



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

FACULTAD DE INGENIERIA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE
SISTEMAS**

**“SISTEMA INFORMATICO PARA LA GESTIÓN
ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CÉSAR VALLEJO MENDOZA DE CATAAC, 2018”**

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

AUTOR

**EMILIANO ALBORNOZ HUBER
ORCID: 0000-0002-2893-7124**

ASESOR

**PONTE QUIÑONES ELVIS JERSON
ORCID: 0000-0003-3918-2983**

HUARAZ – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Emiliano Albornoz Huber

ORCID: 0000-0003-8970-5629

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado, Huaraz,
Perú

ASESOR

Ponte Quiñones Elvis Jerson

ORCID: 0000-0003-3918-2983

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería, Escuela
Profesional de ingeniería de sistemas, Huaraz, Perú

JURADO

Castro Curay José Alberto

ORCID ID: 0000-0003-0794-2968

Ocaña Velásquez Jesús.

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Torres Ceclén Carmen Cecilia (Miembro)

ORCID ID: 0000-0002-8616-7965

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Castro Curay José Alberto

Presidente de Jurado

Ocaña Velásquez Jesús

Miembro

Torres Ceclén Carmen Cecilia

Miembro

Ponte Quiñones Elvis Jerson

Docente tutor investigador

DEDICATORIA

Esta humilde investigación la dedico a mis queridos Padres, mi Hermana y mi Sobrina Mafer, ya que gracias a ellos pude recorrer este largo camino de superación personal, además porque siempre me ofrecieron sonrisas, consejos y alientos para no rendirme y así poder culminar esta carrera profesional.

Y también de manera especial a mi novia Brigitte quien siempre tuvo palabras de aliento para poder superar los obstáculos que se me presentaban en el camino.

Huber

AGRADECIMIENTO

Principalmente agradezco a Dios por permitirme regresar a la Universidad y poder culminar esta carrera profesional, y así poder servir a la sociedad.

A mis compañeros de curso por haberme brindado su apoyo en las clases, por haberme impulsado a seguir adelante, y sobre todo demostrarme que todo sacrificio tiene su recompensa.

A los Ingenieros de la ULADECH quienes fueron mis maestros por haber transmitido sus conocimientos y demostrarme que con perseverancia y practica todo se puede conseguir, especialmente a mi Asesor el Ing. Ponte quien me apoyo bastante en la elaboración de esta tesis.

Huber

RESUMEN

Esta investigación fue desarrollada bajo la línea de investigación Desarrollo de Software: Desarrollo de modelos y aplicación de las tecnologías de información y Comunicaciones; de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, la cual tuvo como objetivo “Realizar la propuesta de elaboración de un Sistema Informático para la Gestión Administrativa en la Institución Educativa César Vallejo Mendoza, con el fin de Mejorar los procesos administrativos”, la cual surgió por la necesidades que atraviesa la Institución Educativa en la parte administrativa y con la optimización de las Gestiones administrativas mediante un Sistema Informático, podemos lograr que los tramites documentarios se realicen en forma más ordenada, rápida con mayor confiabilidad y en menor tiempo; por lo que se realizó encuestas y observaciones para la recopilación de datos, además para ello se utilizó la metodología descriptiva - no experimental, dando una solución al principal al problema que es la deficiente gestión administrativa como los observamos en los resultados que el 83% de los encuestados no se encuentran satisfecho con el sistema informático actual, por ello el 70% afirma que si es necesario la implementación de un nuevo sistema informático la cual mejorará los problemas de atención, optimizando los procesos administrativos de manera considerable y beneficioso en la atención con los tramites documentarios, información y comunicación quedando así las personas satisfechas, cabe resaltar que esta investigación tiene un alcance exclusivo solo para dicha Institución educativa.

Palabras clave: Gestión administrativa, Investigación, Sistema Informático.

ABSTRACT

This research was developed under the Software Development research line: Model development and application of information and communication technologies; of the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, which aimed to “Make the proposal for the elaboration of a Computer System for Administrative Management in the César Vallejo Mendoza Educational Institution, in order to Improve the administrative processes ”, which arose due to the needs that the Educational Institution is going through in the administrative part and with the optimization of administrative Procedures through a Computer System, we can achieve that the documentary procedures are carried out in a more orderly, faster way with greater reliability and in less time; Therefore, surveys and observations were carried out for data collection, in addition, the descriptive methodology was used - not experimental, giving a solution to the main problem that is poor administrative management, as we observe in the results that 83% of Respondents are not satisfied with the current computer system, therefore 70% affirm that if it is necessary to implement a new computer system which will improve care problems, optimizing administrative processes in a considerable and beneficial way in care with the documentary procedures, information and communication, thus leaving people satisfied, it should be noted that this research has an exclusive scope only for said educational institution.

Keywords: Administrative management, Research, Information System.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

TÍTULO DE LA TESIS	i
EQUIPO DE TRABAJO	ii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	iii
HOJA DE AGRADECIMIENTO Y/O DEDICATORIA	iv
RESUMEN Y ABSTRACT	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADROS	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1. ANTECEDENTES	4
2.2. BASES TEORICAS DE LA INVESTIGACIÓN	10
A. Las Tecnologías de Información y Comunicación	10
B. Lenguaje de Programación	16
C. Base de Datos	17
D. La Educación	19
E. La Institución Educativa	22
III. HIPÓTESIS	25
IV. METODOLOGÍA	26
4.1 Diseño de la investigación.....	26
4.2 Población y muestra	27
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores	28
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
4.5 Plan de análisis	30
4.6 Matriz de consistencia	31
4.7 Principios éticos.....	34
V. RESULTADOS	35
5.1 Resultados por ítems.....	35
5.2 Análisis de resultados	51
5.3 Propuesta de mejora	52
VI. CONCLUSIONES	108

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
ANEXOS	117
ANEXO 01: PRESUPUESTO DEL ESTUDIO	
ANEXO 02: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	
ANEXO 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
ANEXO 04: FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO	
ANEXO 05: MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	
ANEXO 06: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	
ANEXO 07: BASE DE DATOS.	
ANEXO 08: EVIDENCIA DE LA CANTIDAD DE LA MUESTRA.	
ANEXO 09: CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DEL ESTUDIO.	
ANEXO 10: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS.	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla A: Definición de Operacionalización de variables	28
Tabla Nro. 1: Matriz de Consistencias.....	31
Tabla Nro. 2: La atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac podría mejorar	35
Tabla Nro. 3: Le gustaría que se automatice las diferentes áreas para la atención en la I.E.....	36
Tabla Nro. 4: Le sería más fácil obtener los documentos de una plataforma en vez del fotocopiado	37
Tabla Nro. 5: Su persona tiene problemas con la atención.....	38
Tabla Nro. 6: Cuenta con un correo electrónico	39
Tabla Nro. 7: Existe internet en su área de trabajo	40
Tabla Nro. 8: La información de las asignaturas o diferentes áreas se le brinda oportunamente	41
Tabla Nro. 9: Sabe cuáles son los estándares de la institución que debemos cumplir	42
Tabla Nro. 10: Sabe para qué sirve un sistema Informático	43
Tabla Nro. 11: Se podría mejorar la atención en la I.E. Cesar Vallejo.....	44
Tabla Nro. 12: Estaría de acuerdo con la implantación de un sistema Informático para la Gestión Administrativa	45
Tabla Nro. 13: Le parece que debería mejorar la calidad de atención.....	46
Tabla Nro. 14: Cree necesario reestructurar la I.E. Cesar Vallejo Mendoza para mejorar el servicio	47
Tabla Nro. 15: Dimensión Proceso de la Información del Sistema Actual	48
Tabla Nro. 16: Dimensión Sistema Informático	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: La atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac podría mejorar	35
Gráfico Nro. 2: Le gustaría que se automatice las diferentes áreas para la atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac	36
Gráfico Nro. 3: Le sería más fácil obtener los documentos de una plataforma en vez del fotocopiado	37
Gráfico Nro. 4: Su persona tiene problemas con la atención.....	38
Gráfico Nro. 5: Cuenta con un correo electrónico.....	39
Gráfico Nro. 6: Existe internet en su área de trabajo	40
Gráfico Nro. 7: La información de las asignaturas o diferentes áreas se le brinda oportunamente	41
Gráfico Nro. 8: Sabe cuáles son los estándares de la institución que debemos cumplir	42
Gráfico Nro. 9: Sabe para qué sirve un sistema Informático	43
Gráfico Nro. 10: Se podría mejorar la atención en la I.E. Cesar Vallejo.....	44
Gráfico Nro. 11: Estaría de acuerdo con la implantación de un sistema Informático para la Gestión Administrativa	45
Gráfico Nro. 12: Le parece que debería mejorar la calidad de atención.....	46
Gráfico Nro. 13: Cree necesario reestructurar la I.E. Cesar Vallejo Mendoza para mejorar el servicio	47
Gráfico Nro. 14: Dimensión Proceso de la Información del Sistema Actual	48
Gráfico Nro. 15: Dimensión Sistema Informático	49
Gráfico Nro. 16: Resumen General de Dimensiones.....	51

I. INTRODUCCIÓN

La Investigación denominada Sistema Informativo para la Gestión Administrativa, en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Cátac, 2018 es sumamente importante puesto que se necesitamos justificar su creación desde un punto de vista Costo-Beneficio, por lo que diseñaremos y desarrollaremos el modelo de un Sistema de Gestión para los procesos Administrativos que se requieren en esta Institución; el cual servirá netamente y exclusivamente para la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza, para lo cual se trabajara de la mano con mencionada Institución.

La Institución educativa Cesar Vallejo Mendoza de Cátac de acuerdo al estudio de investigación como toda institución presenta problemas de organización y estructuración, problemas en la hora de expedir documentos a los interesados, falta de un mejor control, ordenamiento y monitoreo de información ya que se cuenta con una información que solo está en los registros manuales que son integrados por los personales de esta institución lo que nos conlleva a plantearnos el enunciado del problema ¿Cómo la propuesta de un Sistema Informático ayudara la gestión Administrativa en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac?, con la finalidad de mejorar la administración, y que ayude a tener un mejor funcionamiento, permitiendo economizar recursos, entregando a las personas los documentos solicitados con un servicio eficiente entre otros.

Ya determinado nuestro problema nuestro objetivo general es de la siguiente manera: Realizar la propuesta de elaboración de un Sistema Informático para la gestión Administrativa en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza, con el fin de mejorar los procesos administrativos, 2018; además ya que se observa la falta de un sistema por lo que se complica la gestión de la información en cuanto a la rapidez, seguridad y confiabilidad de datos por ello también se plantea los objetivos específicos:

1. Analizar los requerimientos para los procesos de información administrativa mediante los registros de la Institución Educativa César Vallejo Mendoza del Distrito de Catac; 2018.
2. Modelar el desarrollo de la Base de Datos del sistema informático, mediante el manejo de diagramas y estándar del Lenguaje Unificado de Modelamiento

UML; con el objetivo de contar con la documentación técnica necesaria para determinar su viabilidad.

3. Diseñar las interfaces de los formularios que faciliten el registro y la gestión de información, con la finalidad de disponer de información confiable que sostenga la toma de decisiones de manera rápida y oportuna.
4. Integrar los diferentes procesos administrativos al Sistema informático para la gestión administrativa, facilitando la información de manera rápida, segura, oportuna y confiable para la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza.

En cuanto a la metodología se utilizara de tipo descriptiva con un diseño no experimental y de corte transversal, justificando académicamente el trabajo de investigación, la cual hace referencia a los conocimientos adquiridos a lo largo de los años de estudios, lo que nos permite evaluar la situación y brindar una mejor solución a los problemas de la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza en cuanto a la Gestión Administrativa; como justificación económica: Un sistema de información ahorra tiempo y dinero, al reducir costos y tiempo en los procesos de generación y al compartir recursos bajan los costos, Informatizar el área administrativa hace a las personas del sector más productivo y a realizar su trabajo en menos tiempo.

La justificación tecnológica, el sistema se desarrolló para poder facilitar la gestión administrativa ya que términos generales es entendida como el uso de todas las tecnologías de información aplicadas en el plano administrativo ya que el hombre conoce y utiliza para el beneficio de sí mismo o de la Institución Educativa, es por ello que con la ayuda de la tecnología los usuarios pueden mejorar de manera eficiente automatizando el rendimiento de un aspecto o diferentes aspectos, brindando soporte de la información, y como justificación institucional; la Institución Educativa necesita aumentar la eficiencia y control de sus áreas, para lograr la competitividad y estar a la vanguardia de las demás Instituciones, lo cual redundará en beneficio de los trabajadores y público en general, ya sea en forma parcial o total; ya que la característica fundamental del Sistema de Gestión Administrativa en el plano educativo significa una transformación institucional como hoy en día sucede en las diferentes Instituciones Educativas, sabemos que la realidad de los sistemas educativos cada vez son diferentes debido a las curriculas y a los años que van pasando. Las TIC no solamente van a permitir la transformación de los procedimientos administrativos, sino que también innovan las diversas metodologías

de enseñanza y aprendizaje, las cuales propician una transformación en su sistema organizativo dentro de una Institución.

Los Sistemas Informáticos de gestión Tecnológicas-Administrativa, son aquellas donde se comprueban los usos de las TIC en los procesos administrativos y académicos (Asistencia, Documentos, Planes docentes, evaluación, actas, etc.), para así poder posteriormente introducirse en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por ende mejorar la calidad administrativa por ello la Institución Educativa César Vallejo Mendoza ha visto la necesidad de implementar un sistema de gestión tecnológica de acuerdo a su necesidad.

Porque el propósito es dar solución a la problemática identificada en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza, de Cátac, con el fin de mejorar los procesos administrativos en esta casa de estudios, ya que actualmente se cuenta con cinco oficinas o áreas, las que conforman la parte administrativa: Dirección, Sub Dirección, Administración, Secretaria y Psicología, ya que carecen de coordinación para todos los trabajos importantes que se desempeñan se llegó a la conclusión mediante los resultados obtenidos, analizados que esta investigación resultará muy favorable y beneficioso para la institución, de lograrse esta implementación ya permitirá la optimización de los procesos administrativos, aceptando la hipótesis elemental de la tesis ya que siempre existirá la necesidad de implementar sistemas informáticos, no solo en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac, sino también en las demás instituciones logrando mejorar la gestiones de manera considerable y beneficioso en la toma de decisiones por parte la administración en las Instituciones educativas o empresas, obteniendo nuevas ventajas en el ámbito de la educación y por ende mejorar el desarrollo como los resultados lo demuestran ya que el 83% de los encuestados no se encuentran satisfecho con el sistema informático actual, por ello un 70% afirma que si es necesario la implementación de un nuevo sistema informático para la gestión administrativa en la Institución educativa Cesar Vallejo de Catac.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES.

Dentro de este Capítulo, se detalla los antecedentes de investigación y la fundamentación teórica, teniendo como primer punto el detalle de los antecedentes, distribuidos en el ámbito internacional, nacional y local. Por lo que se propone como antecedentes, relacionado al tema “Sistema Informático para la Gestión Administrativa en la Institución Educativa César Vallejo Mendoza de Catac, 2018”, elaborados por instituciones de grado superior.

