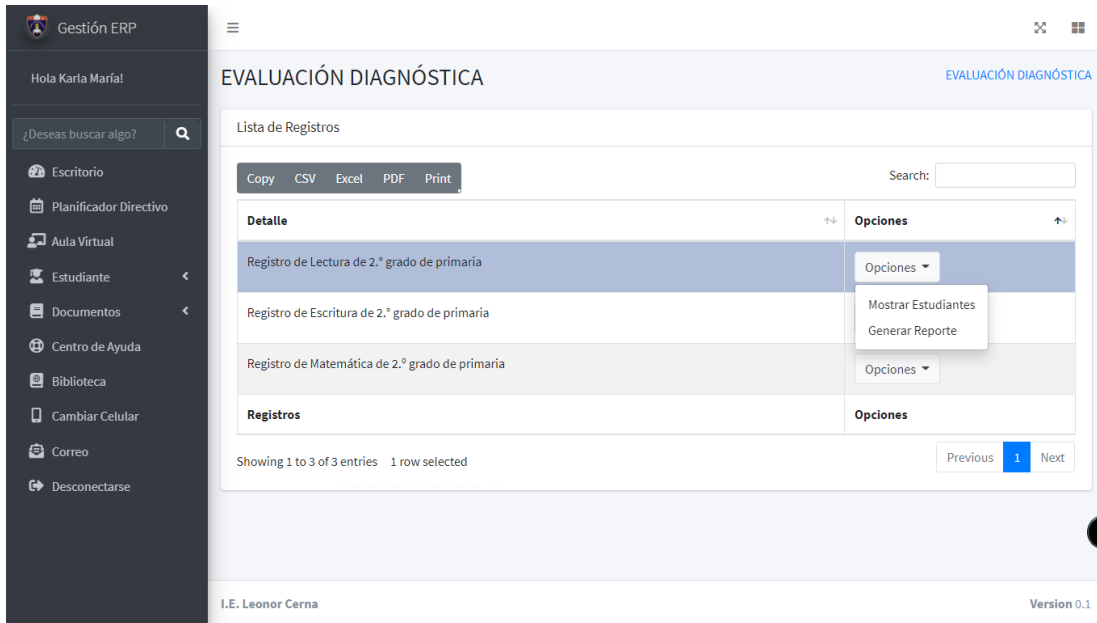
Cerrar

Showing 1 to 10 of 36 entries

I.E. Leonor Cerna Version 0.1

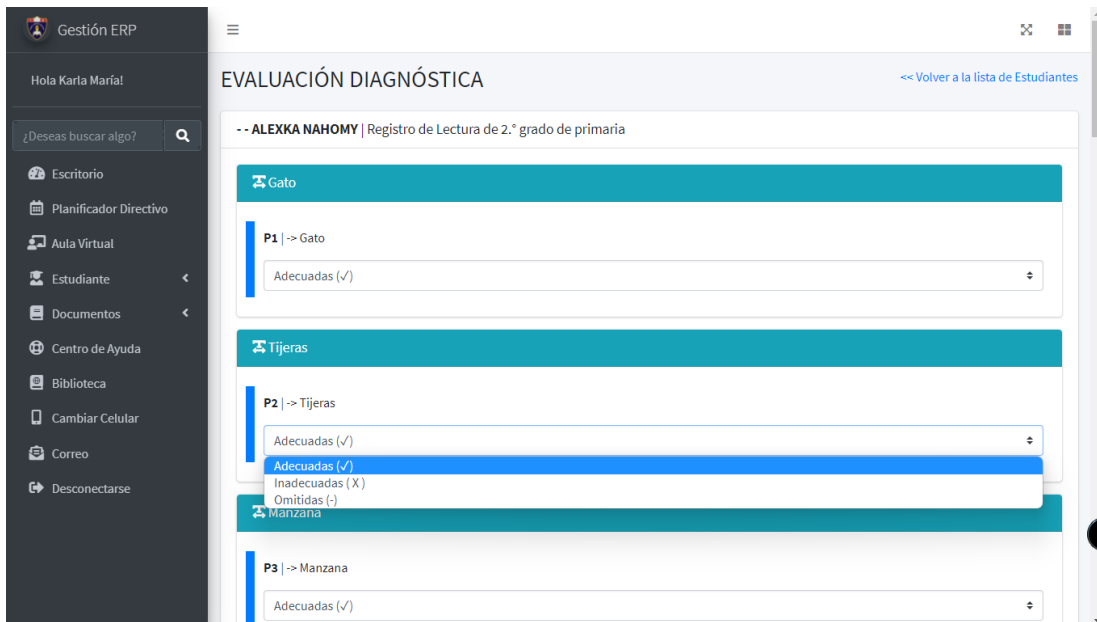
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 40: Gestión Evaluación Diagnóstica



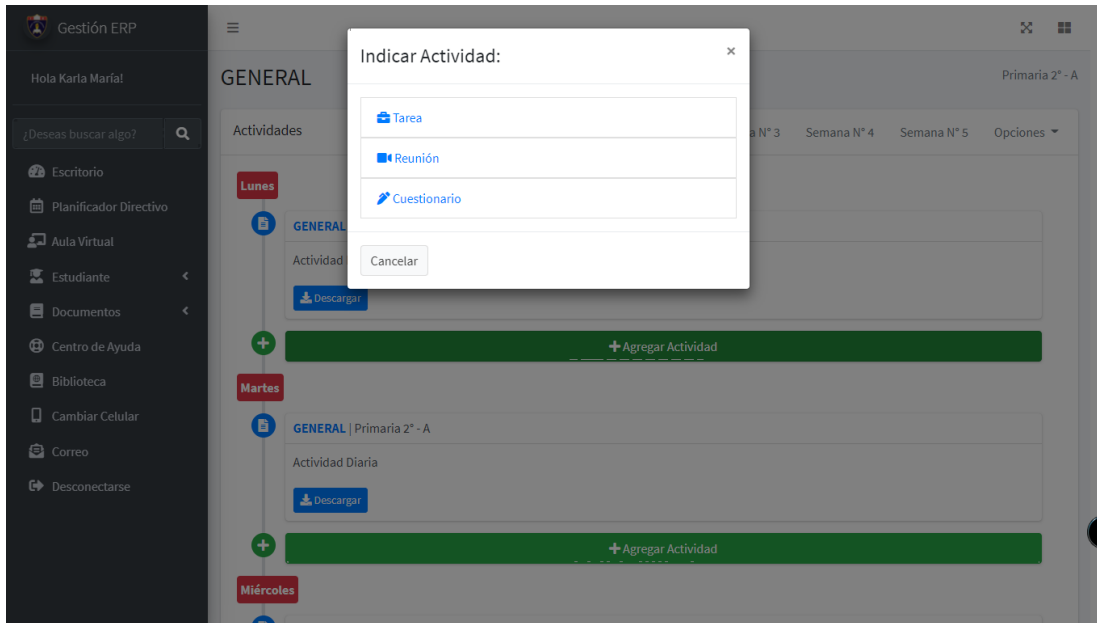
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 41: Calificar Evaluación Diagnóstica



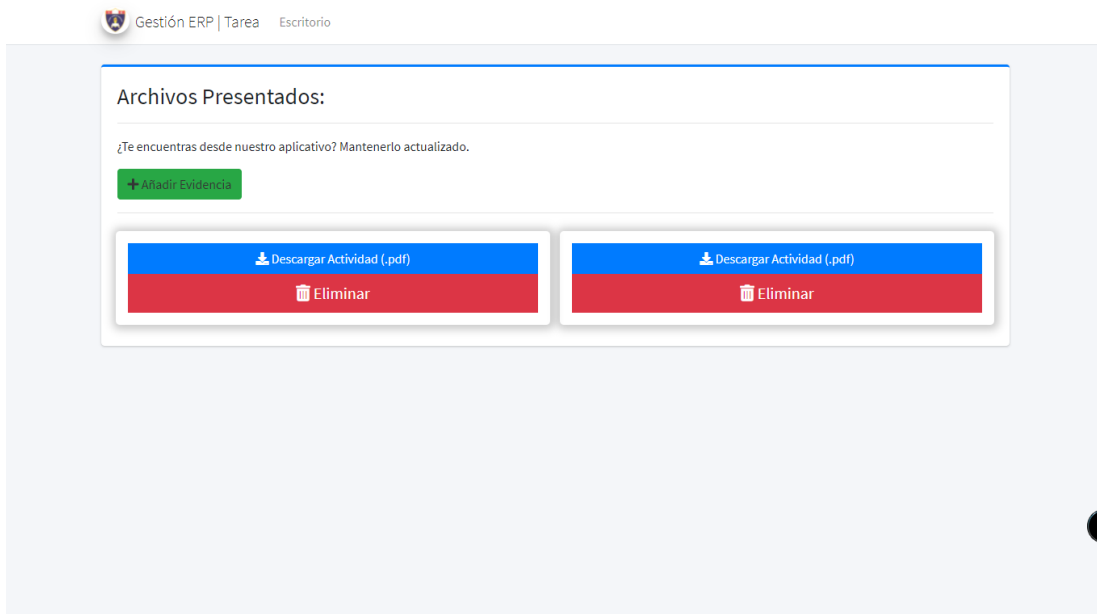
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 42: Aula Virtual