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

- En el año 2018, Morillo (1) presento el Trabajo de Grado ante la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo dando cumplimiento al reglamento de estudios el cual solicita como requisito para obtener el título de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación el cual se denomina “Sistema Automatizado de Gestión Administrativa. Departamento de Orientación. Facultad de Ciencias de la Educación”, cuyo objetivo es de Proponer un sistema automatizado de gestión administrativa en el Departamento de Orientación, la cual servirá para diagnosticar la situación y determinar la factibilidad de las funciones administrativas; cuya metodología mediante un enfoque cuantitativo con un diseño de campo no experimental y de acuerdo a los resultados se concluyó que se debería gestionar, promover y procesar la información en éste departamento, mediante el uso de las TIC, además también opinaron necesitar capacitaciones en ofimática y redes sociales, puesto que desean almacenar, crear, manipular, y transmitir en forma digital la información que solicitan en la oficina para así cumplir con las asignaciones diarias.
- En el año 2016, Moran (2), desarrollo el proyecto de titulación para la obtención del título en Ingeniero en sistemas Computacionales en la facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas perteneciente a la Universidad de Guayaquil, Ecuador denominado “Desarrollo de un Sistema Web para

el Control Administrativo de los Equipos Camineros del GAD Municipal de Pedro Carbo”, cuyo objetivo General Desarrollar una solución Web para el GAD Municipal de Pedro Carbo mediante la utilización de herramientas Open Source, lo que le permitirá la realización correcta de la administración de la información tomando en cuenta las solicitudes de los ciudadanos y las tareas que son asignados, y así obtener los informes para el departamento de las Obras Públicas, las metodologías ágiles para la creación del software, a todo esto le sumamos la metodología de desarrollo por ello se llegó a las siguientes conclusiones: Con esta automatización se logró dar el seguimiento y atención oportuna a todas las solicitudes de los ciudadanos, mejorando el servicio a toda la comunidad; además de establecer orden en las diferentes actividades que se realiza, por lo que se optimizo la planificación interna del GAD, facilitando a los solventar las diversas necesidades desde distintos lugares de conectividad y con diversos dispositivos móviles.

- En el año 2016, Amaya y Juez (3) realizaron el Proyecto técnico previo a la obtención del título de Ingeniero de Sistemas denominado “Análisis, Diseño, Desarrollo e Implementación de un Sistema de Control para Registros y Cobro de Matrícula y Pensiones para la Unidad Educativa Particular Mixta Mercedes de Jesús Molina mediante un Aplicativo Web”, como Tesis de Pregrado, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil; cuyo objetivo general fue desarrollar una aplicación web que permita gestionar y controlar de forma rápida y eficiente el registro de estudiantes y cobro de matrículas y pensiones de la escuela básica, utilizando la metodología descriptiva experimental, por ello llegando a las conclusiones siguientes: Se facilitó el registro y procesamiento de la información de los cobros de matrículas y pensiones a través de la aplicación; logrando la integración de los datos de los estudiantes; además del impacto positivo en los administradores de la institución ya que con la aplicación obtienen de manera precisa los deudores; la creación de la aplicación propuesta permite tener un software, seguridad accesibilidad conectando a la red lo que permite brindar un mejor servicio al estudiante y administradores; por ello recomendaron que al manipular el sistema de

información, se deba llevar a cabo con cautela, disciplina y responsabilidad para así lograr una mejor administración y control de los procesos y cuidado de los recursos informáticos.

- En el año 2015, Chávez, Sáenz y Tenorio (4), realizaron una Tesis para Pregrado Escuela Politécnica del Ejército Sangolquí de Ecuador denominado “Desarrollo de un Sistema de Control Escolar para la Escuela Bilingüe Sangay Combinando las Metodologías Scrum Y Xtreme Programming”, ya que la tecnología como tal ha generado un gran impacto social en las instituciones educativas por ello el objetivo fue Desarrollar un Sistema de Control Escolar para la Escuela combinando las metodologías SCRUM con Xtreme Programming, para administrar y controlar la información de los estudiantes de forma automatizada por el usuario final, realizando el estudio descriptivo cuasi experimental logrando obtener como conclusión la automatización de sus procesos, en este trabajo los procesos de matrícula, inscripción, registro de asistencia, de notas y entre otros, permitiendo obtener un producto de software que automatizó los procesos manuales, dentro de los plazos previstos y cubriendo todas las necesidades que exige la escuela bilingüe Sangay”.

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

- En el año 2016, Bardales (5) En su tesis titulada “Propuesta de Modelo de Gestión Basado en el Marketing Experiencial para la Generación de Brand Equity en el Contexto Peruano”, cuyo objetivo General es Construir una propuesta de modelo de gestión basado en los conceptos del marketing experiencial y brand equity para favorecer una relación sostenible con el consumidor peruano debido a un entorno cambiante, con la metodología descriptiva con enfoque cualitativo; este estudio nació para desarrollar una propuesta para modelo de gestión basado en las tendencias teóricas del marketing experiencial y el valor de marca para que construyan relaciones sostenibles con sus consumidores. Concluyendo en que “Si bien las tecnologías de la información, favorecieron en el desarrollo más eficiente y rápido de los procesos internos de la empresa, así como, los medios

digitales para poder controlar y estar más cerca de su consumidor. volviéndolos más exigentes con las empresas”. Asimismo, “Que la identificación de variables se enmarcó en teoría existente, como resultado del análisis, la explicación de los componentes y fases del modelo gráficamente, que termina con el establecimiento de recomendaciones para su implementación”.

- También en el año 2015, la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (6) del Distrito de Iquitos, Provincia de Maynas, Región Loreto, desarrollo el módulo de investigación científica denominado “Mejoramiento Informático en Gestión Académica e Investigación en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana”, cuyo objetivo es adecuar las condiciones de acceso para los servicios de las tecnologías de información y comunicaciones en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (UNAP), cuyo tipo de investigación descriptiva y la metodología costo efectividad por ser imposible efectuar cuantificación en términos monetarios llegando a la conclusión que la repotenciación del sistema académico representa oportunidad de poner en operatividad todas las prestaciones al nivel de pregrado del sistema; mas no a los niveles de post grado y otros niveles académicos, ya que estos últimos no fueron desarrollados para el sistema, automatizando las labores administrativas, académicas y de proyección social.

- Por otro lado, en el Siglo XXI, en el año 2015, García (35), de Huancayo realizo una tesis denominado “Implementación de un Sistema de Información para la Gestión Académica del Colegio Particular Zárate Mediante la Metodología Ágil Scrum” Cuyo objetivo principal era Determinar la influencia de la Implementación del Sistema de Información en la mejora de la Gestión Académica para el C. P. mediante la investigación descriptiva aplicada y el uso de la metodología ágil SCRUM, ya que el problema fundamental que se presentó en el Sistema Informático es que esta tenía mucha demora de las nuevas interfaces, reportes y sobretodo el costo de alquiler fue extremadamente caro, por lo que dificultaba para la incrementación de los ingresos y mejorar nuestro

servicio; Concluyendo que se decidió implantar un nuevo sistema de acuerdo a las demandas de los beneficiarios manejando la metodología ágil (SCRUM) en sus diversas fases, logrando optimizar los tiempos de respuesta para la elaboración de los reportes; reduciendo los costos; registrando siempre los problemas y las quejas de los usuarios; concluyendo que se pudo mejorar el tiempo de respuesta mediante el sistema de mantenimiento y de tratamiento de quejas(incidencias) en más del 30% con respecto al año anterior.

2.1.3. Antecedentes Regional y/o Local,

- Entre los estudios realizados Nivel local, Velásquez, Ivon, Vergaray y Solange como(36) realizaron el estudio “Sistema de información para la gestión académica y financiera de la institución educativa Cristo Rey en la ciudad de Huaraz – 2018” cuyo objetivo era implementar un Sistema de información que permita gestionar adecuadamente los recursos académicos y financieros de la Institución Educativa Cristo Rey, empleando la metodología de desarrollo de software RUP, la cual se aprovechó hasta su fase de transición, y el IDE como el Php Storm comercial para el lenguaje de programación JAVA con multiplataforma servidor PHP, MySQL, Argo UML y Workbench para el modelado de la base de datos y las relaciones entre procesos; llegando a la conclusión que con la implementación del sistema de información se administrara correctamente los procesos de matrícula, llenado y reporte de notas, elaboración de la libreta de notas de cada alumno, control de pago de matrículas y pensiones de los estudiantes, además de la información requerida se entregara de manera veraz y eficiente, de manera íntegra y confiable, además de almacenar historiales de cada uno de los estudiantes y docentes.
- En el año 2017, Uribe (37) elaboro la Propuesta del sistema Web para la gestión de matrícula y registro de notas del nivel secundario del colegio privado Peruano Americano – Huaraz; 2017, cuyo investigación tuvo como diseño no experimental, de tipo documental y descriptiva, la

población fue de 29 trabajadores y muestra delimitada en 29 usuarios; donde obtuvo los siguientes resultados, que la institución educativa requiere de la implementación de un Sistema de gestión de matrícula y calificaciones, basándose en la creación del módulo de reporte y la validación de la información mediante una base de datos, con el fin de controlar y manejar administrativamente los registros académicos; ya que todos estos resultados coinciden con la hipótesis general, por lo que esta investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la implementación de un Sistema de Información para ayudar a mejorar la gestión de los procesos de gestión de matrícula y registro de calificaciones de la institución educativa privada Peruano Americano Huaraz .

- Además a Palma (24), quien desarrollo del proyecto de investigación de tesis para obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas, denominado “Relación de la Ingeniería de Requerimientos con el Diseño de un Sistema de Control y Organización de Procesos Administrativos para el Área de Estado Mayor de la Policía Nacional en la Ciudad de Huaraz, en el Año 2016”, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería, cuyo objetivo es “Demostrar la relación sobre el uso de la validación de requerimientos de la Ingeniería de requerimientos es mejor el diseño del sistema de control y organización de procesos” utilizando la metodología de tipo descriptivo, no experimental y de corte transversal, concluyendo que el reconocimiento de roles, participantes y los procesos que intervienen dentro del funcionamiento de un sistema que nos presenta el modelamiento de requerimientos; tienen coherencia fuerte con el diseño, lo que implica que brindan los escenarios y la información para establecer generando un diseño de software y definiendo un conjunto de requerimientos que puedan ser validados, orientadas a cumplir con las necesidades de los diferentes usuarios que requieran un sistema para su organización, así mismo tomando en cuenta la importancia de la ingeniería de requerimientos dentro del desarrollo de este tipo de proyectos.

2.2.BASES TEORICAS DE LA INVESTIGACION.

En esta parte podremos observar referente al **MARCO TEÓRICO**, puesto para poder lograr entender mucho mejor el problema identificado, puesto que la teoría es siempre necesaria para poder sustentarnos mediante el análisis que realizaremos y por ende la solución propuesta de la investigación que se realizara, por lo que se recopilo información con relación a la variable de estudio de acuerdo a nuestra investigación.

A. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES. Se podría definir Nava (30) “Las Tecnologías de la Información y Comunicación las cuales se refieren a la forma de hacer cómputo o a las aplicaciones concretas y específicas, que cambian su manera de trabajar, operando, relacionando, protegiendo, almacenando y recuperando datos”.

Nava (30) "Las TIC son cambiantes, siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, contribuyen a que los conocimientos sea efímeros y a la continua emergencia de nuevos valores, provocando cambios en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de nuestra vida: el acceso al mercado de trabajo, la sanidad, la gestión burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, nuestra forma de percibir la realidad y de pensar, la organización de las empresas e instituciones, sus métodos y actividades, la forma de comunicación interpersonal, la calidad de vida, la educación... Su gran impacto en todos los ámbitos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos actuar de manera eficiente prescindiendo de ellas”.

La Historia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)
Belloch (7) en nuestros días ocupan un inmenso lugar en la sociedad que lo hacen indispensable y por ende en la educación, con una importancia creciente, dando lugar a una concepción del proceso de la información abriendo nuevos horizontes y paradigmas para el futuro.

De los Nacimientos Y Evolución De Las Telecomunicaciones. Por lo general se entiende que las telecomunicaciones surgieron aproximadamente el nacimiento de la invención del telégrafo (1833) y el posterior despliegue fueron las de las redes telegráficas por toda la superficie nacional, que se desarrollaron entre 1850 - 1900. Hoy en día casi toda la población se encuentra conviviendo con los servicios que nos ayudan las tecnologías de la comunicación, puesto a lo largo de la historia han evolucionado ya sea en variedad y también en complejidad, para ajustarse a las necesidades del ser humano, la evolución de las comunicaciones se ha beneficiado gracias a los avances tecnológicos experimentados.

Los nuevos tipos de señales y medios de transmisión, Nava (6) son hechos que han marcado la evolución de las telecomunicaciones como en 1876, Grahah Bell inventa el teléfono, mientras Thomas Watson construye el primero; en 1927 se realiza la primera transmisión de larga distancia de radiotelefonía, entre USA y el Reino Unido.

En 1948, Belloch (7) los ingenieros de Bell Laboratories inventan un transistor, que fue un avance fundamental para la telefonía y comunicaciones, y así hemos seguido avanzando con el transcurso del tiempo hasta hoy en día, cada vez con mucha más de la capacidad para adaptarnos a las innovaciones tecnológicas para nuestro propio beneficio.

Los Sistemas De Información. Se llama a un “conjunto de elementos que están orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso, generando así cubrir una necesidad o un objetivo”.

Las Funciones De Un Sistema De Información. More (13) Todos los sistemas de información se diferencian por sus tipos de “entradas y salidas de datos, además de las estructuras y sus procesamientos”, pues estos elementos son determinados por los propósitos y objetivos que son establecidos por la entidad u organización que los empleara

- Procesamiento de Transacciones: Vienen a ser los datos originales, para la ejecución de actividades en la empresa, es decir la recolección de datos que utilizaremos.

- Definición de Archivos: Consiste en el almacenamiento de los datos capturados en una base de datos para facilitar el procesamiento, actualización y/o acceso.
- Mantenimiento de Archivos: Las bases de datos (BD) de cualquier sistema se deben de conservar siempre actualizados para su almacenamiento en los diversos medios.
- Generación de Reportes: Esta función se realiza para elaborar la información solicitada y así poder trasmitirla a todos los centros de información que lo requieran, García (8) puesto que los reportes que se generan mediante los sistemas son:
 - i. Reportes de Errores: Viene a ser el tipo de reporte donde se proporciona la información sobre los errores que ocurre en el sistema o que se detectan.
 - ii. Reportes de Actividades: Son reportes, las cuales proporcionan información sobre todas las actividades de los elementos de la empresa u organización.
 - iii. Reportes Regulares: Estás son reportes que están orientados a la toma de decisiones, por lo que se producen en forma automáticamente.
 - iv. Reporte de Excepción: Son necesarios para controlar las situaciones anormales, ya que nos muestran las condiciones "fuera de límite". Además, ya poseen un formato predefinido por lo que se generaran bajo la solicitud o cuando ocurra la condición anormal.
 - v. Reportes no Planeados: Se generan cuando lo solicitamos mediante un formato predefinido.
 - vi. Reportes Especiales: Son requeridos generalmente para analizar situaciones que nos ayuden a resolver problemas con interrogantes del tipo "que ocurre si..." Estos reportes No poseen ningún tipo de formato predefinido por lo que pueden o no generarse automáticamente.

- vii. **Procesamientos de Consultas:** Es la parte de la información que se requiere mayormente por los usuarios, ya que esto responde a sus preguntas con respuestas cortas por lo que no siempre requiere un formato complejo.
- viii. **Mantenimiento de la Integridad de los Datos:** Los datos siempre deben de ser mantenidos por el sistema de información ya que deben ser confiables y veraces, y deben de garantizar las modificaciones mal intencionadas”.

Sabemos que la Clasificación de los Sistemas De Información. García (8) En la mayoría de las organizaciones por lo generalmente poseen diversos tipos de sistemas de información, ya que cada uno de ellos tienen sus propias características y cumplen roles fundamentales para los logros de la satisfacción de necesidades de información de esta organización. Generalmente estos sistemas, no necesariamente se encuentran integrados, bien en forma directa a las exigencias de sus diseños, o en forma indirecta debido a la comunicación de información entre los actores.