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 43: Presentar Tarea



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 44: Calificar Tarea

Lista de Estudiantes

Apellidos y Nombres	Estado	Calificación	Opción
AGAPITO PINTO ALEXKA NAHOMY	2021-11-04 13:50:00	Sin Calificar	Revisar
ALACHE GUERRERO FRANSUA JARI	Sin Presentar	Sin Calificar	Revisar
ALAMO ADANAQUE JORDAN NICOLAS	Sin Presentar	Sin Calificar	Revisar
ANTON ALBAN MARICELA YAMILETH	Sin Presentar	Sin Calificar	Revisar
BURBANK DIAZ KRISTELL GERALDINE	Sin Presentar	Sin Calificar	Revisar
CAMPOS BODERO MARCELO SEGUNDO	Sin Presentar	Sin Calificar	Revisar
CAMPOVERDE CASTILLO CANELA DE LOS MILAGROS	Sin Presentar	Sin Calificar	Revisar
CASTRO CHERRE JOSÉ HUMBERTO	Sin Presentar	Sin Calificar	Revisar
CRUZ BARRANZUELA BRIANA DE LOS ANGELES	Sin Presentar	Sin Calificar	Revisar

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 45: Formulario de Calificativo Tarea

Archivos Presentados:

Estudiante: AGAPITO PINTO ALEXKA NAHOMY | << Volver a la lista


Calificar

Calificación:

Retroalimentación:

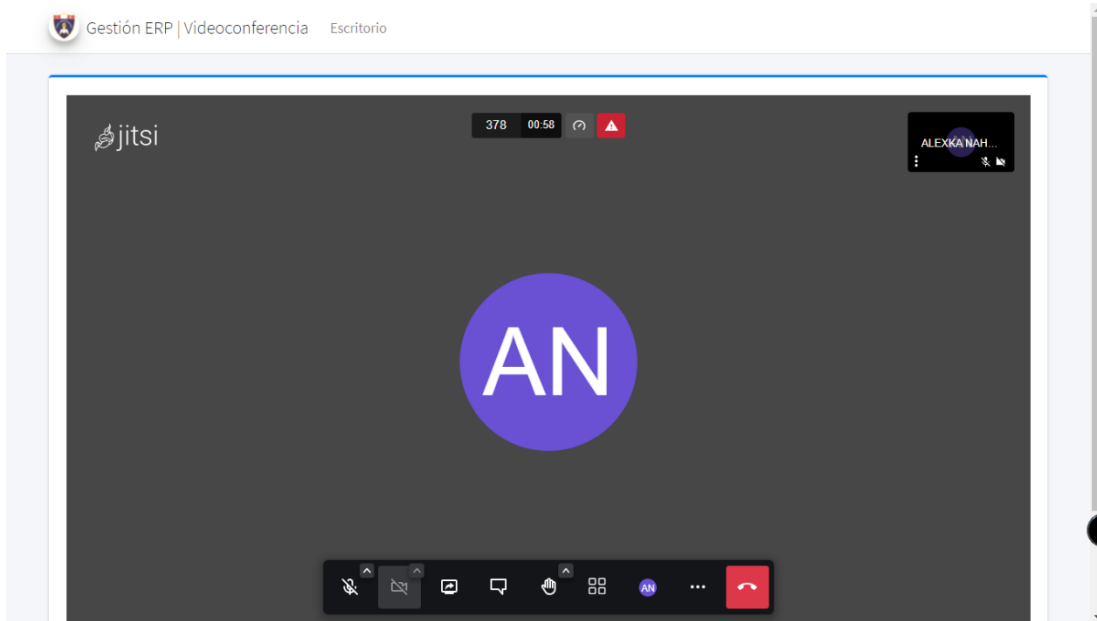
Guardar

Evidencias



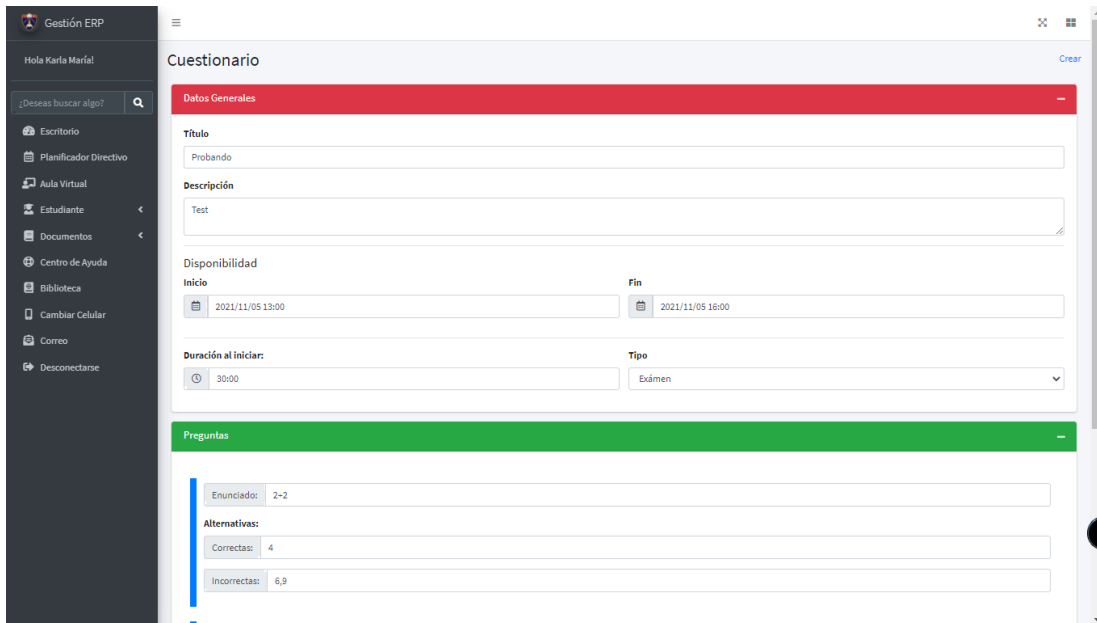
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 46: Reunión



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 47: Creación Cuestionario



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 50: Detalle Cuestionario

Cuestionario

Datos del Cuestionario:

Item	Descripción
Tipo:	Examen
Título:	Probando
Descripción:	Test
Plazo:	2021-11-05 13:00:00 hasta 2021-11-05 16:00:00
Duración:	00:30:00
Calificación:	Tu puntaje final es: 20.

Has culminado el cuestionario.

I.E. Leonor Cerna Version 0.1

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 51: Planificador Directivo

Planificador

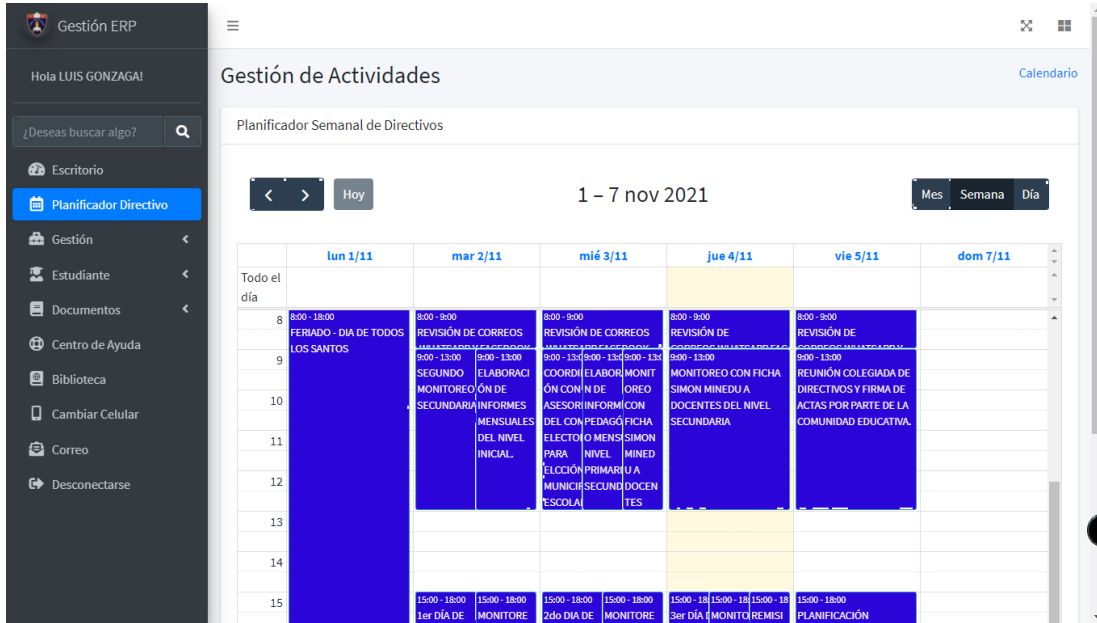
Lista de Actividades

Día	Tipo	Título	Fecha Inicio	Fecha Fin	Opciones
Lunes	Reuniones	FERIADO - DIA DE TODOS LOS SANTOS	2021-11-01 08:00:00	2021-11-01 18:00:00	Opciones
Martes	Reuniones	REVISIÓN DE CORREOS ,WHATSAPP Y FACEBOOK DE DRE Y UGEL PIUA	2021-11-02 08:00:00	2021-11-02 09:00:00	Opciones
Martes	Reuniones	SEGUNDO MONITOREO SIMON SECUNDARIA	2021-11-02 09:00:00	2021-11-02 13:00:00	Opciones
Martes	Reuniones	ELABORACIÓN DE INFORMES MENSUALES DEL NIVEL INICIAL.	2021-11-02 09:00:00	2021-11-02 13:00:00	Opciones
Martes	Reuniones	1er DÍA DE EMBOLSADO - PRODUCTOS DE QALIWARMA 6ta y 7ma REMESA	2021-11-02 15:00:00	2021-11-02 18:00:00	Opciones
Martes	Reuniones	MONITOREO CON FICHA SIMON MINEDU A DOCENTES DEL NIVEL PRIMARIA.	2021-11-02 15:00:00	2021-11-02 18:00:00	Opciones
Martes	Reuniones	Reunión Ministerio Estudiantil	2021-11-02	2021-11-03	Opciones