Diversos Autores como; Burch & Strater, Davis, Philippakis & Kazmier y Lucas concuerdan y admiten la realidad de dos tipos de sistemas de información en cualquier tipo de organización:

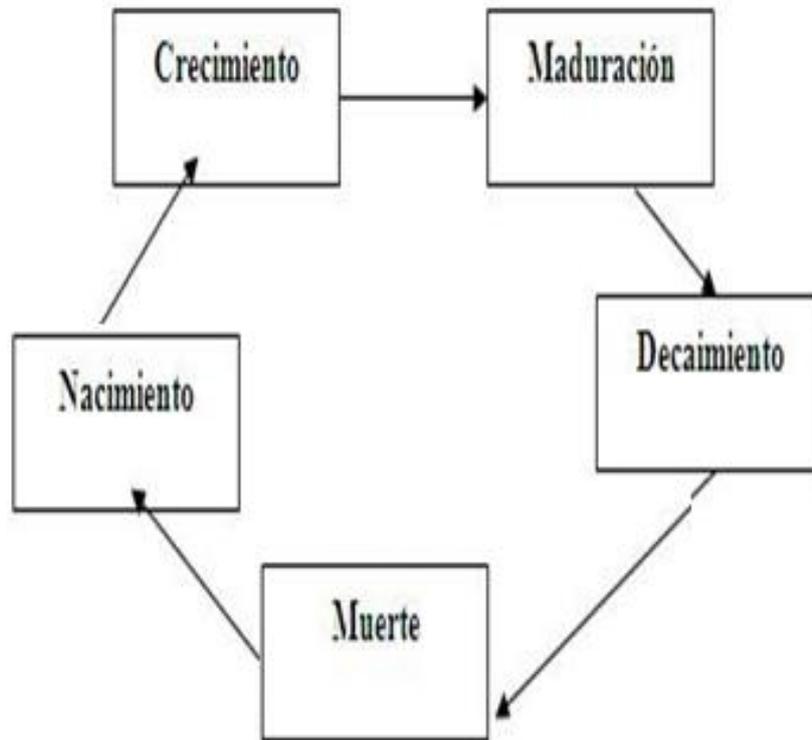
- **Sistema de Información Formal:** Están basados en un grupo que respetan procesamientos, normas y estándares, los cuales nos permiten que la información que se genera pueda llegar a quien la solicita en el tiempo deseado, y esta información es formal producida por una computadora.
- **Sistema de Información Informal:** Medina (9) Esta clase de tipos de sistemas no tienen estructuras y por ello no sigue normas o procesamientos establecidos, ya que la información de estos, pueden ser moderadamente imprecisa, imposibilitándose así el procesamiento automático.

Por su parte Alexander (10) clasifica los sistemas de información de una organización, en base a su naturaleza y objetivos, las cuales son:

- **Sistemas de Información Organizacional:** Estas están unidos o creados por los flujos o medios de información las cuales nos envían mensajes de diversos niveles de planificación, pasando por un control, hasta los operacionales; es decir que la comunicación puede ser en forma vertical.
- **Sistemas de Comunicación:** Comúnmente son aquellos que envían información mediante diversos sub sistemas de una empresa, y estos suelen ser personas de la empresa u organización, y de esta manera estableciendo toda una red de comunicación mediante los diferentes sub sistemas de la empresa u organización.
- **Sistemas de Información Gerencial:** Este tipo de sistema proporciona la información necesaria para que administradores, gerentes o directivos, y así estos puedan ejecutar el desarrollo de toma de decisiones y la solución de problemas.
- **Sistemas de Información Operativos:** Más conocidos como sistemas de información ya que reúnen, mantienen y también procesan datos para preparar y mantener los registros de datos originados por las operaciones elementales rutinarias de la organización.
- **Sistemas de Apoyo para la Toma de Decisiones:** Es un tipo de sistema de información muy especial, se caracteriza por procesar datos para la realización automáticamente del proceso de toma de decisiones, además de indicar las acciones que se deben de tomar para mantener en condiciones normales el funcionamiento de la organización.
- **Sistemas de Procesamiento de Datos:** Este sistema de información tiene como objetivo exclusivo transformar datos en información sencilla de entender y utilizar la información generada, para una finalidad específica. Los sistemas más conocidos son los de análisis de datos estadísticos (SAS, SPSS, y otros) y los procesadores de texto (WORDSTAR, RUN OFF, EASYWRITER, entre otros)".

Cuando nos referimos al **Ciclo De Vida de un Sistema de Información**, podemos decir que los sistemas de información al igual que todo ser vivo muestra un proceso de nacimiento y muerte bien definido.

Ciclo de Vida de un Sistema de Información



Fuente: Roberstshaw, Mecca y Rerick (1978)

Bravo (12) Se sabe que todos los sistemas de información tienen su origen (nacimiento), y por lo general se crean por las necesidades, el cual se emprende un desarrollo del proyecto hasta la marcha en operación (Crecimiento), posteriormente se continúa la operación o mantenimiento por un tiempo mayor a los demás durante el cual alcanza su máximo rendimiento (maduración). Luego, diversos factores como los avances tecnológicos, la dinámica de la organización y las presiones internas o externas vuelven ineficaz y obsoleto al sistema (decaimiento), por lo que se origina su detención o desecho (muerte). En este último período se toma la decisión de cambiar el sistema. Por lo que se origina un nuevo ciclo de vida de un nuevo sistema, y esto marca el fin definitivo del sistema.

Los tiempos sobresalientes del ciclo de vida de un sistema de información se pueden agrupar en las etapas siguientes:

- Surgimiento de necesidades mediante el Desarrollo.
- Disposición (Renovación o Extinción).

- Operación y Mantenimiento.
- Los periodos, a su vez, se dividen en etapas, las etapas en actividades y las actividades en tareas, estas dos últimas producen la valoración del sistema.

Bravo (12) “Nuestro mayor interés siempre constituye la etapa de desarrollo, pero no por ello se deja de lado las demás etapas, que también son principales ya que van de la mano o sirven como base para la siguiente etapa del sistema de Información”.

B. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN, Viene a ser un lenguaje netamente formal debido a la serie de instrucciones, que el programador mediante un conjunto de acciones le da órdenes para que esta pueda realizar acciones o algoritmos, y de esta manera, poder crear más programas para controlar los comportamientos físicos y lógicos de una computadora o máquina.

Cabe mencionar que mediante este tipo de lenguaje podemos comunicarnos con la máquina, lo cual nos va a permitir especificar de una forma precisa, algunos aspectos como pueden ser:

- Datos con que debe operar un software.
- Formas de almacenamiento y transmisión de datos, tomando acciones de acuerdo a las variables.

Podemos mencionar que el lenguaje de programación Convert (38) “un sistema estructurado de comunicación formado por diversos conjuntos de símbolos, palabras claves, reglas semánticas y sintácticas que permiten el entendimiento entre un programador y una máquina, por lo que es importante recalcar que existe el error común de usar como sinónimos el lenguaje de programación y el lenguaje informático”

Tipos de lenguaje de programación.

Se sabe que el lenguaje de programación es la base para construir diversas aplicaciones digitales que podemos utilizar día a día por ello se clasifican en dos tipos principales: lenguaje de alto nivel y de bajo nivel.

- **Lenguaje de programación de alto nivel.** Tiene como meta la facilitación del trabajo para el programador, puesto que utiliza diversas instrucciones que son más fáciles de entender permitiendo escribir diversos códigos mediante los diversos idiomas que conocemos para poder ser ejecutados, de esta manera traduciéndolo al lenguaje de máquina mediante los traductores (Del lenguaje de programación al lenguaje máquina de la computadora) o compiladores (Traducción todo un programa de una sola vez).

- **Lenguaje de programación de bajo nivel,** Vienen a **ser** lenguajes netamente orientados a la máquina, puesto que se emplea para la interfaz creando un hipervínculo inseparable entre la parte física (Hardware) y la lógica (Software); y esta a su vez se subdivide en dos tipos:
 - * Lenguaje máquina: Conocido como el más primitivo de todos los lenguajes ya que viene a ser una colección de dígitos binarios o bits (0 y 1) que nuestra computadora lee e interpreta, entendiéndonos de esta manera.

 - * Lenguaje ensamblador: Viene a ser el primer intento de sustitución del lenguaje de máquina el cual convierte al lenguaje de maquina por el más cercano, este lenguaje es guardado como texto constituyendo una serie de instrucciones al flujo de órdenes ejecutables por el microprocesador.

C. BASE DE DATOS, Llamado así base de datos, o conocido también banco de datos, vienen a ser un conjunto de información la cuales pertenecen a un mismo entorno o ambiente, los cuales son ordenados de modo organizada para su análisis y/o transmisión, pudiendo existir de diversos tipos de bases de datos, las cuales van desde una biblioteca hasta los pequeños conjuntos de datos.

Tipos de bases de datos

Existen diferentes clasificaciones de las bases de datos, pero según las enciclopedias inteligentes (39), es de la siguiente manera:

- **Según su variabilidad.** De acorde a los diferentes procesos de recuperación y preservación de los datos, podemos subdividir de la siguiente manera:

- * **Bases de datos estáticas.** Típicas de la inteligencia empresarial y otras áreas de análisis histórico, son bases de datos de sólo lectura, de las cuales se puede extraer información, pero no modificar la ya existente.
 - * **Bases de datos dinámicas.** Aparte de las operaciones básicas de consulta, estas bases de datos manejan procesos de actualización, reorganización, añadidura y borrado de información.
- **Según sea por su contenido.** Según la naturaleza de la información establecida, comprende los siguientes:
- * **Las Bibliográficas.** Contienen diferente material de lectura como los libros, las revistas, folletos, etc., las cuales se encuentran en forma ordenada a partir de la información esencial como son los datos de los autores, editores, años de publicación, Área temática, Títulos de los libros, entre otras.
 - * **Textos completos.** Se manejan con documentales o textos históricos, cuya preservación debe ser a todo nivel considerando las diversas fuentes primarias.
 - * **Directorios.** Son los diversos listados gigantescos de datos ya sean personalizados o simples direcciones de correo electrónico, números telefónicos, etc., ya que las empresas de servicios manejan enormes directorios.
 - * **Especializadas.** Son Bases de datos de información netamente especializadas a partir de las necesidades puntuales de un público determinado las cuales constituyen dicha información.

D. LA EDUCACIÓN, Se puede definir como el proceso de formación la cual está destinada a desarrollar las múltiples capacidades intelectuales, morales y afectivas de los estudiantes, esto se debe de realizar de acuerdo a su cultura y por ende sus normas de convivencia dentro de una sociedad donde socialización los individuos, es decir viene a ser la asimilación y obtención de conocimientos, lo que implica una sensibilización cultural y un comportamiento adecuado, donde las futuras nuevas generaciones poseerán los modos de ser de las antiguas generaciones.

La Educación en el Perú, los escolares peruanos, mayormente de Instituciones Educativas estatales y sobre todo en zonas rurales de bajos recursos económicos, continúan presentando diversos niveles de bajo rendimiento en matemáticas (razonamiento), comprensión de textos (comprensión lectora), y ciencias; como un estudio internacional confirmo que viene a ser un conjunto de medidas que podrían tener un impacto en el rendimiento educativo para estas instituciones educativas básicas, en el un pequeño plazo.

Sabemos que la Administración Educativa viene a ser un elemento fundamental para y durante el desenvolvimiento eficiente en las instituciones educativas modernas, por lo cual en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza, la parte de la administración educativa es un factor de calidad para el servicio lo cual se brinda todos los procesos gerenciales como: La Planificación, Administración, Supervisión y Control; para garantizar el éxito mediante la gestión, además de remitir a las actividades de abastecimiento de materiales educativos, ejercicio de ingresos, mantenimiento, vigilancia, la asistencia y los trámites de prestaciones de servicios. Sobre nuestra situación de la educación en el Perú, opinan algunos expertos en educación como: Ricardo Cuenca, investigador principal del Instituto de Estudios Peruanos (IEP); Hugo Díaz, vicepresidente de la Consejo Nacional de Educación; Hamer Villena, secretario general del Sindicato Unitario de Trabajadores de la Educación Peruana (SUTEP); Andreas Schleicher, Director general del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA); y Álvaro Henzler, director ejecutivo de Enseña Perú, los cuales mencionan:

Cuenca (31) “Tenemos que apostar por la educación pública”, por un asunto de equidad social y porque nos da enormes ventajas, como la construcción de una

sociedad más democrática. Ante la masiva presencia de la escuela privada, el Estado debe tener un rol claro en regular la calidad de esa oferta educativa. La calidad educativa debe ser una prioridad, no solamente de las personas involucradas en la educación, sino de toda la sociedad. No podemos hacer concesiones en la calidad de la educación, porque perderemos generaciones completas de estudiantes. Sin la participación de los maestros no hay posibilidad de cambio en la educación. Los países que hacen la diferencia en materia educativa son aquellos que tienen un magisterio no sólo de calidad, sino también maestros reconocidos y fortalecidos socialmente. En el Perú se ha tenido a los docentes como un insumo más del sistema. Tenemos una deuda pendiente en la formación del maestro. Creo que la gente piensa que para crecer no es necesaria la educación, tenemos que cambiar esa forma de pensar, debemos estar convencidos que la educación es necesaria para el desarrollo. Todos los niños deben asistir a educación inicial, eso es muy importante, pero no se trata de ampliar la cobertura sin calidad porque eso no da resultados”.

Díaz (31): “Para acompañar el desarrollo económico tenemos que mejorar la educación” ya que hay progresos en la política educativa, principalmente en educación inicial, sobre todo porque han aumentado los índices de escolarización.

También se realizan esfuerzos importantes para mejorar la calidad de los programas de educación inicial, al tratar de “convertir programas no escolarizados en escolarizados”. Esto es importante porque los años en educación inicial son vitales para que los niños en primaria alcancen mejores desempeños. De acuerdo a los últimos datos (Evaluación Censal de Estudiantes 2013), la educación rural ha presentado mayor dinamismo, esto ayuda a cerrar brechas. En el mismo sentido, la educación pública tiene mejores indicadores que la educación privada, debido a que el sector privado ha crecido sin preocuparse por la calidad de su enseñanza. Estamos mejorando en educación, pero las mejoras se dan a pasos muy lentos. Para acompañar el desarrollo económico, no podemos tener una tasa de solo un tercio de estudiantes que entienden lo que leen y que menos del 20 por ciento estén bien en matemática. Tenemos que hacer los esfuerzos necesarios para que estos resultados se reviertan. Debemos revisar políticas magisteriales, revisar el piso salarial de los maestros y buscar mecanismos de estímulos para profesores, escuelas y estudiantes”.

Villena (31), “Se tiene que implementar una verdadera reforma educativa” puesto que para tener una educación de calidad se tiene que “Implementar una verdadera reforma educativa, definir qué proyecto de desarrollo queremos para nuestro país y planificar lo que se quiere hacer con la educación. Mientras no tengamos una gobernabilidad educativa y mientras cada gobierno siga implementando su propia reforma educativa sin concretizar los objetivos que se quieren lograr en un tiempo específico, seguiremos improvisando en materia educativa. La solución de la educación empieza por concretar las políticas educativas ya aprobadas; por ejemplo, en el Acuerdo Nacional se habla de la atención a la primera infancia, la educación integral de los niños de 0 a 5 años, pero lastimosamente esto no se cumple. El rol que juega el magisterio es muy importante. Dentro de la reforma educativa de la que hablamos debe haber una mejora en la formación de los maestros, ahora la formación de los maestros está venida a menos. También hay que mejorar las condiciones de trabajo y la remuneración de los maestros”.

Andreas Schleicher: “El desempeño del Perú en educación es muy bajo”; a nivel internacional, observamos que nuestro País Perú no ha cambiado mucho en los resultados de la prueba PISA, pero en comprensión lectora en donde también se ubica bajo, se han podido observar grandes avances; puesto que “el desempeño absoluto del Perú en educación es muy bajo, porque nuestro país tiene un largo camino por recorrer para elevar su desempeño; el reto de la educación en el Perú es elevar la calidad educativa de todos los niños, ya que se tiene que mejorar el ambiente educativo, la transparencia de las cifras educativas, el compromiso de los docentes y fortalecer su salario con incentivos; la unión de estos puntos podrá ser el inicio del cambio de la educación en el Perú”. El monto de dinero que se invierte en educación es muy importante, pero igualmente importante es cómo se gasta ese dinero. Hay grandes cambios que debe hacer la educación peruana, grandes transformaciones, que como país pueden encarar”.

Henzler (31), “Se tiene que volver a prestigiar la carrera docente”, pues el nuevo reto de hoy en la educación peruana es “Trabajar articuladamente con los distintos agentes de la sociedad. Para esto se tiene que volver a prestigiar la carrera docente con mejores salarios, reducir la brecha en infraestructura para crear un ambiente propicio para la educación, y convencer a los estudiantes que con la educación pueden romper

el círculo pernicioso de pobreza. El principal problema de la educación es la desconfianza: no confiamos en los estudiantes, en la capacidad de los padres para criar a sus hijos, en la capacidad del magisterio, en la sociedad. No he visto un gobierno en el cual su discurso de prioridades en educación se traduzca en prioridades reales de agenda cotidiana. El crecimiento del país tiene que ser sostenido por la educación. No existe un país innovador sin una base educativa de calidad”.

E. LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA. Es un sitio donde se realizan transmisión de conocimientos y esto ha abarcado de generaciones en generaciones; desde los tiempos remotos hasta nuestra actualidad, para poder definir una IE debemos de contemplar diversos factores que intervienen e interfieren en la implantación del proceso educativo, puesto que los principales agentes son docentes, estudiantes y porque no los administrativos, todos ellos cumplen la función de ejercer la gestión del proceso enseñanza-aprendizaje el cual está basado en el intercambio de información entre los emisores y receptores.

La Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza”. También conocida en el ámbito como la Institución educativa N° 86577 “Cesar Vallejo Mendoza” se encuentra en el Distrito de Catac la cual pertenece a la Provincia de Recuay, Región Ancash; esta institución esta superdotada por la UGEL RECUAY quien acompaña, supervisa y monitorea a nuestra institución, y esta a su vez pertenece a la Gerencia Regional de educación DRE-ANCASH.

En la IE N° 86577 Cesar Vallejo Mendoza (32) los docentes y todo el personal busca siempre hacer germinar a las personas acreditadas con una alta autoestima, razón, aptitudes sociales y con una estable educación académica, tanto en la parte moral y emocional, para que los estudiantes cataquinos puedan llegar al éxito personal y sobretodo profesional dentro de nuestra sociedad actual y cambiante. En Institución Educativa discernimos que en el distrito de Catac nuestra I.E. facilita una educación con la más alta calidad en un estado de aplicación seguro, por lo que nuestros estudiantes llegan a alcanzar su máximo desarrollo espiritual, moral, intelectual, físico, social y también emocional.

La Historia de la Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza” de Catac, comienza después del terremoto del 31 de mayo de 1970, que abarco una etapa más dura en la región Ancash, las escuelas de mujeres y varones N° 1337 que funcionaban independientemente, lograron su fusión dando origen a la Escuela N° 86577, y esta solamente atendiendo a estudiantes de Educación Primaria del 1er. al 6to. Grado. Ya en el año 1976, por gestiones de las Autoridades y Padres de Familia del Distrito, funciona el Primer Grado sección “C”, por la alta demanda de estudiantes como anexo del Colegio Nacional “Nuestra Señora del Pilar” de Ticapampa, que en la misma sede funcionaba el NEC N° 04 (Núcleo Educativo Comunal), que dependía directamente de la Dirección Zonal de Educación de Ancash – Huaraz. Como consecuencia de las persistentes gestiones de los Padres de familia y Autoridades ante la Dirección Zonal de Educación – Huaraz, pidiendo la creación de un Colegio en el distrito de Cátac, por el crecimiento de la población escolar, en el año 1977 se emite la R.D.Z. N° 727-77 que establece la creación del Colegio N° 86577 de Cátac; siendo su primer Director el profesor Pelayo De la Cruz Montoya; es así que en el año 1989 egresa la primera Promoción. En el año 1992, mediante concurso se establece denominar Colegio Nacional “César Vallejo Mendoza” de Cátac.

La Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza”. Al igual que todas las Instituciones de nuestro país, la I.E. “Cesar Vallejo” tiene una **Visión y Misión**, la cual le sirve como razón de existencia y el de realizar las cosas con ese objetivo por ello cada día a día, trabajamos para conseguir nuestra meta; puesto que la misión viene a ser nuestro propósito fundamental en un determinado tiempo, mientras que nuestra Visión Vallejana es la muestra de nuestra realidad y por ende nuestro objetivo al futuro.

Por ello nuestra **Visión** está definido de la siguiente manera “En el año 2021 seremos una Institución educativa moderna y líder de la provincia de Recuay, que brinde una educación eficiente y de calidad con docentes altamente capacitados y comprometidos en la mejora de los aprendizajes”. Contando con una infraestructura moderna acorde al avance de la ciencia y la tecnología, con practica de valores éticos-morales y amor a la naturaleza para alcanzar una sociedad justa y democrática; y nuestra **Misión** es la siguiente: “Somos una Institución Educativa pública al servicio de una educación integral y de calidad, insertados en el mundo de la globalización,

formando estudiantes competentes y capaces de contribuir el desarrollo de una sociedad justa y democrática, con valores morales expresión de amor y respeto a la naturaleza y su cultura”.

Además, la Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza” (32) tiene por ende sus Objetivos Institucionales que son:

- Enfatizar la formación ciudadana para nuestros jóvenes, adolescentes y adultos que participan del sistema educativo, afianzando una educación basada en la defensa y la práctica de valores.
- Fomentar la democratización del sistema educativo nacional asegurando la transparencia con la comunidad educativa; y estableciendo mecanismos que involucren una eficiencia mayor en la asignación y el manejo de los recursos disponibles.
- Orientar a todas nuestras autoridades educativas y no educativas para que la toma de decisiones sea en función de quienes son los beneficiados.
- Resaltar los procesos de mejoramiento para la calidad de la educación anteponiendo acciones de innovación y modernización, aplicando estrategias metodológicas de enseñanza de los aprendizajes.
- Privilegiar la equidad y permanencia de los alumnos; así como la especial atención a la pluriculturalidad y al bilingüismo.
- Promover siempre el liderazgo en los estudiantes, fortaleciendo su capacidad de gestión que asegure el servicio de calidad.

Porque las nuevas tecnologías han y van cambiado la forma de dispersar los conocimientos, ya que han incorporado nuevas herramientas en el aprendizaje, herramientas como la infraestructura y la tecnología, por ello en el Institución Educativa no podemos negar la importancia de las computadoras en las enseñanzas ya que el prometedor futuro de la educación es llegar a lugares lejanos para los receptores con muy pocas posibilidades de recibirlas, que tienen acceso a dichas máquinas.

III. HIPÓTESIS.

3.1. Hipótesis General

Un Sistema Informático para la Gestión Administrativa mejorará sus procesos administrativos de manera considerable en la Institución Educativa “César Vallejo Mendoza”.

3.2. Hipótesis Específicas

1. La definición y evaluación de requerimientos de los registros administrativos de la institución educativa “Cesar Vallejo”, permitirá el desarrollo del modelamiento del sistema informático de manera coherente y eficiente.
2. El modelamiento del desarrollo del sistema informático, mediante el uso de diagramas y estándar del Lenguaje Unificado de Modelamiento UML, permitirá contar con la documentación técnica viable y necesaria para la elaboración del sistema informático.
3. La Producción de pantallas de diseño de formularios mediante las interfaces dinámicas permitirá manejar el registro y gestión de información, además de su disposición.
4. El Sistema informático para la gestión administrativa, permitirá integrar los diferentes procesos, facilitará la información de manera rápida, segura, oportuna y confiable en la Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza”.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

Este tipo de estudio de investigación es descriptivo - no experimental de tipo transversal, de acuerdo a que solo se definió y analizo las variables, sin ningún tipo de manipulación, ya que tomamos en cuenta las condiciones y por ende los indicadores durante el proceso.

Ramírez (25), los diseños de investigación descriptiva siempre se abarcan mediante una descripción, registros, análisis e interpretaciones de la naturaleza presente, con la comprensión de procesos y fenómenos de nuestra realidad estudiada por ello el método científico implica observar y describir los comportamientos de uno o varios sujetos sin influir de ninguna manera.

Esta investigación está dirigida a las teorías y a las leyes científicas comprobadas, y a la resolución de los problemas sociales. Además, todas las investigaciones impulsan el desarrollo de la ciencia en relación presente a que es utilizada para un desarrollo del proyecto la cual será de la siguiente manera, Investigación documental, puesto que elaboraremos un plan de investigación para poner en orden los conceptos organizándolos en temas y subtemas, precisando las actividades, medios y recursos para desarrollarlo, además así como la programación mediante la distribución del tiempo, la parte descriptiva porque resulta en llegar a conocer los momentos, métodos y actitudes influyentes a través de las actividades, procesos y personas de la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza (22).

Mayaute (28) “Los diseños de investigación transversal son las que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. El principal propósito de este es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en su momento dado”.

El diseño de la investigación se gráfica de la siguiente manera:



Siendo

M= I. E. CESAR VALLEJO MENDOZA (Muestra)

O= Observación de la Variable (Sistema Informático).

Los diseños de investigación transversal son las que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. El principal propósito de este es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en su momento dado (21).

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población.

Para el presente estudio de investigación la población consta de 60 trabajadores (Docentes, Personal Auxiliar y Administrativos) que laboran en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza conformados por el personal docente y administrativo.

4.2.2. Muestra.

La muestra fue seleccionada al total de todos los trabajadores (60) debido a que es una población pequeña perteneciente a la Institución Educativa; convirtiéndose esta en nuestra población muestral (por conveniencia), para que el resultado sea exacto, ya que debido a que si se extrae una parte existirá un margen de error.

4.3. Definición de Operacionalización de variables e indicadores

Tabla A: Definición de Operacionalización de la variable Sistema Informático

DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITENS	ESCALA DE MEDICIÓN	RANGO
Conjunto de elementos que están orientados para el tratamiento y la administración de datos e información, organizados y listos para su uso, generando así cubrir una necesidad o un objetivo.	• Proceso de la Información del sistema actual.	• Menor tiempo para proceso de la información y de registros administrativos	1 -2	SI = 1 NO = 0	MALO (0-20) REGULAR (21-40) BUENO (40-60)
		• Atención a los trámites documentarios.	3-4-5		
		• Eficiencia en los procesos administrativos.	6-7		
	• Sistema informático.	• Conocimiento sobre implantar el sistema de informático.	8-9		
		• Las ventajas del uso de un sistema de informático	10-11		
		• Necesidad de mejora del actual sistema.	12-13		

Fuente: Elaboración Propia

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnica.

El proceso más lógico para realizar es transitar de la variable a sus dimensiones o componentes, luego a los indicadores y finalmente a los ítems o reactivos por ello se seleccionó una técnica e instrumento y con ayuda del personal adecuado, podremos aplicarlos, y de allí obtendremos la información respecto a la gestión tecnológica para la Institución Educativa.

- Técnicas de recolección de datos
 - Encuestas: Método de investigación y recopilación de datos desarrollada con fines investigativos
- Instrumento de recolección de datos
 - Cuestionario: Es un conjunto de preguntas que se confecciona para obtener información, el cual fue desarrollado para esta investigación.

Además, según Hernández (21), indica que las encuestas recogen información de una parte de la población de interés, dependiendo el tamaño de la muestra de la población que investigan. La información es recogida usando procedimientos estandarizados de modo que a toda persona se le hacen las mismas preguntas. El propósito de la encuesta no es narrar los individuos particulares quienes, por azar, son parte de la muestra, sino lograr un perfil mezclado de la población.

4.4.2 Validez del instrumento.

Experto	Nombre	Dictamen
1	Ing. Sánchez Ríos Edwin Alex	Aplicable
2	Ing. Ocaña Velásquez Jesús Daniel	Aplicable
3	Ing. Ponte Quiñones Elvis Jerson	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

El siguiente paso del instrumento es la confiabilidad, para lo cual se recurrió a la aplicación de una prueba piloto a 60 sujetos que son nuestra población muestral, a quienes se les aplicó el cuestionario y posterior a ello se elaboró la base de datos para tener el alfa de Cronbach, el cual determina la confiabilidad del instrumento.

Alfa de Cronbach	N.º de ítems	Instrumento	Dictamen
Porcentaje 0,70968	13	Encuesta	Confiable

4.4.3 Recolección de datos.

Para este estudio se hizo uso de la técnica de encuesta, ya que permitió obtener y elaborar datos de manera óptima, dependiendo el tamaño de nuestra muestra de la población que investigamos. La información es recogida usando procedimientos estandarizados de modo que a toda persona se le hacen las mismas preguntas. El propósito de la encuesta no es narrar los individuos particulares quienes, por azar, son parte de la muestra, sino lograr un perfil mezclado de la población.

4.5 Plan de análisis

A partir de los datos que se obtuvieron, se creó unos modelos de interfaz para el desarrollo del sistema informático, y se procedió con el análisis y procesamiento de la información, se reunió, presentó y resumió los datos obtenidos, los mismos que fueron estructurados e ingresados en una hoja de cálculo del programa MS-Excel 2016, con la finalidad de obtener los cuadros y gráficos de las variables en estudio, estableciendo las frecuencias y el análisis de distribución de las mismas.

Luego de obtener los resultados se expresaron en términos absolutos y porcentajes, con su respectiva interpretación de los datos, tomando en cuenta los puntos de referencia las respuestas de los procesos administrativos de la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza.