Generar Planificador

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 52: Calendario Planificador Directivo



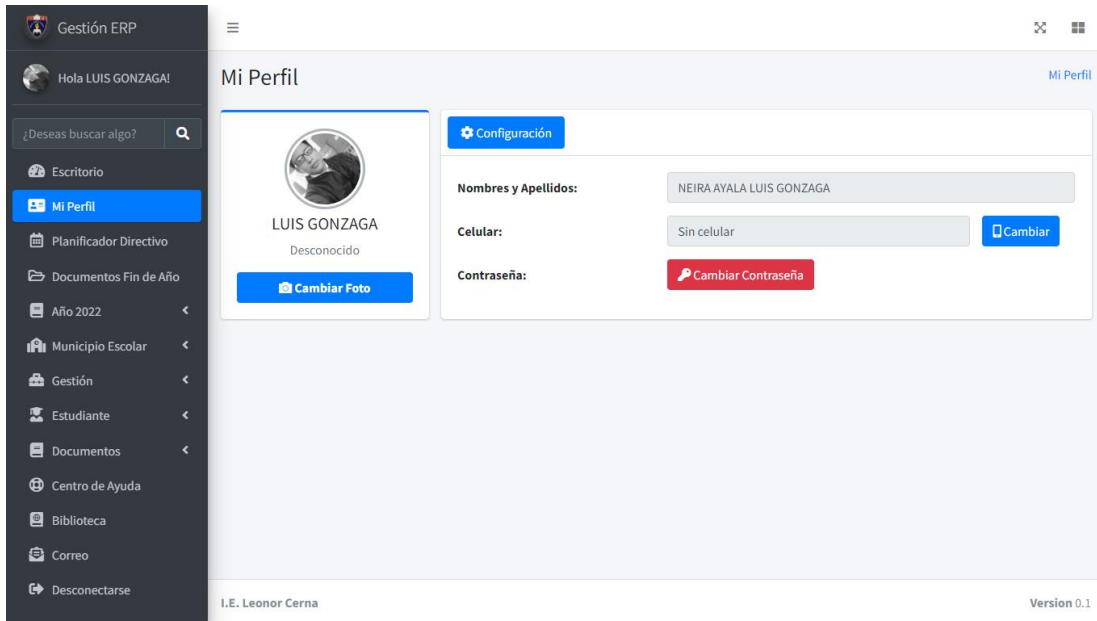
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 53: Reunión individual del Planificador Directivo



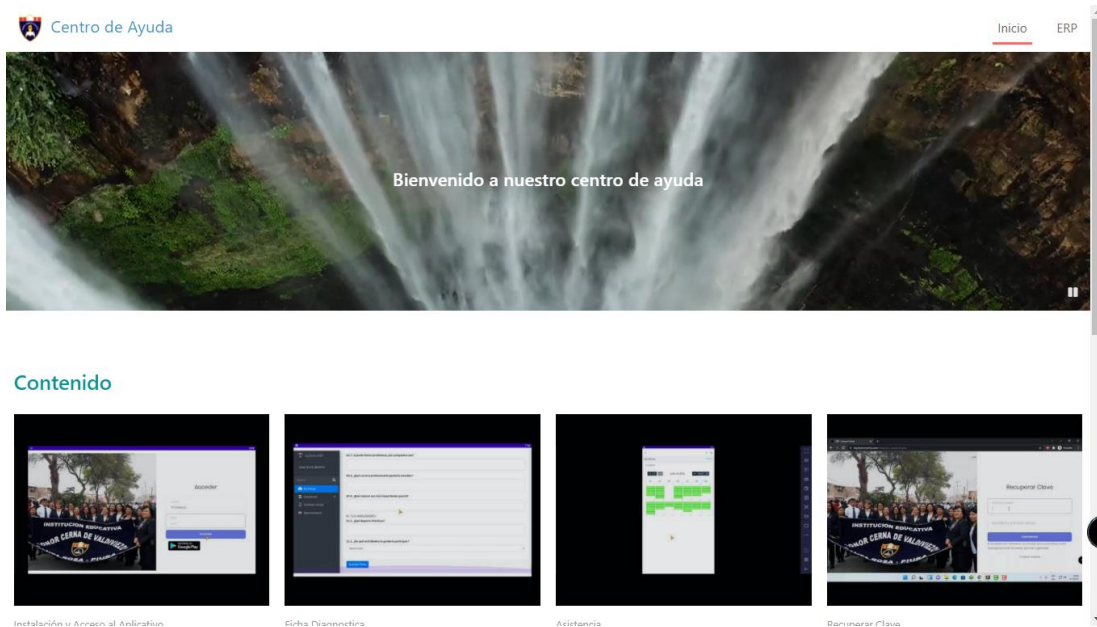
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 54: Panel de Perfil



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 55: Portal Centro de Ayuda



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 56: Formulario Ficha Diagnostica

Gestión ERP
Hola MARCELO SEGUNDO!

¿Deseas buscar algo?

- Escritorio
- Aula Virtual
- Estudiante
- Documentos
- Centro de Ayuda
- Biblioteca
- Cambiar Celular
- Correo
- Desconectarse

FICHA DIAGNÓSTICA

FICHA DIAGNÓSTICA DEL ESTUDIANTE

I. DATOS GENERALES:

1.1. Correo Electrónico:
Ej. webmaster@leonorcerna.com

1.2. Telefono Fijo
Ej. 555555

1.3. Lugar de Nacimiento:
Ej. Perú, Piura

1.4. Lugar donde vives actualmente:
Moquegua
Seleccione la Provincia
Seleccione el Distrito

1.5. Dirección donde vives actualmente:
Ej. Av. Los Tigres Calle 4 Urb. Miraflores

1.6. Indicar nombre de la persona quien acudir en caso de alguna emergencia:
Ej. Mariela Rivas Flores

1.7. Indicar teléfono de la persona quien acudir en caso de alguna emergencia:

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 57: Actualización de Datos

Actualización de Datos

Datos del Estudiante

Mis Datos
Por favor revisa los siguientes datos registrados en el sistema:

Número de Documento: 77098645
Nacimiento: 1998-03-20

Nombres y Apellidos: LUIS GONZAGA NEIRA AYALA

Conformidad:

¿El número de documento es correcto? Sí No
 ¿Tus apellidos y nombres son correctos? Sí No
 ¿Tu fecha de nacimiento es correcta? Sí No

Mi Ubicación

Seleccione departamento | Seleccione provincia | Seleccione distrito

Emisión DNI: Día | Mes | Año | Dirección Actual | Celular

Por Ejemplo: Calle 5 Mz. F Lt. 5 Urb. Miraflores | Por Ejemplo: 977819209

Se encuentra en la parte superior derecha de tu

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 58: Acceso con Carnet Institucional



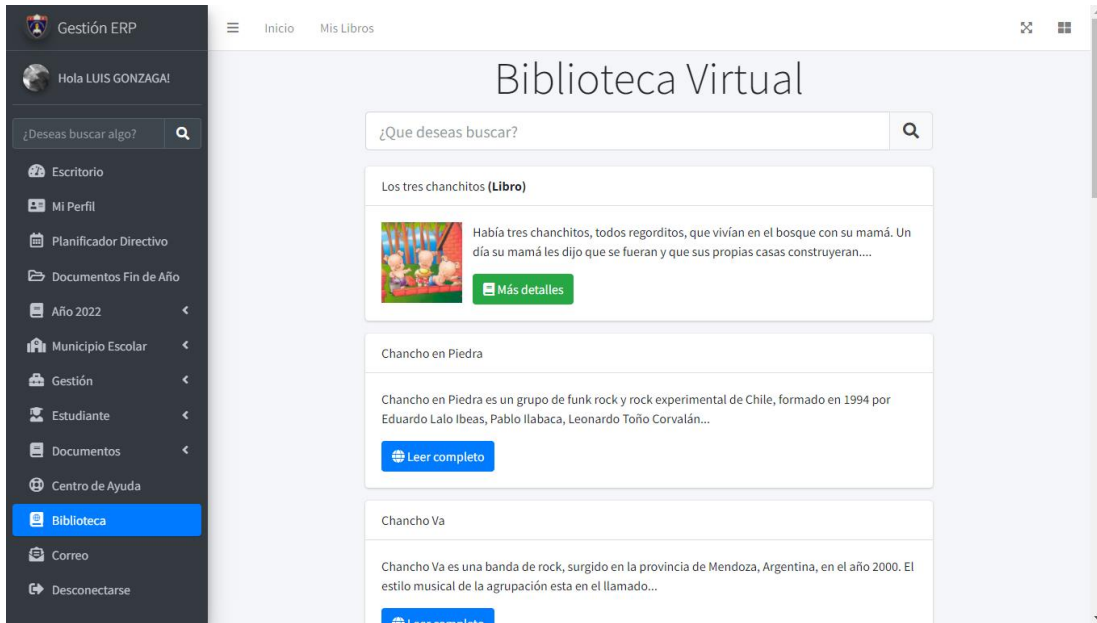
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 59: Portal Atención Virtual