4.6 Matriz de consistencia

Tabla 1: Título: “SISTEMA INFORMATICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA CESAR VALLEJO MENDOZA DE CATAAC, 2018”

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variable	Metodología
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿Cómo la propuesta de un Sistema Informático ayudara la gestión Administrativa en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p> <p>a. ¿Como se desarrollarán los requerimientos para los procesos de información administrativa mediante los registros de la Institución Educativa Cesar Vallejo</p>	<p>- Realizar la propuesta de elaboración de un Sistema Informático para la gestión Administrativa en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza, con el fin de mejorar los procesos administrativos, 2018.</p>	<p>- El diseño del Sistema Informático mejorará la gestión administrativa de manera considerable en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza.</p>	<p>Variable de estudio: Sistema Informático.</p>	<p>Tipo: Descriptiva</p> <p>Nivel: Cuantitativa</p> <p>Diseño: No experimental y de corte transversal</p>
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
	1. Analizar los requerimientos para los procesos de información administrativa mediante los registros de la Institución Educativa Cesar	1. La definición y evaluación de requerimientos de los registros administrativos de la institución educativa “Cesar Vallejo”, permitirá el desarrollo del modelamiento del sistema		

<p>Mendoza del Distrito de Catac; 2018?</p> <p>b. ¿De qué manera se efectuará un modelamiento y el desarrollo del sistema informático, mediante el manejo de diagramas y estándar del Lenguaje Unificado de Modelamiento UML; con el objetivo de contar con la documentación técnica necesaria determinar su viabilidad?</p> <p>c. ¿Cómo se producirá las pantallas de las interfaces de los formularios que faciliten el registro y la gestión de información, con la finalidad de disponer de información confiable que sostenga la toma</p>	<p>Vallejo Mendoza del Distrito de Catac; 2018.</p> <p>2. Modelar el desarrollo de la Base de Datos del sistema informático, mediante el manejo de diagramas y estándar del Lenguaje Unificado de Modelamiento UML; con el objetivo de contar con la documentación técnica necesaria para determinar su viabilidad.</p> <p>3. Diseñar las interfaces de los formularios que faciliten el registro y la gestión de información, con la finalidad de disponer de información confiable que sostenga la toma de decisiones de manera rápida y oportuna.</p>	<p>informático de manera coherente y eficiente.</p> <p>2. El modelamiento y desarrollo del sistema informático, mediante el uso de diagramas y estándar del Lenguaje Unificado de Modelamiento UML, permitirá contar con la documentación técnica viable y necesaria para la elaboración del sistema informático.</p> <p>3. La Producción de pantallas de diseño de formularios mediante las interfaces dinámicas permitirá manejar el registro y gestión de información, además de su disposición de manera confiable, rápida y oportuna.</p> <p>4. El Sistema informático para la gestión administrativa,</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>de decisiones de manera rápida y oportuna?</p> <p>d. ¿Cómo podremos integrar los diferentes procesos de información, de manera rápida, segura, oportuna y confiable en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza?</p>	<p>4. Integrar los diferentes procesos administrativos al Sistema informático para la gestión administrativa, facilitando la información de manera rápida, segura, oportuna y confiable para la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza.”</p>	<p>permitirá integrar los diferentes procesos, facilitará la información de manera rápida, segura, oportuna y confiable en la Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza”.</p>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.7 Principios éticos

El desarrollo de la presente investigación fue ejecutado en base a los valores éticos y principios establecidos en el código de ética para la investigación, que permitan mediante la regulación de las buenas prácticas y conductas responsables de los estudiantes investigadores de nuestra casa de estudios la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, la cual nos canaliza a través del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI). Además sabemos que estos principios nos orientan con las actividades de investigación las cuales se realizan en la universidad, por lo que hemos tenido en cuenta algunos principios como: El principio de protección a las personas; el principio de Libre participación y derecho a estar informado; el principio de Beneficencia no maleficencia, principio de Justicia; principio de Integridad científica; los cuales se evidencian en los documentos y en las actividades que se realizaron en la Institución Educativa donde se efectuó la investigación

Igualmente, Bland (27) se conserva intacto el contenido de las respuestas, manifestaciones y opiniones recibidas de los trabajadores y funcionarios que han colaborado contestando las encuestas a efectos de establecer la relación causa-efecto de la o de las variables de investigación. Finalmente, se ha creído conveniente mantener en reserva la identidad de los mismos con la finalidad de lograr objetividad en los resultados. Dichos principios no se constituyen de ninguna manera en reglas rígidas para la solución de problemas concretos relacionados con la investigación. Nos sirven, sin embargo, como marco de referencia para la búsqueda de soluciones coherentes y fundamentales racionalmente para problemas específicos de carácter ético.

V. RESULTADOS.

5.1 Resultado por ítems.

A. Dimensión 01: Proceso de la Información del sistema actual.

Tabla Nro. 2: **Menor tiempo para proceso de la información y de registros**
“Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el menor tiempo para proceso de la información y de los registros administrativos”.

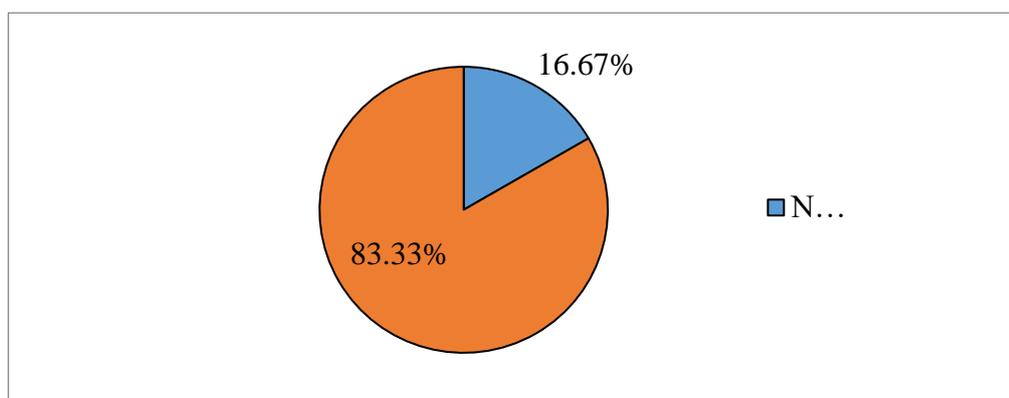
Alternativas	n	(%)
Si	50	83.33
No	10	16.67
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la Cesar Vallejo Mendoza de Cátac; para responder a la pregunta: ¿La atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac podría mejorar?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 2. Observamos que 83.33% el de los encuestados asegura que la atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac Si podría mejorar, mientras 16.67% que un afirma que no podría mejorar.

Gráfico Nro. 01: La atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac podría mejorar



Fuente: Tabla Nro. 2

Tabla Nro. 3: **Menor tiempo para proceso de la información y de registros.**

“Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el menor tiempo para proceso de la información y de los registros administrativos.

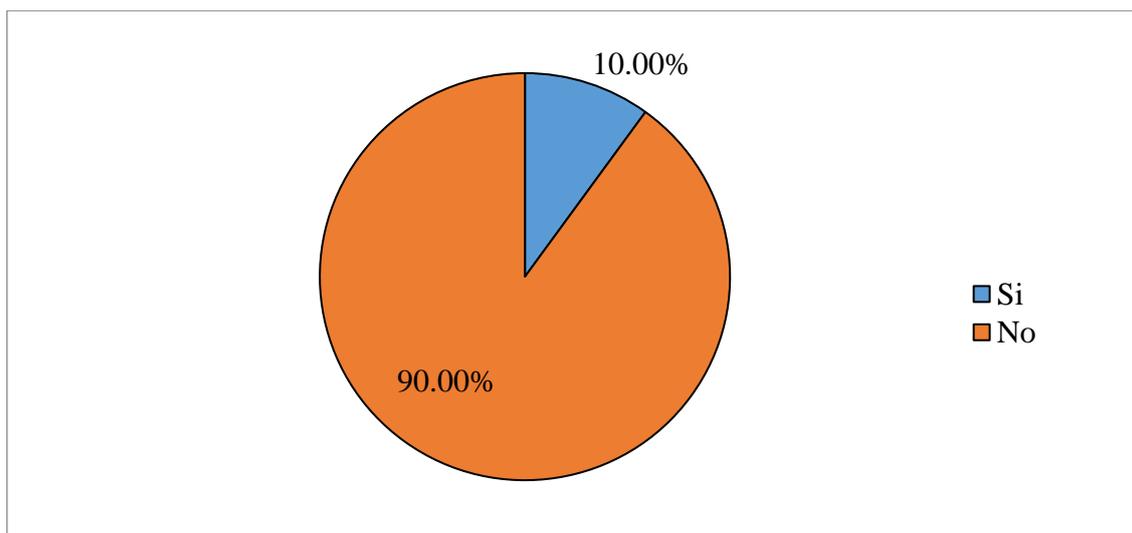
Alternativas	n	(%)
Si	54	90.00
No	6	10.00
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal; para responder a la pregunta: ¿Le gustaría que se automatice las diferentes áreas para la atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 3. Observamos que el 90.00% de los encuestados afirma que, si le gustaría que se automatice las diferentes áreas para la atención, mientras que un 10.00% mencionan que no.

Gráfico Nro. 02: Le gustaría que se automatice las diferentes áreas para la atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac.



Fuente: Tabla Nro. 3

Tabla Nro. 4: **Atención a los trámites documentarios.**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Atención a los trámites documentarios.

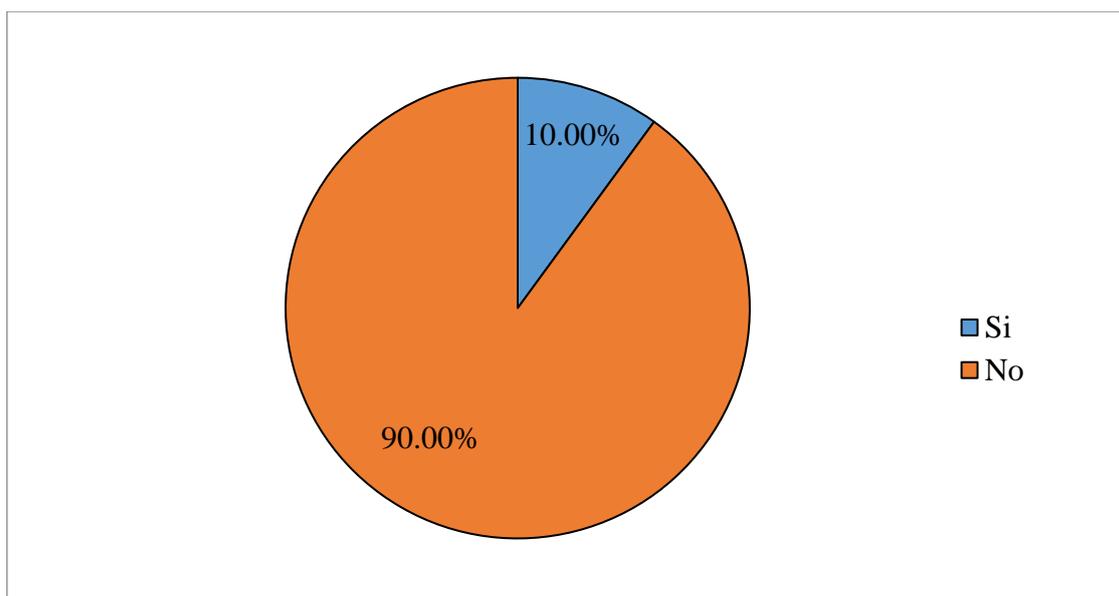
Alternativas	n	(%)
Si	54	90.00
No	6	10.00
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Le sería más fácil obtener los documentos de una plataforma en vez del fotocopiado?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 4. Observamos que el 90.00% de los encuestados afirma que si sería más fácil obtener los documentos de una plataforma en vez del fotocopiado, mientras que un 10.00% mencionan que no.

Gráfico Nro. 03: Le sería más fácil obtener los documentos de una plataforma en vez del fotocopiado.



Fuente: Tabla Nro. 4

Tabla Nro. 5: **Atención a los trámites documentarios.**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Atención a los trámites documentarios.

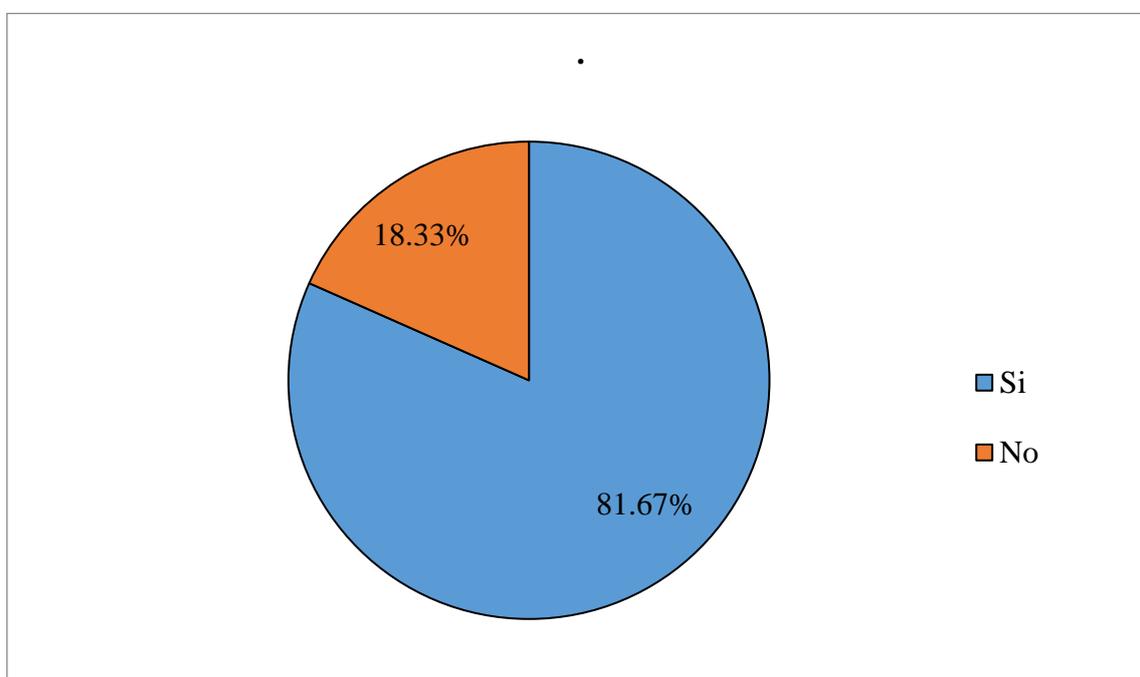
Alternativas	n	(%)
Si	49	81.66
No	11	18.33
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Su persona tiene problemas con la atención?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 5. Observamos que el 81.66% de los encuestados afirma que, si tiene problemas con la atención, mientras que un 18.33% mencionan que no lo tiene problemas.

Gráfico Nro. 04: Su persona tiene problemas con la atención



Fuente: Tabla Nro. 5

Tabla Nro. 6: **Atención a los trámites documentarios.**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Atención a los trámites documentarios.

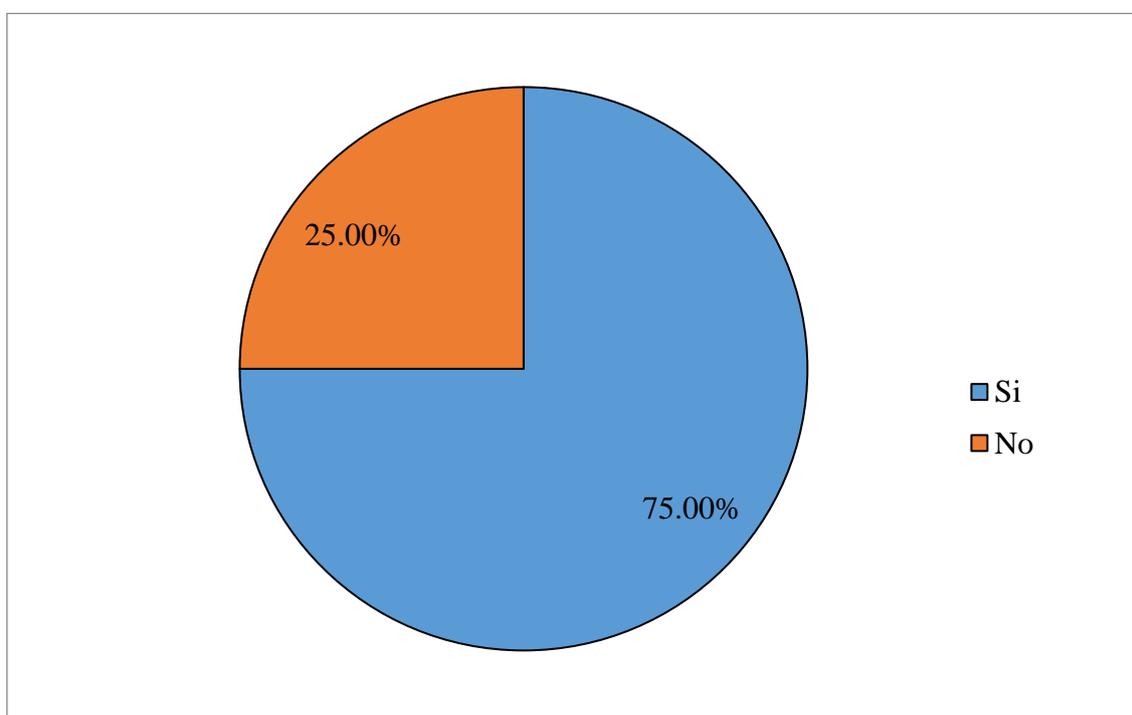
Alternativas	n	(%)
Si	45	75.00
No	15	25.00
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Cuenta con un correo electrónico?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 6. Observamos que el 75.00% de los encuestados afirma que, si cuenta con un correo electrónico, mientras que un 25.00% mencionan que no cuenta.

Gráfico Nro. 05: Cuenta con un correo electrónico.



Fuente: Tabla Nro.6

Tabla Nro. 7: **Eficiencia en los procesos administrativos.**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la eficiencia en los procesos administrativos.

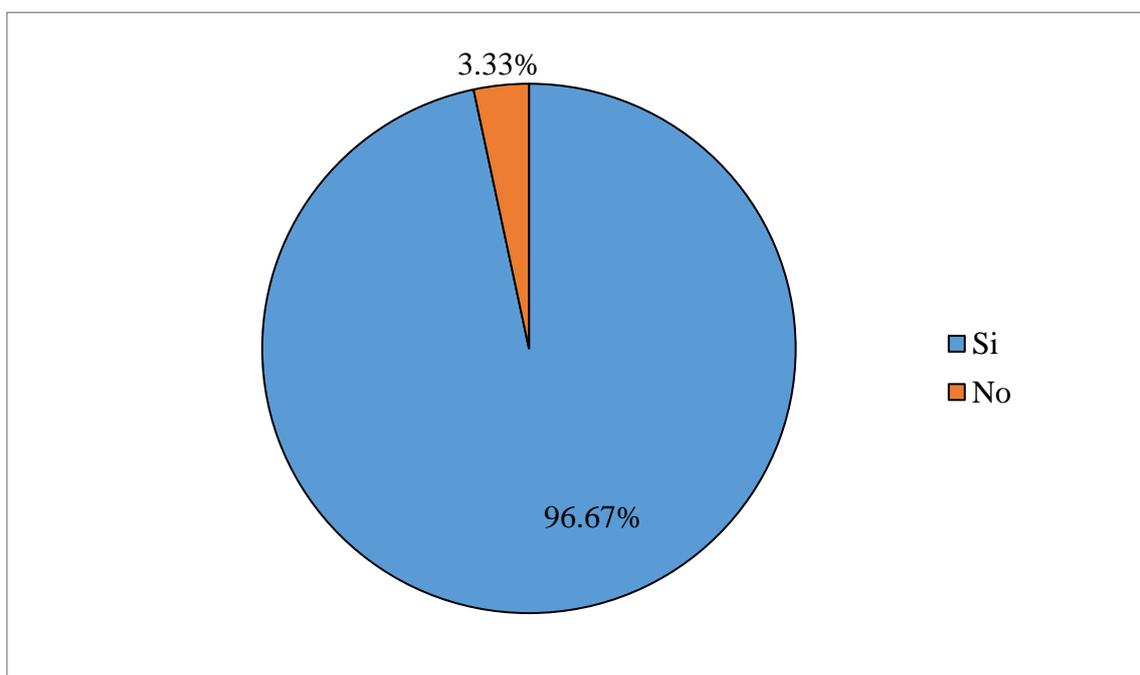
Alternativas	n	(%)
Si	58	96.67
No	02	3.33
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Existe internet en su área de trabajo?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 7. Observamos que el 96.67% de los encuestados afirma que, si existe internet en su área de trabajo, mientras que un 3.33% afirma que no existe internet en su trabajo.

Gráfico Nro. 06: Existe internet en su área de trabajo



Fuente: Tabla Nro. 7

Tabla Nro. 8: **Eficiencia en los procesos administrativos.**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la eficiencia en los procesos administrativos.

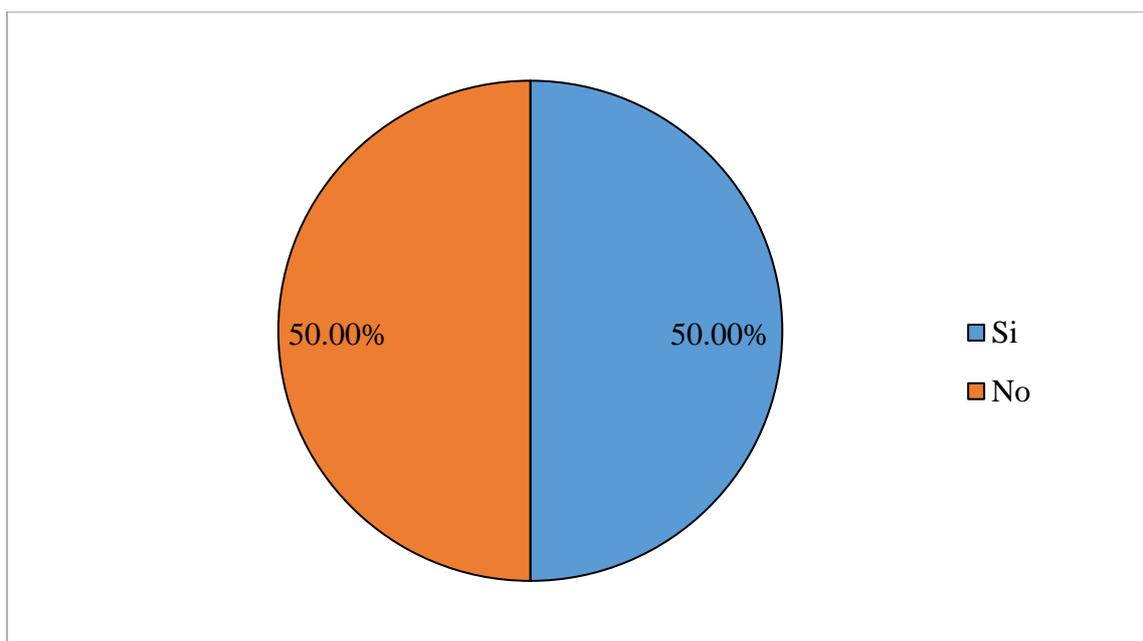
Alternativas	n	(%)
Si	30	50.00
No	30	50.00
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de; para responder a la pregunta: ¿La información de las asignaturas o diferentes áreas se le brinda oportunamente?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 8. Observamos que el 50.00% de los encuestados afirma que, si le brindan información de las asignaturas o diferentes áreas oportunamente, mientras que un 50.00% afirma que no le brindan.

Gráfico Nro. 07: La información de las asignaturas o diferentes áreas se le brinda oportunamente.



Fuente: Tabla Nro. 8

B. Dimensión 02: Sistema informático.

Tabla Nro. 9: **Conocimiento sobre implantar el sistema de informático.**

Distribución de las frecuencias y las respuestas con relación al conocimiento sobre implantar el sistema informático.

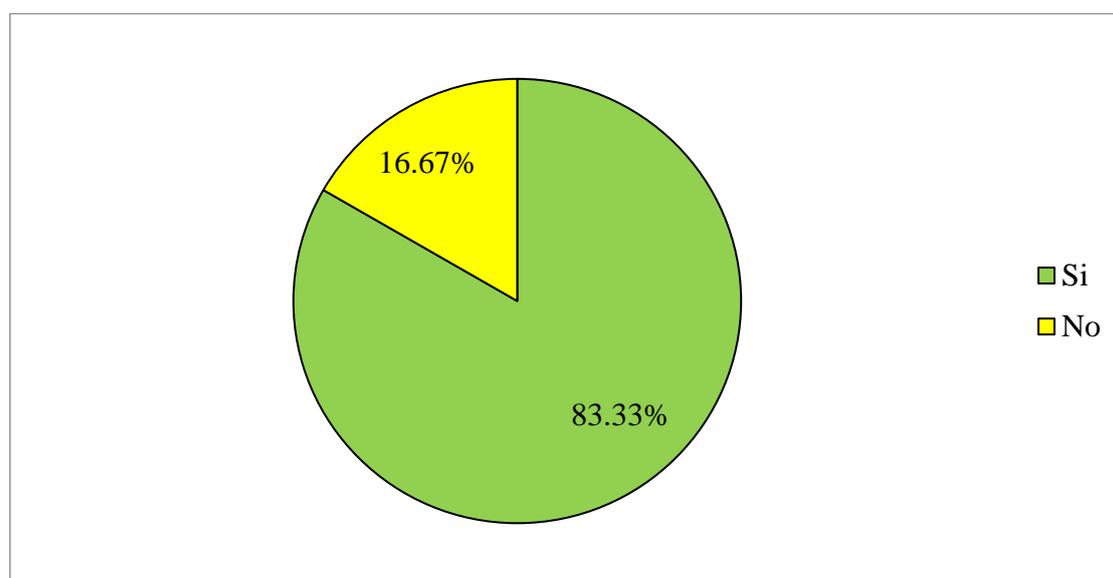
Alternativas	n	(%)
Si	50	83.33
No	10	16.67
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Sabe cuáles son los estándares de la institución que debemos cumplir?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 9. Observamos que el 83.33% de los encuestados afirma que si conoce los estándares de la institución que debemos cumplir, mientras que un 16.67% afirma que no conoce los estándares.

Gráfico N°ro.08: Sabe cuáles son los estándares de la institución que debemos cumplir



Fuente: Tabla Nro. 9

Tabla Nro. 10: **Conocimiento sobre implantar el sistema de informático.**

Distribución de las frecuencias y las respuestas con relación al conocimiento sobre implantar el sistema informático.

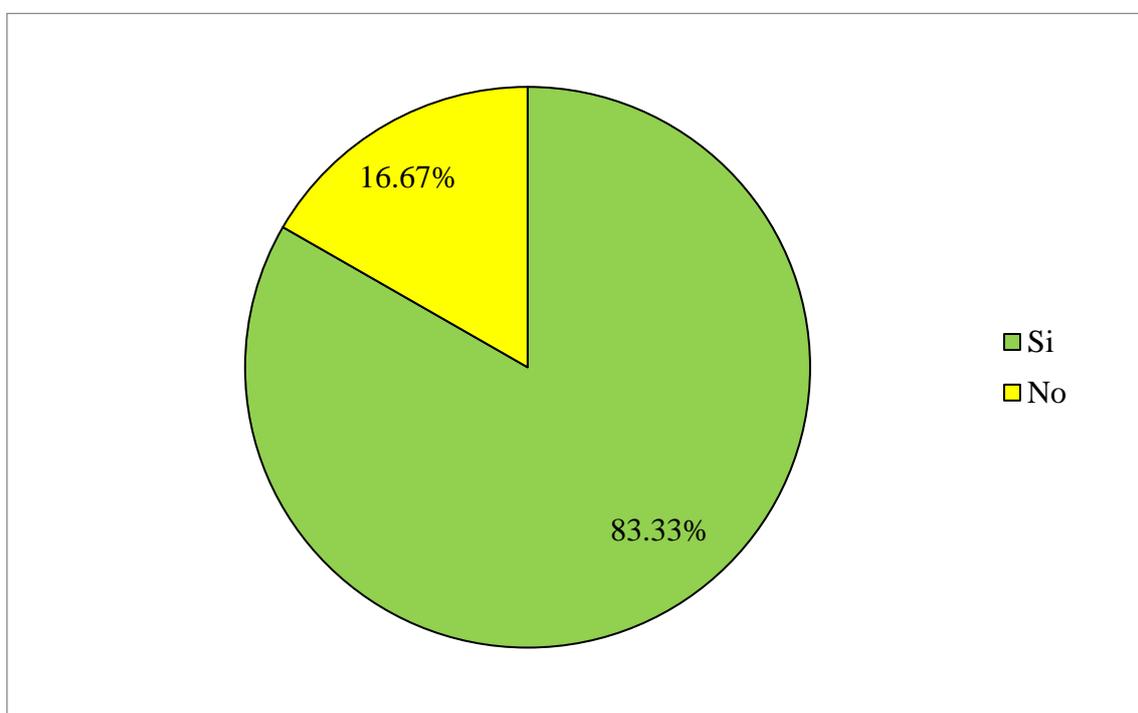
Alternativas	n	(%)
Si	50	83.33
No	10	16.67
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Sabe para qué sirve un sistema Informático?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 10. Observamos que el 83.33% de los encuestados afirma que si sabe para qué sirve un sistema Informático, mientras que un 16.67% afirma que no conoce.

Gráfico Nro. 09: Sabe para qué sirve un sistema Informático



Fuente: Tabla Nro. 10

Tabla Nro. 11: **Las ventajas del uso de un sistema de informático.**

Distribución de frecuencias y de las respuestas relacionadas con las ventajas del uso de un sistema de informático en relación a la falta de implementación de un sistema informático.

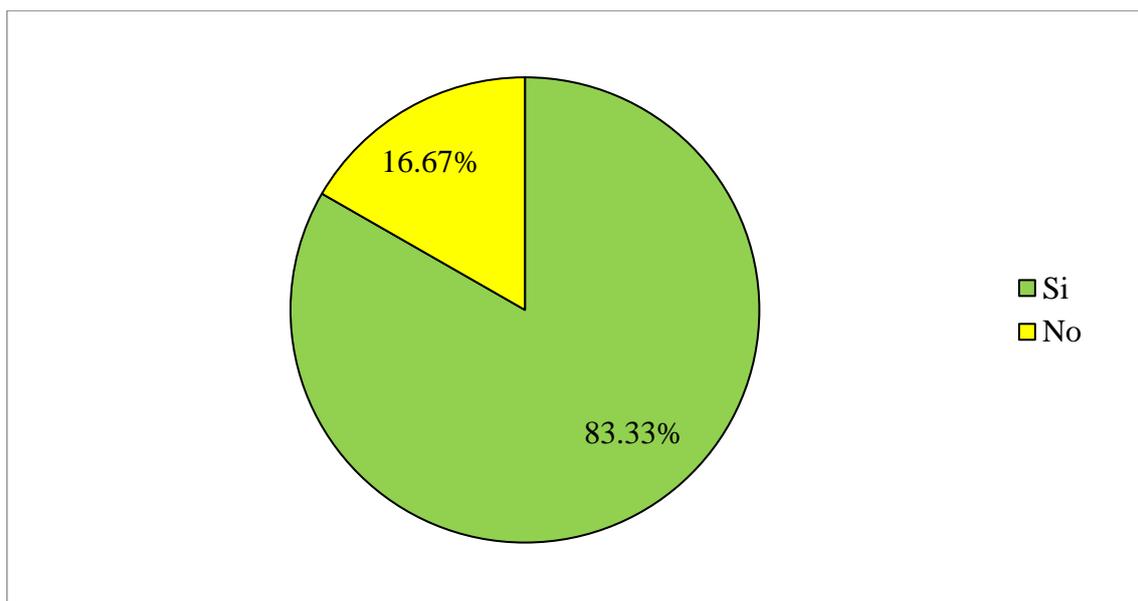
Alternativas	n	(%)
Si	50	83.33
No	10	16.67
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Se podría mejorar la atención en la I.E. Cesar Vallejo?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 11. Observamos que el 83.33% de los encuestados afirma que si Se podría mejorar la atención en la I.E., mientras que un 16.67% afirma que no se podría mejorar.

Gráfico Nro. 10: Se podría mejorar la atención en la I.E. Cesar Vallejo



Fuente: Tabla Nro. 11

Tabla Nro. 12: **Las ventajas del uso de un sistema de informático.**

Distribución de frecuencias y de las respuestas relacionadas con las ventajas del uso de un sistema de informático en relación a la falta de implementación de un sistema informático.