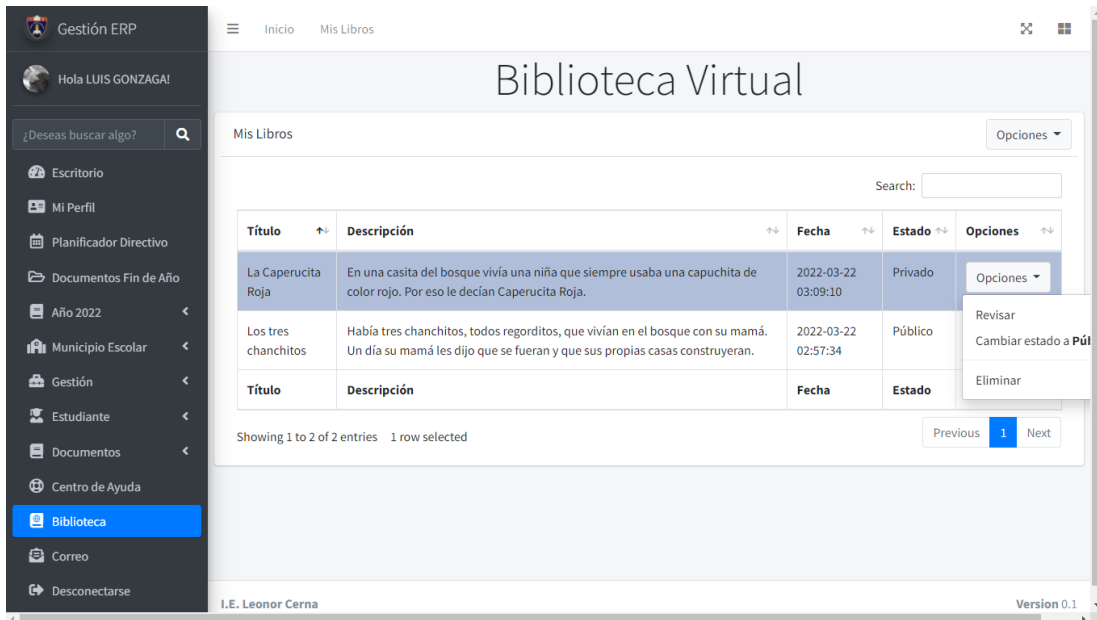
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 60: Biblioteca Virtual



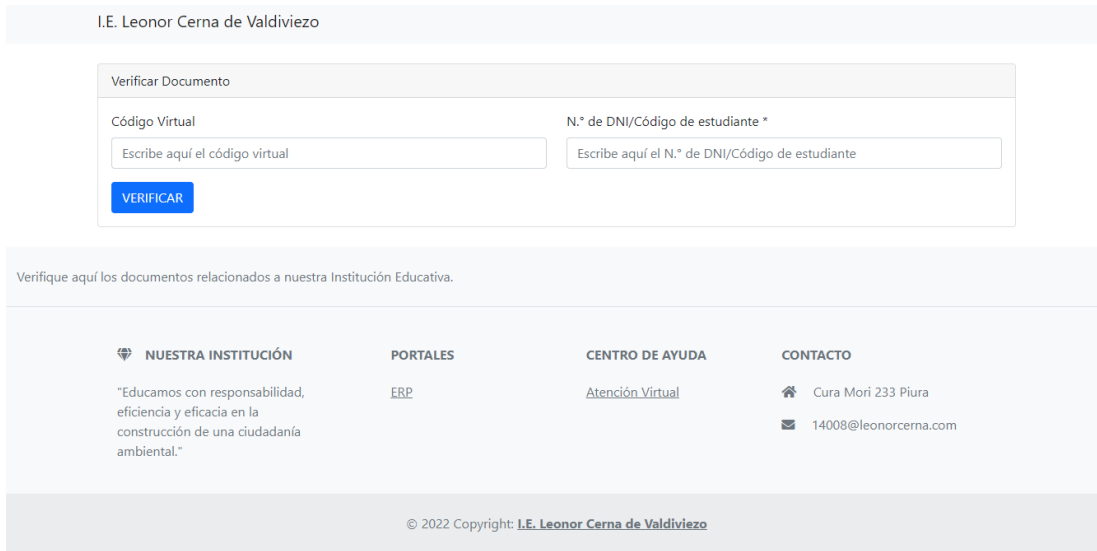
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 61: Gestión de Libros



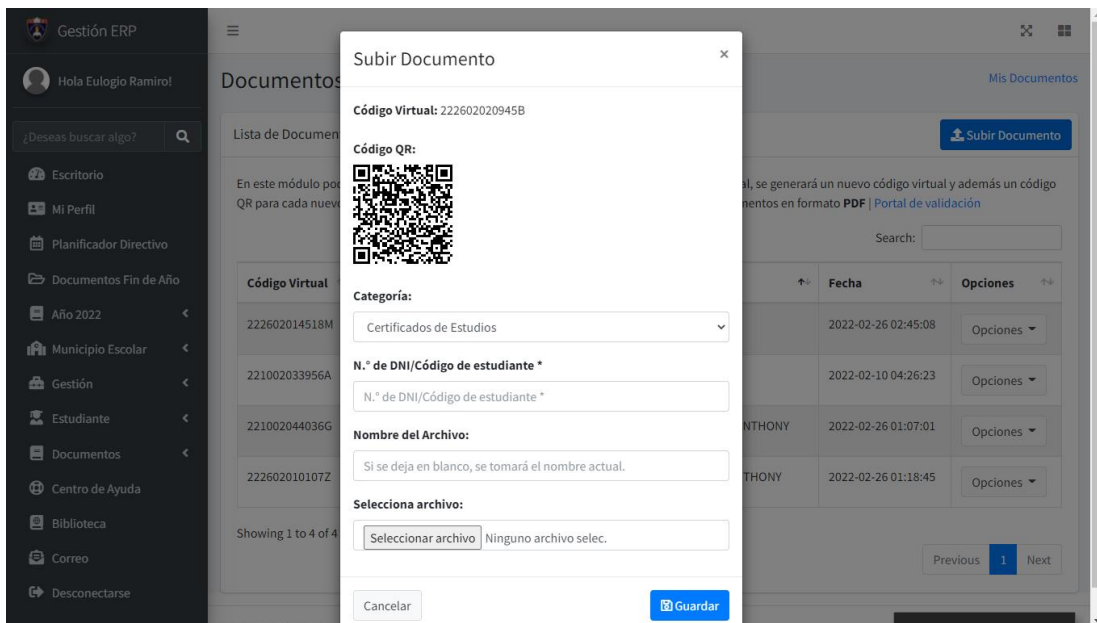
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 62: Portal Validador de Documentos



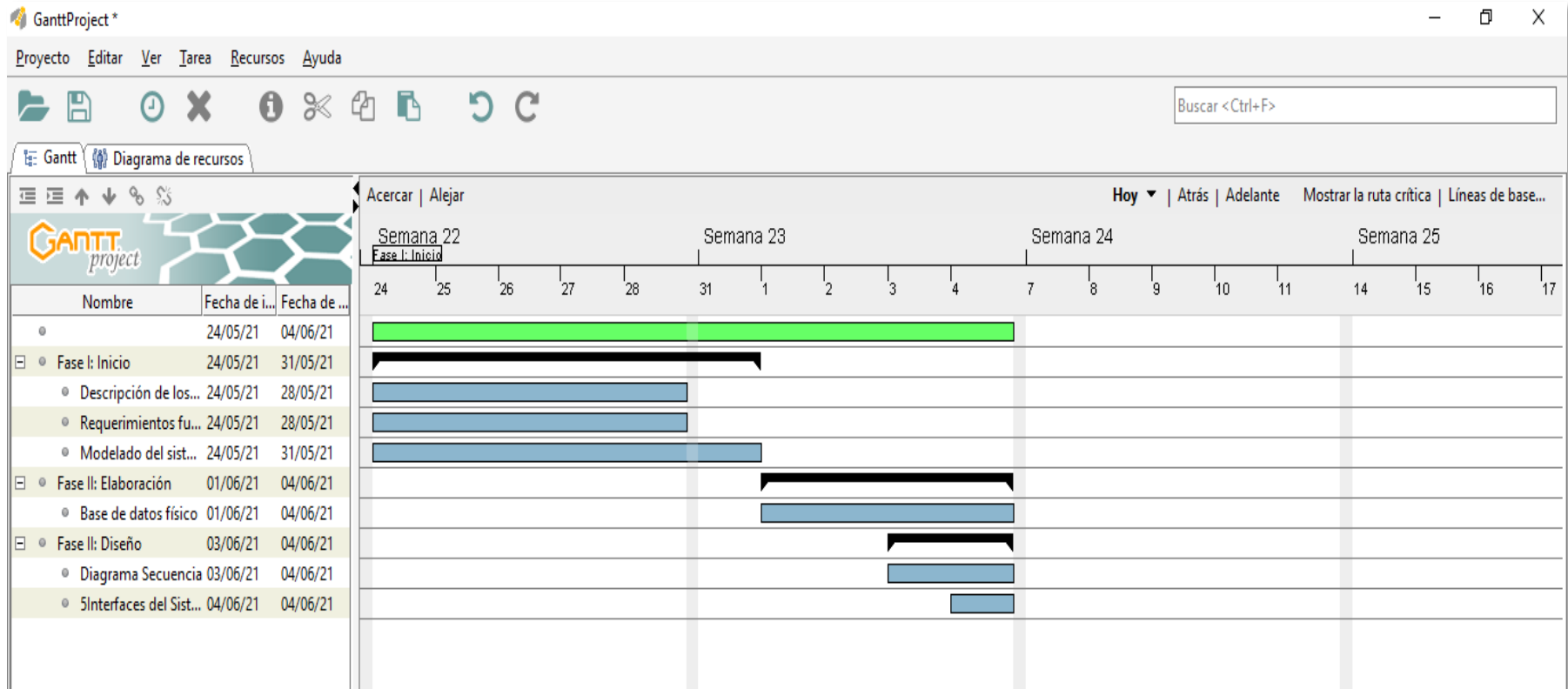
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 63: Gestión de Documentos



Fuente: Elaboración Propia

5.3. Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración propia.