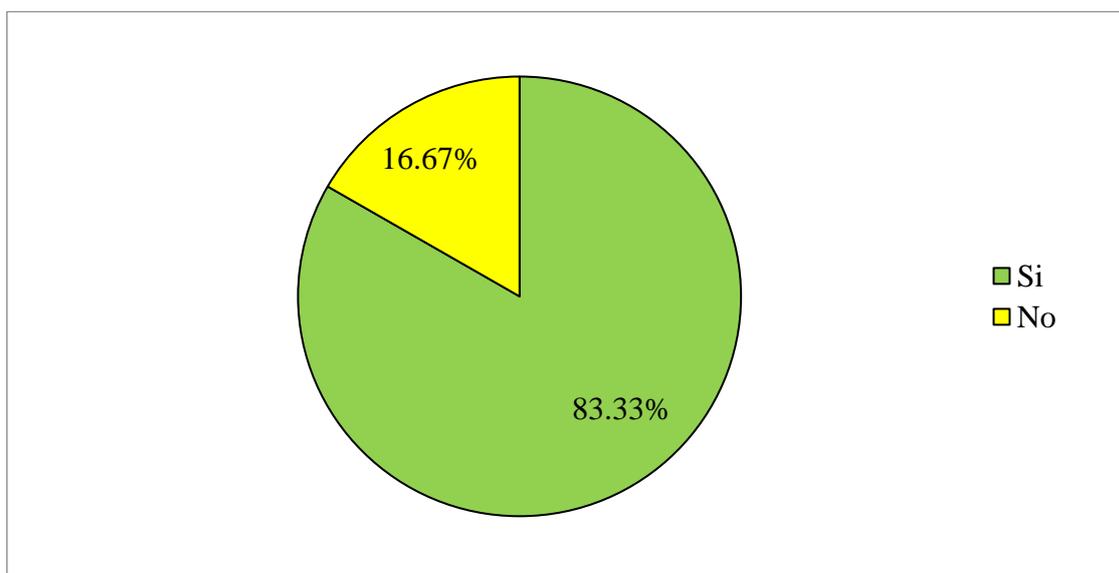
Alternativas	n	(%)
Si	50	83.33
No	10	16.67
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Estaría de acuerdo con la implantación de un sistema Informático para la Gestión Administrativa?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 12. Observamos que el 83.33% de los encuestados afirma que si estaría de acuerdo con la implantación de un sistema Informático para la Gestión Administrativa, mientras que un 16.67% afirma que no lo estaría.

Gráfico Nro. 11: Estaría de acuerdo con la implantación de un sistema Informático para la Gestión Administrativa



Fuente: Tabla Nro. 12

Tabla Nro. 13: **Necesidad de mejora del actual sistema.**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de mejora del actual sistema en relación a un sistema informático.

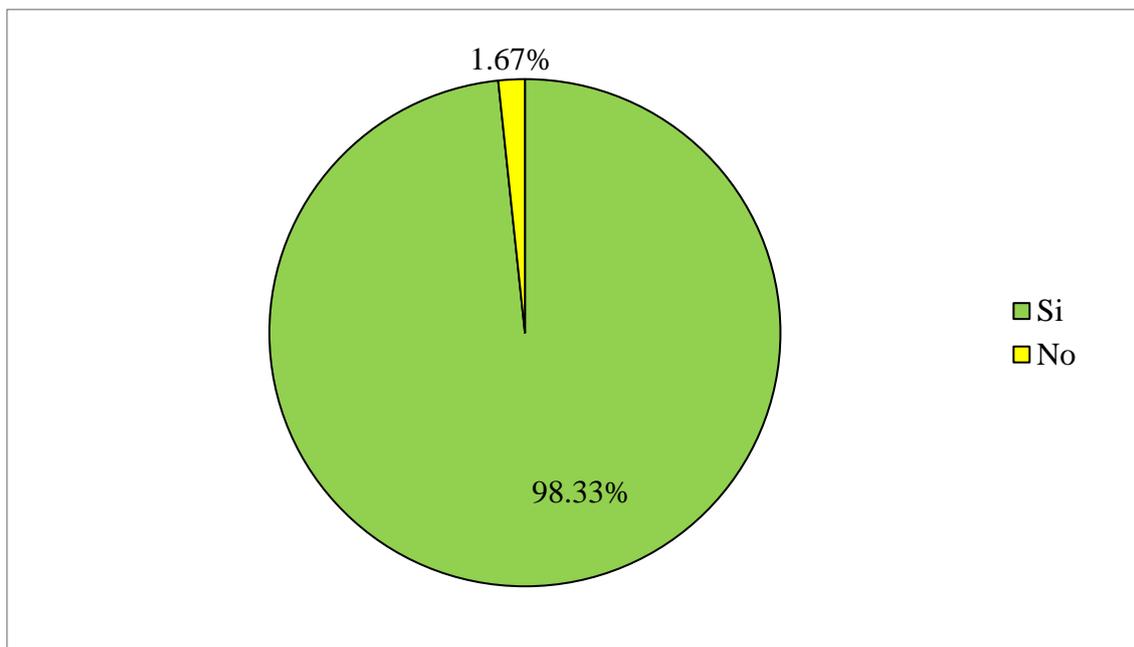
Alternativas	n	(%)
Si	59	98.33
No	1	1.67
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Le parece que debería mejorar la calidad de atención?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 13. Observamos que el 98.33% de los encuestados afirma que si debería mejorar la calidad de atención, mientras que un 1.67% afirma que no debería mejorar.

Gráfico Nro. 12: Le parece que debería mejorar la calidad de atención.



Fuente: Tabla Nro. 13

Tabla Nro. 14: **Necesidad de mejora del actual sistema.**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de mejora del actual sistema en relación a un sistema informático.

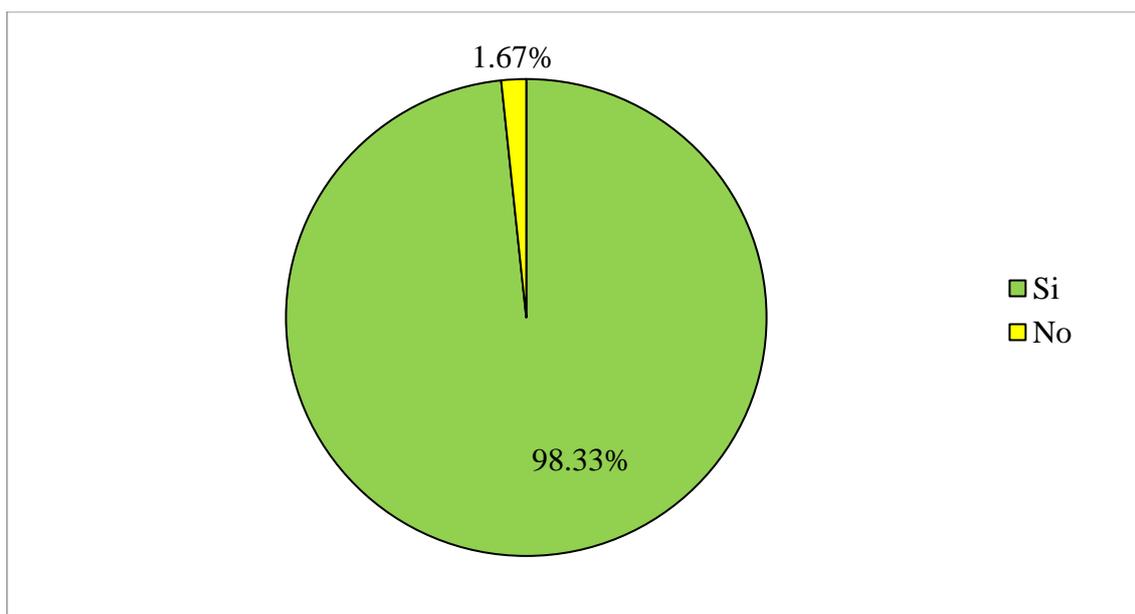
Alternativas	n	(%)
Si	59	98.33
No	1	1.67
Total	60	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal de la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Catac; para responder a la pregunta: ¿Cree necesario reestructurar la I.E. Cesar Vallejo Mendoza para mejorar el servicio?

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 14. Observamos que el 98.33% de los encuestados si cree necesario reestructurar la I.E. Cesar Vallejo Mendoza para mejorar el servicio, mientras que un 1.67% afirma que no lo cree.

Gráfico Nro. 13: Necesidad de mejora del actual sistema



Fuente: Tabla Nro. 14

5.2 Resultado por dimensiones.

Tabla Nro. 15: **Dimensión Proceso de la Información del Sistema actual.**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con Dimensión Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual.

Alternativas	n	(%)
Si	10	16.67
No	50	83.33
Total	60	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la Dimensión: Proceso de la Información del sistema actual., basado en preguntas aplicadas a los trabajadores de la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac;

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 15. Se observa que el 83.33% de los encuestados no se encuentran satisfechos con el sistema actual, mientras que un 16.67% si están satisfechos.

Gráfico Nro. 14: Dimensión Proceso de la Información del sistema actual.

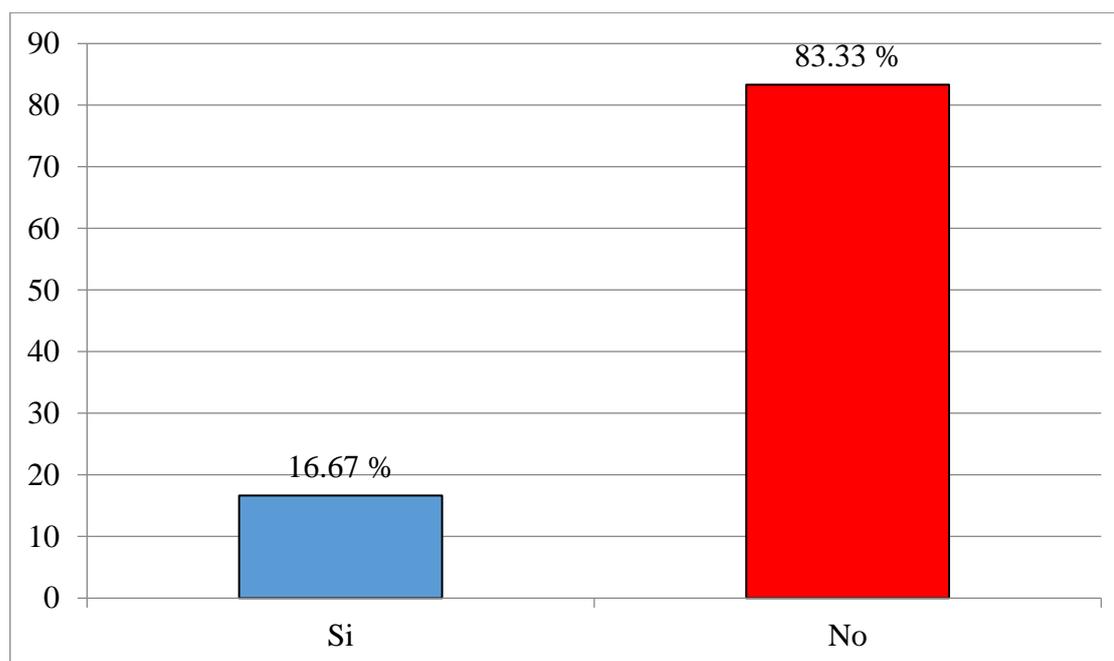


Tabla Nro. 16: **Dimensión Sistema informático.**

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con Dimensión la Implementación de un sistema informático.

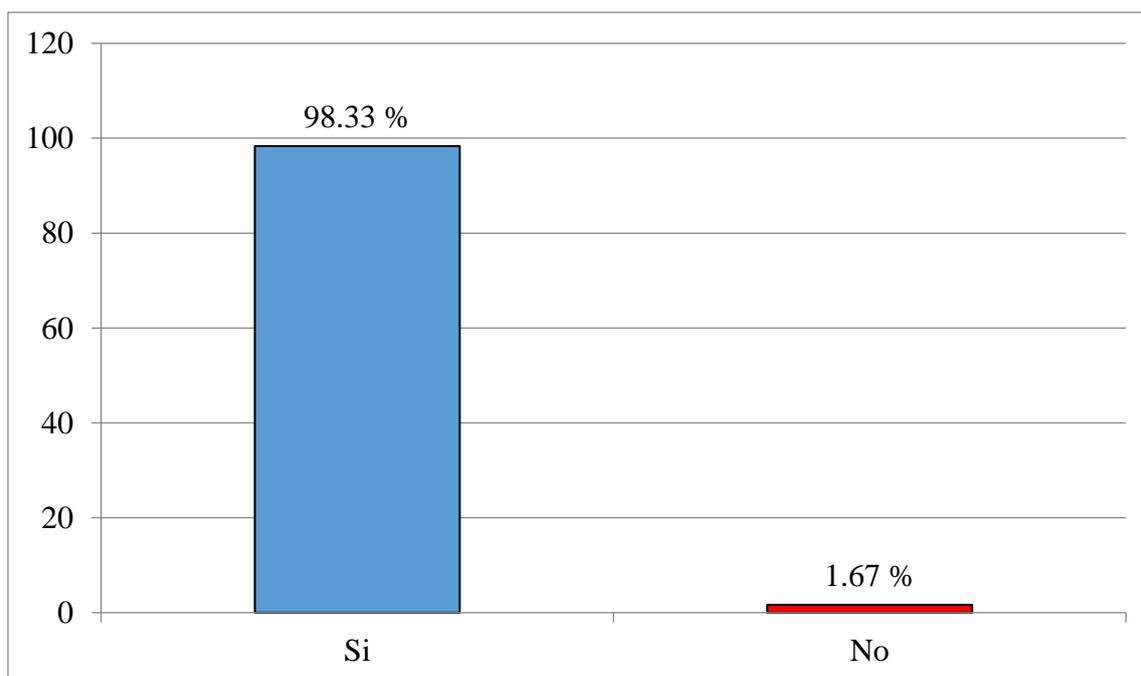
Alternativas	n	(%)
Si	59	98.33
No	1	1.67
Total	60	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la Dimensión: Falta de implementación de un sistema informático, basado en preguntas aplicadas a los trabajadores de la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac;

Aplicado por: Emiliano, Huber; 2018.

En la Tabla Nro. 16. Se puede observar que el 98.33% de los que fueron encuestados desean que se implemente un sistema informático, mientras que un 1.67% no lo desea.

Gráfico Nro. 15: Sistema informático



Fuentes: BD Excel – Elaboración propia.