5.4. Presupuesto de la propuesta de mejora.

Tabla Nro. 33: Presupuesto

PROYECTO	FASES	ENTREGABLES	RES	H.E	ITEM	GASTO	
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA EN LA I.E. LEONOR CERNA DE VALDIVIEZO – PIURA, 2021		Identificar la problemática	R.	70	Materiales	120.00	
		Identificar Requerimientos	R.	70	Materiales	120.00	
		Definir la metodología	R.	70	Materiales	120.00	
		Requerimiento de Software	R.	200	Materiales	500.00	
	TOTAL FASE I			410		860.00	
			Desarrollar el modelo del negocio.	R.	80	Materiales	250.00
			Desarrollar modelo de análisis.	R.	80	Materiales	300.00
			Desarrollar el modelo lógico.	R.	80	Materiales	300.00
			Desarrollar las interfaces	R.	80	Materiales	250.00
			Definir la herramienta de diseño.	R.	200	Materiales	400.00
			Desarrollar el modelo de la base de datos.	R.	150	Materiales	300.00
	TOTAL FASE II			670		1800.00	
			Programación de la sistematización web.	R.	1000	Materiales	1500.00
			Desarrollo de la base de datos.	R.	100	Materiales	800.00
			Desarrollar las pruebas.	R.	100	Materiales	700.00
	TOTAL FASE III			1200		3000.00	
			TOTAL FASE				5660.00
		RESERVA DE CONTINGENCIA				2000.00	
		RESERVA DE GESTIÓN				500.00	
		PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				8160.00	

Fuente: Elaboración Propia

VI. CONCLUSIONES

Con respecto a los resultados recaudados, procesados y analizados gracias al instrumento de recolección de datos, podemos notar que existe un nivel de insatisfacción elevado por parte de la plana estudiantil y docente, con lo que respecta a la gestión del sistema actual; es por ello que deducimos que es de suma importancia la necesidad de desarrollar la Implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo– Piura; 2021.

Referente a las conclusiones específicas, podemos concluir de la siguiente manera:

1. El 60% de los docentes afirman que no están satisfechos con el sistema actual, eso se debe a que los procesos académicos se realizan de forma manual, esto dificulta las labores de la institución ante la coyuntura actual de la virtualidad, por lo tanto, se considera necesario proponer la implementación de un sistema de gestión académica.
2. Se realizó el análisis de los requerimientos para el sistema de gestión académica, permitiendo definir que recursos y herramientas se debería emplear en la etapa de modelado.
3. Se modeló los procesos del sistema de gestión académica con UML empleando la herramienta Visual Paradigm, permitiendo establecer los procesos y requerimientos existentes en la I.E Leonor Cerna de Valdiviezo. Además, permitirá reducir los problemas y deficiencias en la parte académica.
4. Se diseñó el sistema de gestión académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo usando la metodología RUP, se capacitará a los usuarios que harán uso del sistema mediante reuniones virtuales y contenidos multimedia.

RECOMENDACIONES

1. Conociendo el potencial que presenta la tecnología actual es necesario sacar el máximo provecho, y encontrarle el camino y la utilidad que la informática nos ofrece, actualmente la tecnología se ha convertido en herramientas imprescindibles y se debe tomar como el punto de inicio más importante para reorganizar la I.E.
2. Se le plantea a la I.E. no desechar los elementos escritos de gestión académica del sistema actual, para que estos actúen como plan de contingencia ante algún fallo o error del sistema.
3. Es necesario que la I.E. realice capacitaciones constantes para los docentes y estudiantes, para que obtengan el mayor beneficio del sistema en mención.
4. Brindar el apoyo correspondiente a esta nueva metodología educativa, para que esta innovación se implante y perdure dentro de la I.E.
5. Se le propone a la I.E. consultar con la ayuda general que ha incorporado el sistema, ante la aparición de un posible problema que tenga el usuario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Antúnez VI. Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial. La Habana; 2016.
2. Cobarsí J. Sistemas de información en la empresa. Barcelona , España; 2011.
3. Zurita BN, Recalde HM. Sistema Web para la Gestión Académica y Administrativa de Empresa de Capacitación Profesional Dienav. Univ Tecnológica Isr.; 2020.
4. Figueredo DG. Implementación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje con. Tesis. Chía: Universidad de la Sabana, Informática Educativa; 2017.
5. Cortes Y. Implementación de Herramientas Tic como. Tesis. Palmira: Universidad Nacional de Colombia, Ingeniería y Administración; 2017
6. Esperilla R. Sistema multiplataforma para la optimización del proceso de gestión académica de la IEP Jireh -Manchay (Pachacamac). Universidad Peruana de las américas; 2019.
7. Rodríguez C. Sistema Web basado en B-Learning para Mejorar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Centro Regional de Capacitación. Universidad César Vallejo; 2018
8. García HG, Haro JC. Implementación de un Sistema Web para Optimizar la Gestión Académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Fe Y Alegría 57 – Cefop. Tesis. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Ingeniería; 2017.

9. Romero KJ. Implementación de un sistema web para la gestión académica del instituto de educación superior tecnológico público Lizardo Montero Flores, Montero Ayabaca; 2017. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2019.
10. Gomez EP. Implementación de un sistema de información bajo plataforma web para la gestión y control documental de la empresa corporación Jujedu E.I.R.L. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2017.
- 11 Maza CMA. Diseño e implementación de un sistema web de gestión académica usando software libre. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2017.
- 12 Guadalupe C, León J, Rodríguez JS, Vargas S. Estado de la educación en el Perú, Análisis y perspectivas de la educación básica; 2018.
13. Smith HE. El Concepto De «Institución»: Usos y Tendencias. Revista de estudios políticos, págs. 93-104; 1962.
14. Señorino O, Bonino S. Institución Educativa: Las Definiciones De La Indefinición. Informe. Argentina.
15. Antúnez V. Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba; 2016.
16. Méndez C. Sistema de gestión académica para la unidad educativa "Manuel Guerrero". Universidad de azuay; 2012.
17. Viveros S. La gestión académica. Universidad de cienfuegos Cuba; 2018.

18. Fernández AM. Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet. Biblioteca Nueva, Madrid, pp. 45-73; 2009.
19. Campderrich B. Ingeniería Del Software: Editorial Uoc; 2013.
20. Mora F. Evaluación del Impacto Organizacional de la Implementación de un ERP en empresa pública Colombiana. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Sistemas e Industrial; 2011.
21. Chacón A. La videoconferencia: conceptualización, elementos y uso educativo. Etic@ net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento; 2003.
22. Sanchez E, Stradi MS. Innovación en el aprendizaje mediante la implementación del recurso tecnológico BigBlueButton en cursos de estadística universitaria en la UNED, Costa Rica. Innovaciones Educativas, 22(33), 106-123; 2020.
23. Santillán, Casillas LA, Ginestá MG, Perez O. Bases de datos en MySQL. Universitat oberta de Catalunya; 2014.
24. Vélez L. Gestión De Bases De Datos. , Informática; 2019.
25. Meléndez SM, Gaitan ME, Pérez NN. Metodología Ágil De Desarrollo De Software Programacion Extrema. Universidad Nacional Autonoma De Nicaragua, Managua Unan-Managua, Computación; 2016.
26. Rueda JC. Aplicación de la metodología RUP para el desarrollo rápido de aplicaciones basado en el estándar J2EE. Informe de tesis. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de

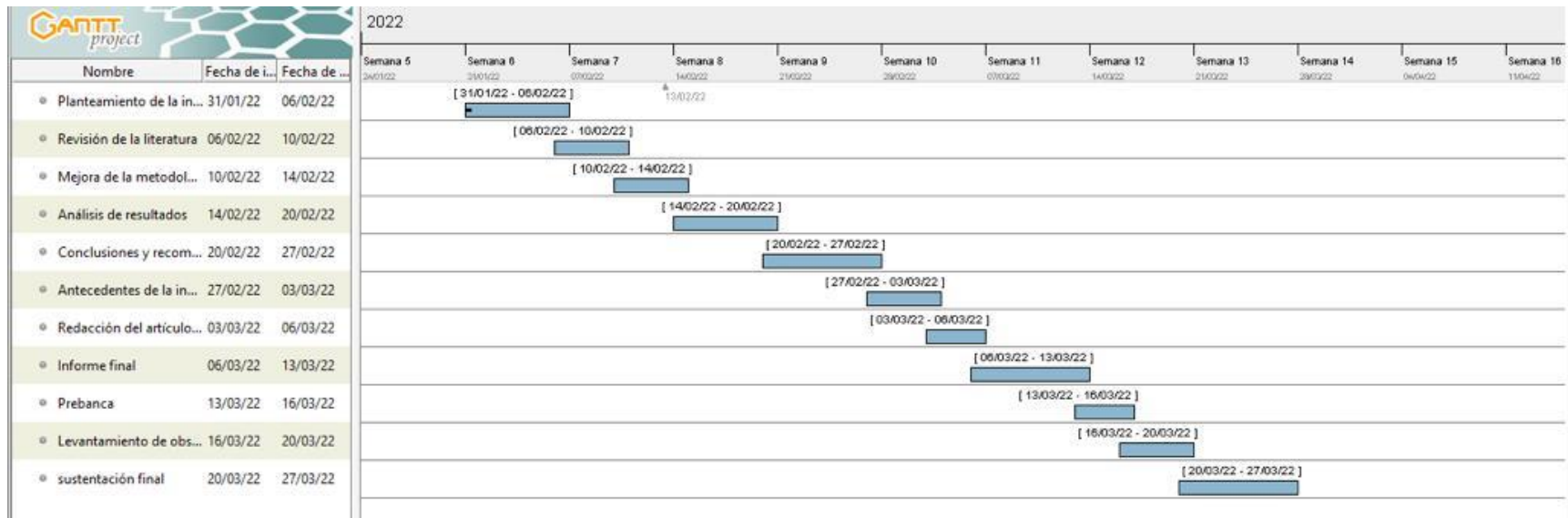
- Ingeniería; 2006.
- 27 Hernández E. El Lenguaje Unificado De Modelado (UML). Universidad Politécnica, Valencia; 2002.
 28. Arce A. Programación PHP. Universidad Mariano Gálvez, Guatemala, 2018.
 29. Ferrer J , García V, García R. Curso Completo De Html. Fundación Dialnet, España; 2014.
 30. Mohedano J, SAIZ JM, SALAZAR P. Iniciación a Javascript. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), España; 2013.
 31. Fernández, O. B. Introducción al lenguaje de programación Java. Universidad Politécnica de Cataluña, España; 2005.
 32. Chavarría B, Pereira O. Implementación de un servidor web y un diseño de una pagina utilizando herramientas de software libre para el dispensario "Sagrada Familia" de la ciudad de guayaquil; 2017.
 33. Bogotá, C. D. C. El mundo conectado por las API. Cámara de Comercio, Bogotá; 2019.
 34. Morales Blanco, D. Sistema informático basado en servicios de valor agregado para el apoyo a la toma de decisión en las empresas cubana. Universidad de las Ciencias Informáticas; Cuba, 2019.
 35. Ortega, D., & Pérez, M. A. B. Bootstrap y Laravel, herramientas para el desarrollo de aplicaciones web. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú; 2019.

36. Castillo, J. Desarrollo de aplicaciones Android con Android Studio: Conoce android studio. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México; 2019.
37. Quimi DI. Sistemas de Calidad Enfocado a las Normas ISO 9001 y 21001. Universidad de Guayaquil. Ecuador, Ciencias Administrativas; 2019.
38. Minedu. Ley General de Educación Ley Nro. 28044. Perú; 2003.
39. Belloch C. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Universidad De Valencia, Tecnología Educativa; 2013.
40. Ruiz R, Tesouro M. Beneficios e inconvenientes de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del alumno. Propuestas formativas para alumnos. Revista Educación y Futuro Digital; 2013.
41. Pita S, Pértegas S. Investigación Cuantitativa y Cualitativa - Universitario Juan Canalejo; 2002.
42. Bernal C. Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Segunda ed. Leticia, editor. Naucalpan; 2006.
43. Dzul M. Aplicación básica de los métodos científicos “Diseño No-Experimental”; 2006.
44. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Código de Ética para la Investigación; 2019.

ANEXOS

ANEXO NRO. 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Gráfico Nro. 64: Cronograma de Actividades



Fuente: Elaboración Propia

ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO

Tabla Nro. 34: Presupuesto

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/)
Suministros (*)			
• Impresiones	0.50	5	2.50
• Fotocopias	0.10	25	2.50
• Anillado	10.00	3	30.00
• Papel bond A-4 (500 hojas)	0.10	15	1.50
• Lapiceros	0.50	3	1.50
Servicios			
• Uso de Turnitin	50.00	1	50.00
Sub total			
Gastos de viaje			
• Pasajes para recolectar información	2.00	6	12.00
Sub total			100.00
Total de presupuesto desembolsable			-
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/)
Servicios			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	25.00	4	100.00
• Búsqueda de información en base de datos	-	-	-
• Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	-	-	-
• Publicación de artículo en repositorio institucional	-	-	-
Sub total			100.00
Recurso humano			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	-	-	-
Sub total			100.00
Presupuesto total no desembolsable			100.00
Total (S/)			

Fuente: Reglamento de investigación V017 (Cita)

ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO

TITULO: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA EN LA I.E. “LEONOR CERNA DE VALDIVIEZO” - PIURA; 2021.

ESTUDIANTE: NEIRA AYALA LUIS GONZAGA

PRESENTACIÓN:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa.

DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Se encuentra satisfecho con el método actual que se emplea para la matrícula de estudiantes?		
2	¿Se encuentra satisfecho con el actual control de asistencia de estudiantes?		
3	¿Usted frecuentemente consulta el progreso académico del estudiante al docente?		
4	¿Se encuentra satisfecho con el proceso actual de registro de notas?		

5	¿Considera que los reportes económicos del APAFA son coherentes y transparentes?		
6	¿Cree usted que los procesos académicos conllevan demasiado tiempo?		
7	¿Se encuentran satisfechos los estudiantes con las herramientas actuales para la educación a distancia?		
8	¿Considera que los procesos manuales empleados para la gestión académica abarcan todo lo necesario para cumplir sus funciones?		
DIMENSIÓN 2: NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Considera usted que el uso del sistema propuesto es necesario para la institución educativa?		
2	¿Cree usted que exista un control adecuado del sistema propuesto?		
3	¿Cree usted que institución dispone con la tecnología adecuada para la implementación del sistema propuesto?		
4	¿Cree usted que el uso del sistema propuesto disminuirá considerablemente el tiempo de los procesos manuales?		
5	¿Cree usted que mediante el uso del sistema propuesto la información académica será más accesible para los usuarios?		

6	¿Cree usted que mediante el uso del sistema propuesto se brindará información más detallada sobre el rendimiento de los estudiantes?		
7	¿Considera usted que el sistema propuesto permitirá innovar en las técnicas de aprendizaje?		
8	¿Considera usted confiable trabajar con un sistema de gestión de aprendizaje?		
9	¿Considera que el sistema propuesto sería una ventaja competitiva entre los demás colegios?		

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO NRO. 04: CARTA DE ACEPTACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Carta s/nº 01- 2021-ULADECH CATÓLICA

Sr(a).
Eulogio Ramiro Mendoza Alcántara
Director de la I.E "Leonor Cerna de Valdiviezo"
Presente.-

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, Neira Ayala Luis Gonzaga, con código de matrícula N° 0809171013, de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas, ciclo IX, quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado "Implementación de un sistema de gestión académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo – Piura; 2021", durante los meses de abril a diciembre del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

NEIRA AYALA LUIS GONZAGA
DNI. N° 77098645

ANEXO NRO. 05: PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS

La finalidad de este protocolo en Ingeniería y tecnología es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula Implementación de un Sistema de Gestión Académica en la I.E Leonor Cerna de Valdiviezo – Piura, 2021. Y es dirigido por Neira Ayala Luis Gonzaga, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Implementar un Sistema de Gestión Académica en la I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo - Piura; para mejorar el proceso académico.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de un informe. Si desea, también podrá escribir al correo 0809171013@uladech.pe para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre:

Fecha:

Correo electrónico:

Firma del participante:

Firma del investigador (o encargado de recoger información):

ANEXO NRO. 06: FICHA DE VALIDACIONES

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : JONATHAN JOEL PURIZACA PINGO
 1.2 Cargo e institución donde labora : GERENTE GENERAL - PQRSLAB
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 1.4 Autor del instrumento : NEIRA AYALA LUIS GONZAGA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

- Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
- Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
- Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)			2	27	
		C	B	A	Total

Coefficiente de validez :

$$\frac{A + B + C}{30} = 0,96$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

VALIDEZ MUY BUENA

Piura, septiembre del 2020

29/09/2020

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena



JONATHAN JOEL PURIZACA PINGO
 GERENTE DE SISTEMAS
 Reg. CP N° 134265

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Isabel Coronado Zubeto
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor Udeach Piura
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Instrumento de Recolección de datos
 1.4 Autor del instrumento : Neira Ayala Luis

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1 2 3			Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = \frac{30+0+0}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez muy buena

Piura, septiembre del 2020
 01/10/2020

Isabel Coronado Zubeto

Isabel Coronado Zubeto
 CIP: 155080

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Eduardo Raúl Pérez Zamora
 1.2 Cargo e institución donde labora : UTP - Piura - Doct
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Instrumento de Recobro de Datos
 1.4 Autor del instrumento : Nina Ayala Luis Gemaga

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1 2 3			Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre si y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = \frac{30+0+0}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez muy buena.

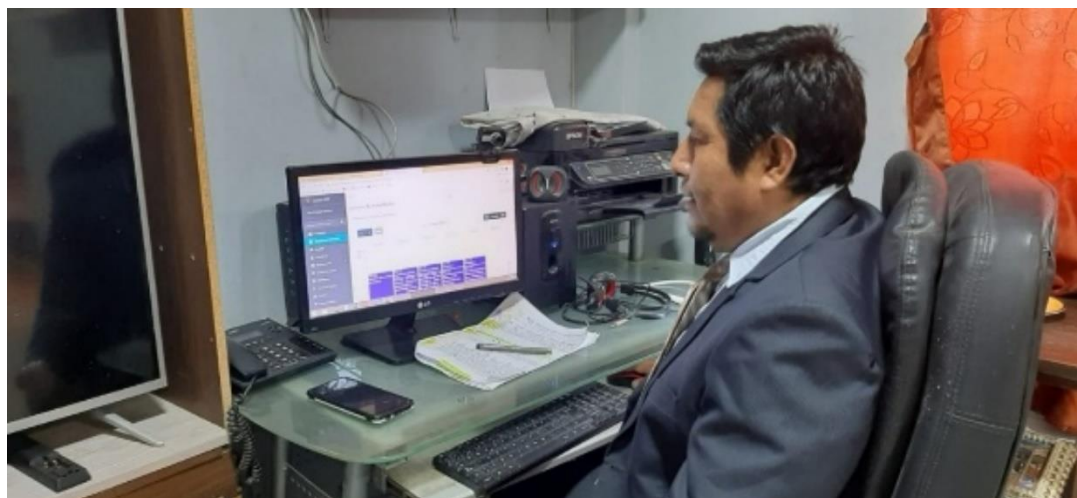
Piura, octubre del 2020

1/10/2020.

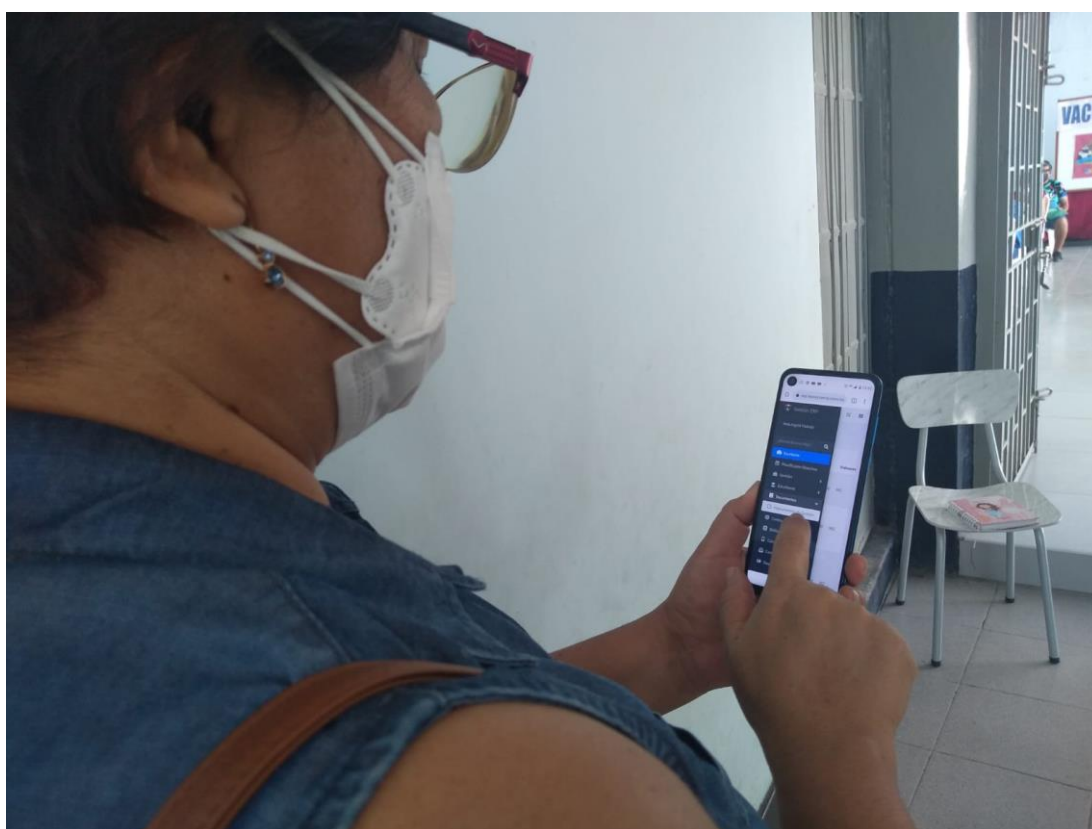


 EDUARDO RAUL PEREZ ZAMORA
 INGENIERO EN COMPUTACIÓN
 E INFORMÁTICA
 Reg. CIP N° 212391

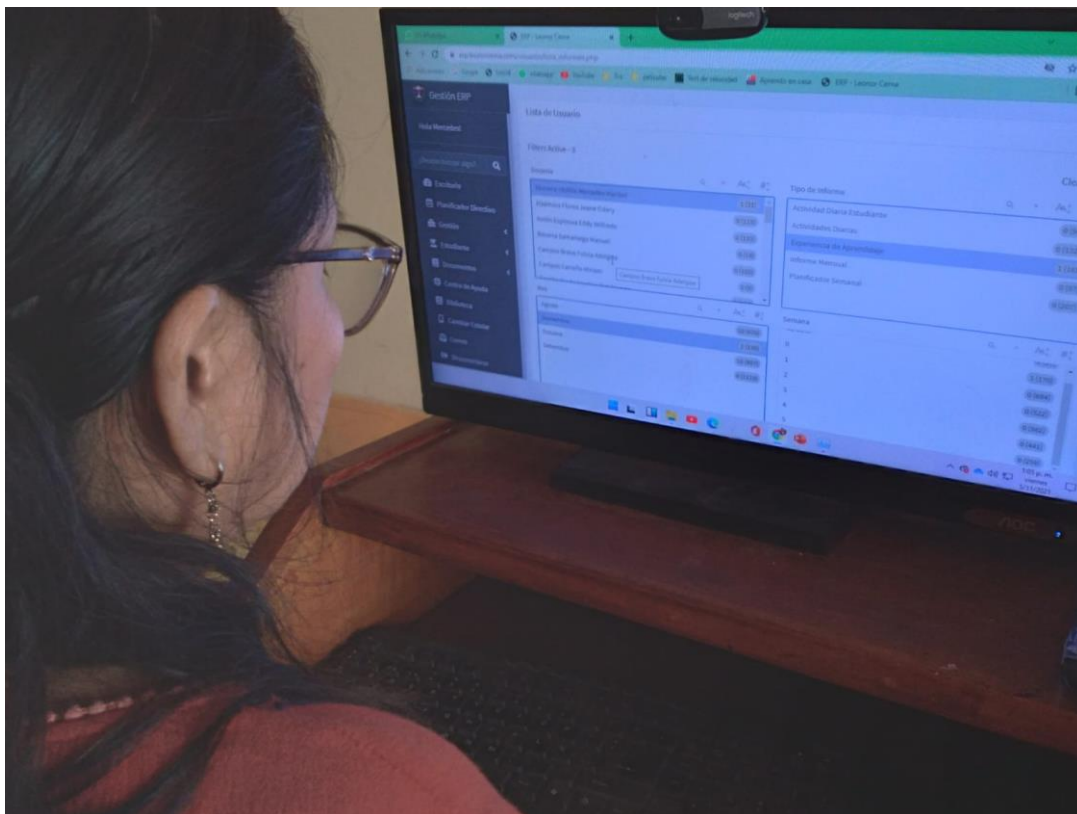
ANEXO NRO. 07: I.E. USANDO EL APLICATIVO



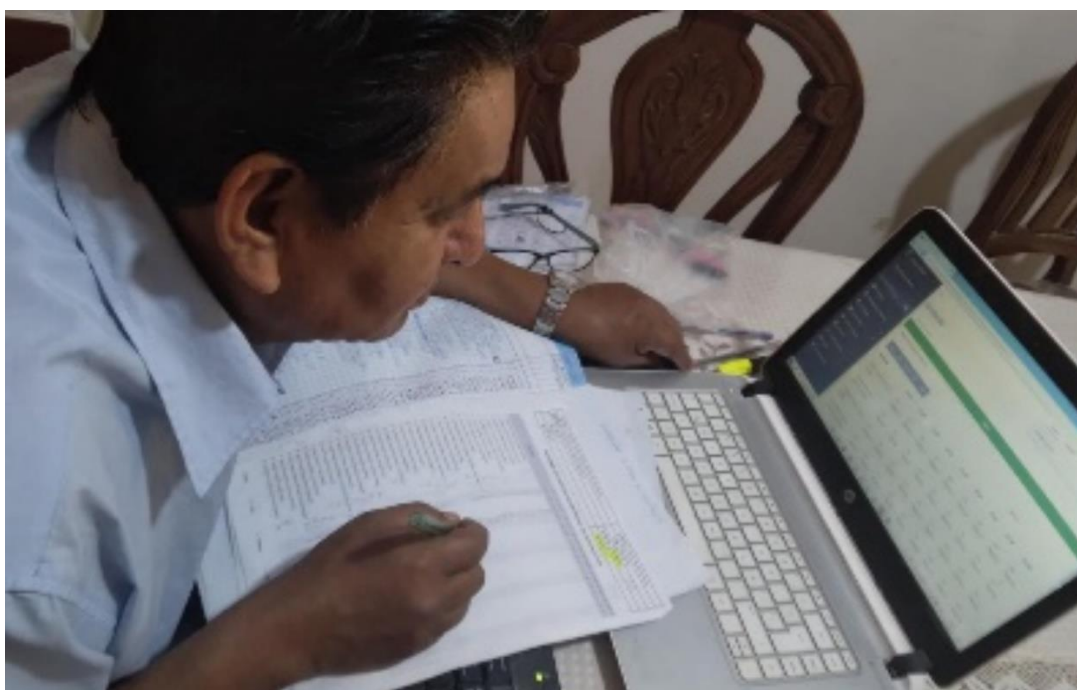
Director Euglio Ramiro Mendoza



Subdirectora Ingrid López Coba



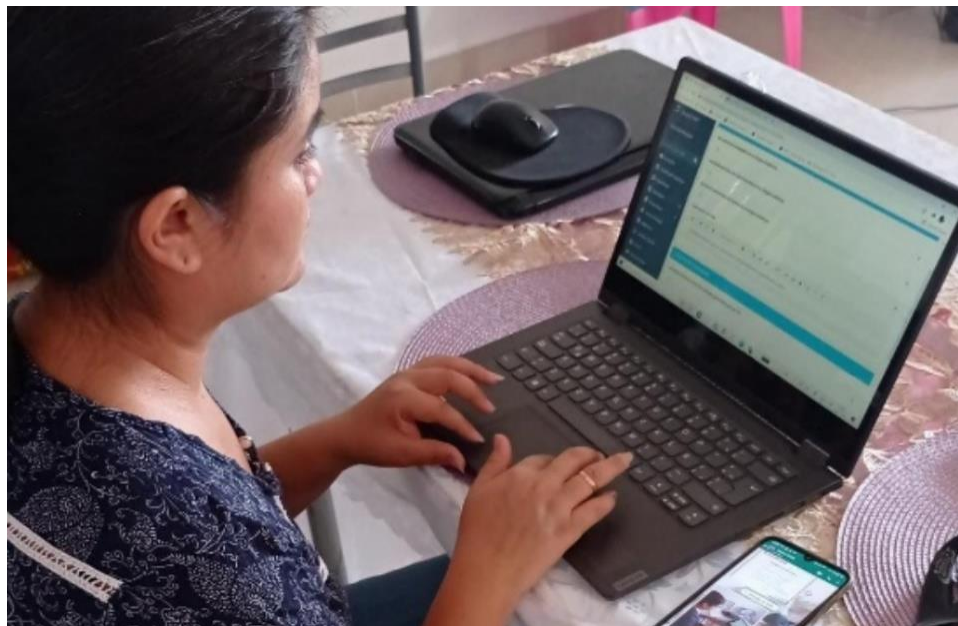
Subdirectora Mercedes Quintana Sosa



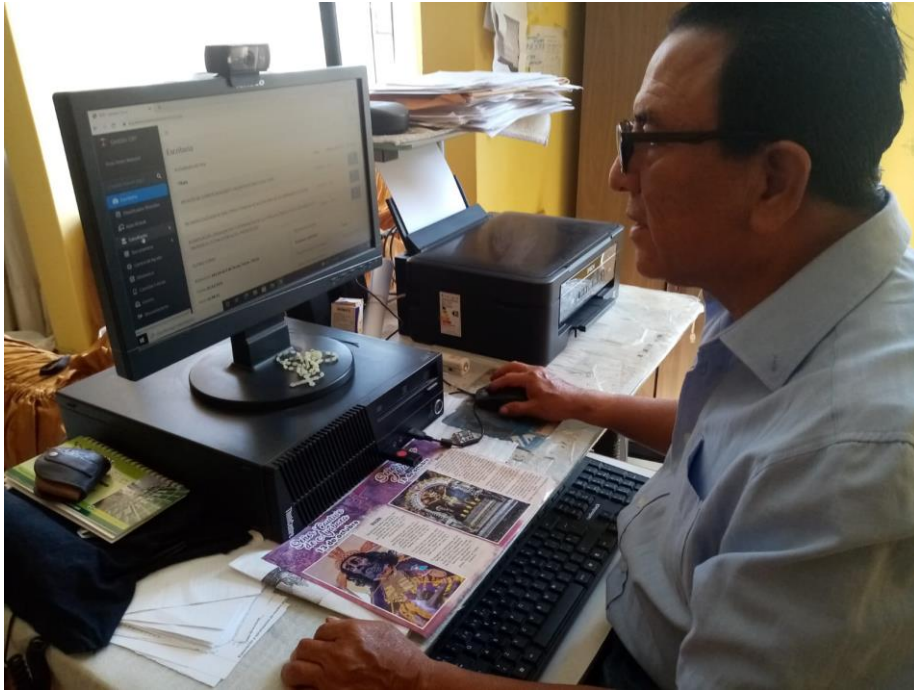
Profesor Alfredo Sandoval Morales



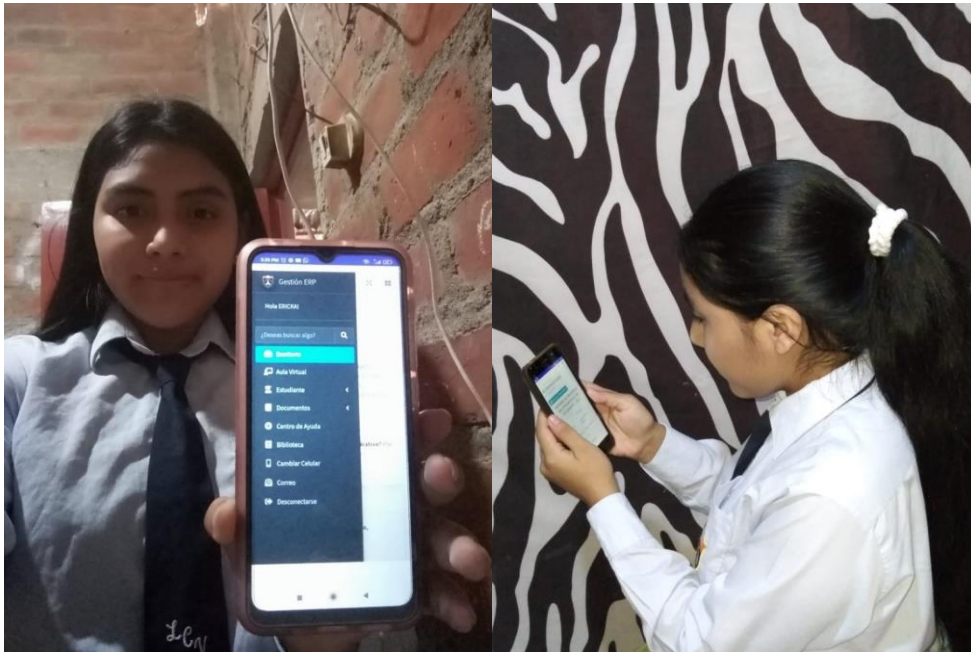
Profesora Blanca Cortez de Guerrero



Profesora Hilda Talledo Mogollón

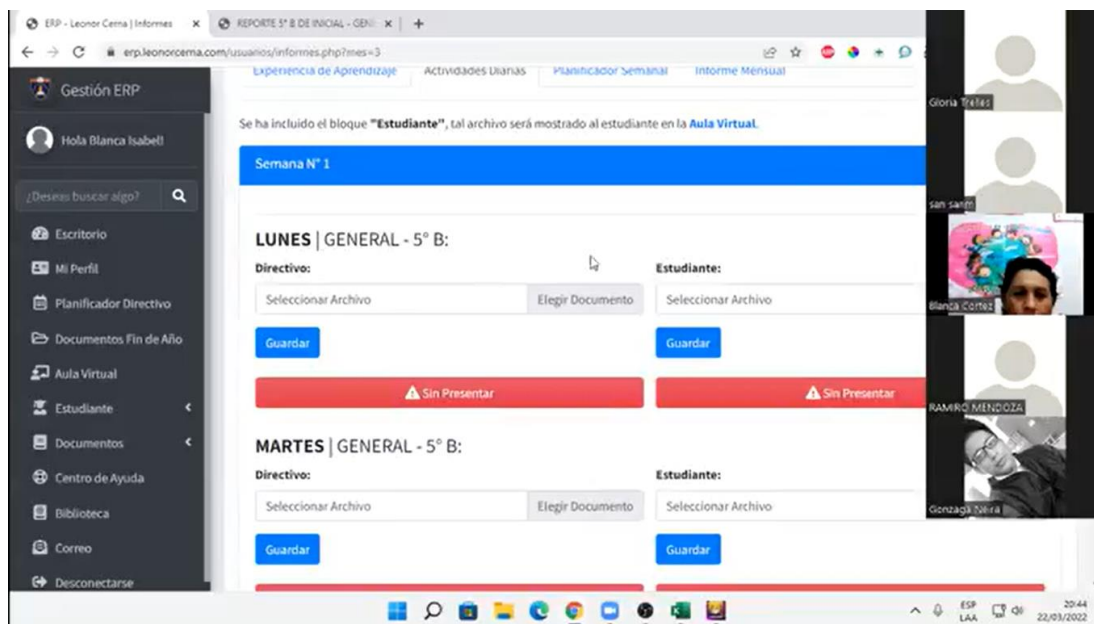


Profesor Victor Yoverá Sernaqué



Estudiantes

ANEXO NRO. 08: CAPACITACIÓN EN EL USO DEL SISTEMA



Virtual - Docentes Nombrados



Presencial - Docentes Contratados



Presencial – Uso del Carnet Institucional

ANEXO NRO. 09: FICHA GOOGLE PLAY

Google Play

Buscar

Apps

Categorías

Pantalla principal

Listas de éxitos

Nuevos lanzamientos

Mis apps

Comprar

Juegos

Infantiles

Selección de los editores

Cuenta

Formas de pago

Play Points

Novedad

Mis suscripciones

Canjear

Comprar tarjeta de regalo

Mi lista de deseos

Mi actividad de Play

Guía para padres

I.E. Leonor Cerna de Valdiviezo

Developer Gonz Educación

★★★★★ 5

Todos

Esta app está disponible para todos tus dispositivos

Instalada

Acceder

Usuario

Clave

ACCEDER

Similares

vLex

vLex.com

vLex for Android

★★★★★

Aplicativo para la gestión académica que incorpora distintas herramientas, permitiendo al estudiante

Fuente: Google Play