Resumen General de Dimensiones.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las dos dimensiones planteadas para determinar los niveles del Proceso de la Información del sistema actual y de la necesidad de un sistema informático, aplicada a los trabajadores con respecto a un sistema informático para la gestión administrativa en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac, 2018 - Tabla Nro.17

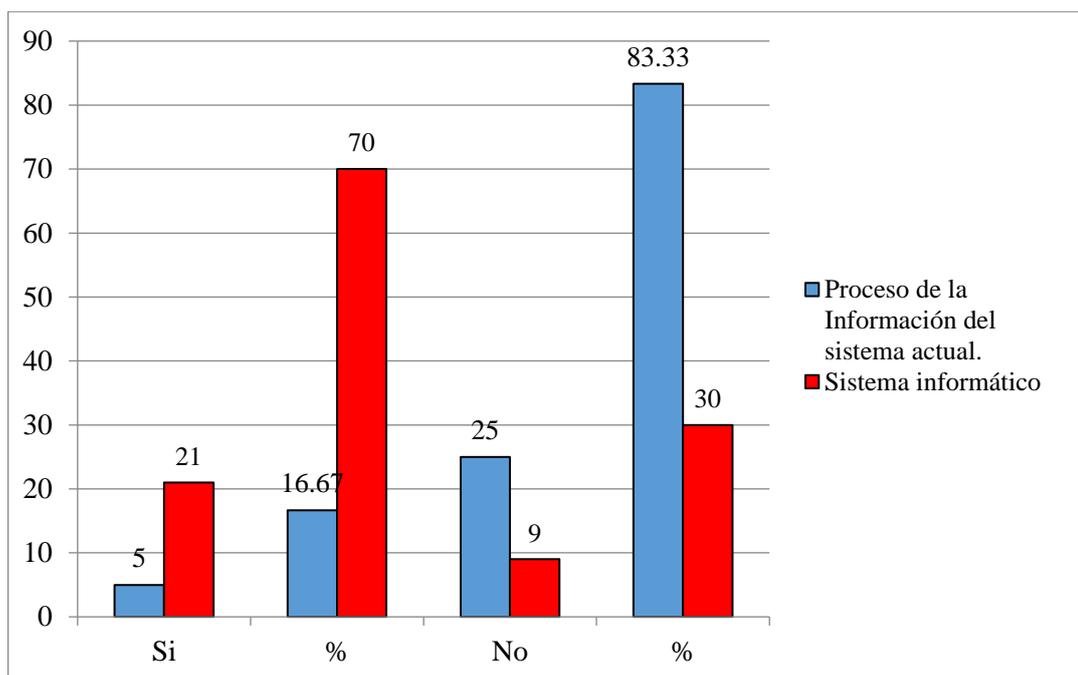
Dimensión	Alternativas de respuesta				Muestra	
	Si	%	No	%	n	%
Proceso de la Información del sistema actual.	10	16.67	50	83.33	60	100
Sistema informático	42	70.00	18	30.00	60	100

Fuente: Aplicación del instrumento a los trabajadores encuestados de la Institución acerca de la satisfacción de las dos (02) dimensiones definidas para la nuestra investigación; las cuales están relacionadas con los niveles del Proceso de la Información del sistema actual y de la necesidad de un sistema informático, tomada al personal para la implementación de un nuevo sistema informático en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac, 2018.

En la Tabla Nro. 15 se observa que el 83% de los encuestados no se encuentran satisfecho con el proceso que tiene sistema informático actual, mientras un 70% afirma que si es necesario la implementación de un nuevo sistema informático.

La Distribución porcentual y de las frecuencias mediante las respuestas relacionadas con las 02 dimensiones, para poder determinar los niveles de satisfacción de del sistema actual y la necesidad de implementar el sistema informático; respecto a nuestra propuesta de implementación del Sistema Informático en la en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac, 2018.

Gráfico Nro. 16: Resumen General de Dimensiones



5.2 Análisis de Resultados.

Según nuestro objetivo general de la presente investigación el cual viene a ser, Realizar la propuesta de elaboración de un Sistema Informático para la gestión Administrativa en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza, con el fin de mejorar los procesos administrativos, desarrollándolo en diferentes etapas como las aplicaciones de los instrumentos para la recolección de información, los cuales nos permitieron conocer la percepción de los trabajadores (Docentes, administrativos y demás personal) el cual se expresa los resultados en la tabla Nro. 17 observamos que el 83% de los encuestados no se encuentran satisfecho con el sistema informático actual, por ello el 70% afirma que si es necesario la implementación de un nuevo sistema informático por lo que se elaboró la propuesta para la elaboración de un Sistema Informático para la gestión Administrativa en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza, con el fin de mejorar los procesos administrativos, llegando a la similar conclusión de Moran (2), “Desarrollo de un Sistema Web para el Control Administrativo de los Equipos Camineros del GAD Municipal de Pedro Carbo”, donde menciona que la automatización de la gestión brinda seguimiento y atención oportuna de las mismas, mejorando así el servicio a la comunidad.

1. Frente a la primera dimensión que viene a ser el Proceso de la Información del sistema actual observamos en la Tabla Nro. 15. Se puede observar que el 83.33% de los encuestados que vienen a ser 50 personas de los encuestados no se encuentran satisfechos con el sistema actual, mientras que un 16.67% que vienen a ser 10 personas si están satisfechos por lo que este resultado tiene similitud con Huamán(33) donde se expresa que “Se midió la variable en estudio en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Cajamarca, por esto se realizó un planteamiento de alternativas de solución para mejorar la gestión administrativa en dicha institución”.
2. Con respecto a la segunda variable Sistema informático en la Tabla Nro. 16 observamos se puede observar que el 98.33% que vienen a ser 59 personas de nuestra población desean que se implemente un sistema informático, mientras que un 1.67% no lo desea, a lo cual el Ministerio de Energía y Minas (34) En el año 2016, menciona que la “Metodología del Proceso Unificado de Desarrollo del Software usada para un correcto Análisis, Diseño y Desarrollo del proyecto se utilizará el Proceso Unificado de Desarrollo de Software (Rational Unified Process RUP@) desarrollado por Rational Software. Rational Software es líder en el mundo en el tema de metodologías y herramientas de soporte para el desarrollo de software el cual nos permite utilizar herramientas y tecnologías de punta para poder desarrollar el sistema de información para poder facilitar a todos sus trabajadores en conjunto que podrán beneficiarse con el sistema”.

5.3 Propuesta de Mejora.

La excelencia de una Institución educativa viene marcada por su mejora continua por ello la presente propuesta de mejora se elaboró con este fin, el de mejorar la Gestión Administrativa en la Institución Educativa Cesar Vallejo de Cátac como una de las soluciones al actual problema que aqueja a esta Institución.



PROPUESTA DE MEJORA

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA
INFORMATICO PARA LA GESTION
ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCION
EDUCATIVA CESAR VALLEJO
MENDOZA DE CATAAC, 2018.**

AUTOR:

EMILIANO ALBORNOZ HUBER

Cátac - 2019

INTRODUCCIÓN

En la Institución Educativa Cesar Vallejo del Distrito de Cátac se implementará un Sistema Informático para La Gestión Administrativa el cual se desarrollara con el propósito de demostrar que se puede optimizar las Gestiones en las instituciones Educativas la cual nos ayudara exclusivamente para la esta administración dentro de la Institución, para así lograr que los tramites documentarios que se puedan realizar en una forma más ordenada, rápida y con más confiabilidad, ya que este sistema nos ayudara acelerando los procesos administrativos en menor tiempo; por lo que se plantea implementar para el 2020 dicho sistema.

El Sistema de Gestión Administrativa se creará para solucionar las necesidades, como la minoración del tiempo de los tramites documentarios la cual elevara el nivel de satisfacción con respecto a la atención y eficiencia; además ayudará en el manejo de información y comunicación para la expedición de documentos ya que las personas no están satisfechas con la atención que se les brinda por parte de la Institución, por ello podemos decir que con la Implementación de un Sistema Informático para Gestión administrativa se mejorará estos problemas de atención, y así poder proyectarnos a diversas instituciones educativas optimizando los trámites administrativos con la creación de sistemas que sirvan de acuerdo a la realidad educativa de cada zona.

SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA

El plan de mejora denominado Implementación del Sistema Informático para la Gestión Administrativa en la Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza” de Cátac, 2018., está constituido por 04 etapas de acuerdo a la metodología ICONIX, la cual durara tres meses; de acuerdo al análisis de la realidad cataquina, para dicha Implementación como eje central para la mejora de la Institución Educativa “Cesar Vallejo” de Cátac

I. Metodología ICONIX

Iconix es una metodología pesada-ligera de Desarrollo del Software que se halla a medio camino entre un RUP (Rational Unified Process) y un XP (eXtreme Programming).

Iconix deriva directamente del RUP y su fundamento es el hecho de que un 80% de los casos pueden ser resueltos tan solo con un uso del 20% del UML, con lo cual se simplifica muchísimo el proceso sin perder documentación al dejar solo aquello que es necesario. Esto implica un uso dinámico del UML de tal forma que siempre se pueden utilizar otros diagramas además de los ya estipulados si se cree conveniente.

Iconix se guía a través de casos de uso y sigue un ciclo de vida iterativo e incremental. El objetivo es que a partir de los casos de uso se obtenga el sistema final.

El objetivo de esto es que cada requisito se identifique con algún caso de uso, tal que podamos verificar en cualquier momento que por parte del sistema ese requisito se satisface y su funcionalidad es correcta (trazabilidad). Así pues, obtenemos una medida tangible de calidad. Podemos decir que un sistema va a ser de calidad cuando nos basándonos en la proporción de requisitos que éste va a satisfacer. Pues así, el sistema poseerá calidad si satisface todos los requisitos (30).

Características Iconix:

- Iterativo e incremental: Varias iteraciones ocurren entre el desarrollo del modelo del dominio y la identificación de los casos de uso. El modelo estático es incrementalmente refinado por los modelos dinámicos.
- Trazabilidad: Cada paso está referenciado por algún requisito. Se define trazabilidad como la capacidad de seguir una regla.
- Relación entre los diferentes “artefactos de software” productos.
- Dinámica del UML: La metodología ofrece un uso “dinámico” del UML por que utiliza algunos diagramas del UML, sin exigir la utilización de todos, como en el caso de RUP (31).

Las fases de Iconix:

Rosenberg, Doug y Kendall Scott destacan cuatro fases. La primera de ellas es el análisis de requisitos, seguida del análisis y diseño preliminar, a continuación, viene el diseño y finaliza con su implementación. Previamente a esto, sin embargo, deberemos realizar un pequeño storyboard de la interfaz gráfica, con dibujos de las pantallas principales del sistema a partir de las reuniones con el cliente.

1) Análisis de Requisitos:

Es la primera fase donde se realiza un Modelo de Dominio, que no es más que un Diagrama de Clases extremadamente simplificado. Este modelo contiene únicamente aquellos objetos de la vida real cuyo comportamiento o datos deban ser almacenados en el sistema. A partir de este pequeño modelo, se realiza un pequeño prototipo basándose en el storyboard de la interfaz gráfica obtenida previamente, el cual se mostrará al cliente y se refinará en sucesivas reuniones. Normalmente este prototipo suele converger en dos o tres iteraciones. Una vez el prototipo ya es final y se han obtenido todos los requisitos del sistema por parte del cliente, se procede a realizar los casos de uso. Estos diagramas de casos de uso se agrupan en diagramas de paquetes (es decir, utilizan referencias entre diagramas de casos de uso para simplificar su lectura) y se asocia cada requisito a un caso de uso para obtener la ya mencionada anteriormente trazabilidad.

2) **Análisis y Diseño Preliminar:**

A partir de cada caso de uso se obtienen sus correspondientes fichas de caso de uso. Cabe destacar que estas fichas no pertenecen al UML. La ficha está formada por un nombre, que suele ser el del caso de uso, posee una breve descripción (generalmente en vista usuario, es decir, que hace de forma intuitiva, no como), una precondición que debe cumplir antes de iniciarse, una pos condición que debe cumplir al terminar si termina correctamente, un flujo normal que sigue el sistema en caso de que todo vaya correctamente y un flujo alternativo en caso de que haya cualquier problema. El resto de campos son opcionales. Después será necesario realizar lo que se conoce como Diagrama de Robustez, el cual pertenece al proceso Iconix y tampoco forma parte del UML.

3) **Diseño:**

En esta fase se proceden a realizar los diagramas de secuencia, los cuales derivan directamente de las fichas de caso de uso. Obsérvese como, los diagramas de secuencia se relacionan con fichas de caso de uso que se relacionan con casos de uso que se relacionan con requisitos. Esto implica que, una vez finalizado el diseño, tras refinar nuevamente el diagrama de clases, podremos verificarlo directamente gracias a este factor de trazabilidad, y prepararnos para la siguiente fase. En caso de que no estemos satisfechos con el resultado, será necesario repasar todo el proceso hasta que éste sea correcto. Es vital que los requisitos se satisfagan correctamente para el éxito del proyecto.

4) **Implementación:**

De cara a poder distribuir el software correctamente, puede ser adecuado realizar un diagrama de componentes en algunos casos, pero no siempre es necesario. En cualquier caso, aquí es donde se escribe el código tal y como fue especificado en las fases anteriores y se planean las pruebas basándonos en los requisitos iniciales, al nivel que fuese necesario. Aquí es donde hacemos uso real de la trazabilidad y donde realmente ponemos en práctica esa garantía de calidad que tanto hemos mencionado. Después de tener un buen diseño, es cuestión de crear un buen software a partir de

ese diseño, y mediante los testeos y pruebas adecuados podemos garantizar que el sistema final cumple con los requisitos iniciales y por tanto proceder a su entrega.

II. Conclusiones Metodológicas.

Las metodologías de desarrollo de software son marcos o modelos de trabajos que se utilizan para construir, planificar y controlar el proceso de desarrollo de sistemas.

Hoy en día existen infinidad de metodologías para desarrollar software. Entre ellas encontramos las Metodologías Tradicionales, las Metodologías Iterativas/Evolutivas, las Metodologías basadas en Tecnología Web, y las Metodologías Ágiles.

Entregables de cada Etapa de ICONIX

FASES	ENTREGABLE
Análisis de Requerimientos	Propósito y Alcance del Sistema
	Requerimientos
	Diagrama de Dominio
	Prototipos Rápidos
	Modelo de Casos de Uso
	Matriz de Trazabilidad
Análisis y Diseño Preliminar	Descripción de Casos de Uso
	Diagrama de Robustez
	Diagrama de Clases
Diseño	Diagramas de Secuencia
	Diseño de Interfaces
Implementación	Diseño de la Base de Datos
	Diagrama de Componentes
	Diagrama de Despliegue

Fuente: Elaboración Propia

FASE 1
ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

- **Propósito y Alcance del Sistema.**

“El propósito del desarrollo del proyecto es implementar un sistema informático con la finalidad de mejorar los procesos de registros académico de la Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza de la ciudad de Cátac”; el alcance del sistema informático de gestión administrativa se encuentra determinado principalmente por la necesidades y expectativas de los integrantes del centro como son el director, el personal administrativo, docentes y Alumnos de la institución.”

- **Requerimientos Funcionales.**

ID	Descripción	Importancia
Requerimientos Funcionales		
RF 01	El sistema permitirá registrar nuevos usuarios	Alta
RF 02	El sistema permitirá modificar la información de los usuarios registrados.	Alta
RF 03	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los usuarios.	Media
RF 04	El sistema permitirá eliminar usuarios registrados	Baja
RF 05	El sistema permitirá registrar al personal de la institución educativa.	Alta
RF 06	El sistema permitirá modificar la información del personal registrado.	Alta
RF 07	El sistema permitirá la generación de informes y reportes del personal de la institución educativa	Media
RF 08	El sistema permitirá eliminar al personal de la institución educativa registrado	Baja
RF 09	El sistema permitirá registrar nuevos Alumnos	Alta

RF 10	El sistema permitirá modificar la información de los Alumnos registrados.	Alta
RF 11	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los Alumnos.	Media
RF 12	El sistema permitirá eliminar Alumnos registrados.	Baja
RF 13	El sistema permitirá registrar los cursos.	Alta
RF 14	El sistema permitirá modificar la información de los cursos registrados.	Alta
RF 15	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los cursos.	Media
RF 16	El sistema permitirá eliminar los cursos registrados.	Baja
RF 17	El sistema permitirá registrar alumnos a los grados académicos.	Alta
RF 18	El sistema permitirá modificar la información de los grados académicos registrados,	Alta
RF 19	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los grados académicos.	Media
RF 20	El sistema permitirá eliminar los grados académicos.	Baja
RF 21	El sistema permitirá registrar las secciones por grados académicos.	Alta
RF 22	El sistema permitirá modificar la información de las secciones registradas.	Alta
RF 23	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de las secciones registradas.	Media
RF 24	El sistema permitirá eliminar las secciones registradas.	Baja
RF 25	El sistema permitirá registrar las aulas por secciones y grados académicos.	Alta
RF 26	El sistema permitirá modificar la información de las aulas registradas.	Alta
RF 27	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de las aulas registradas.	Media

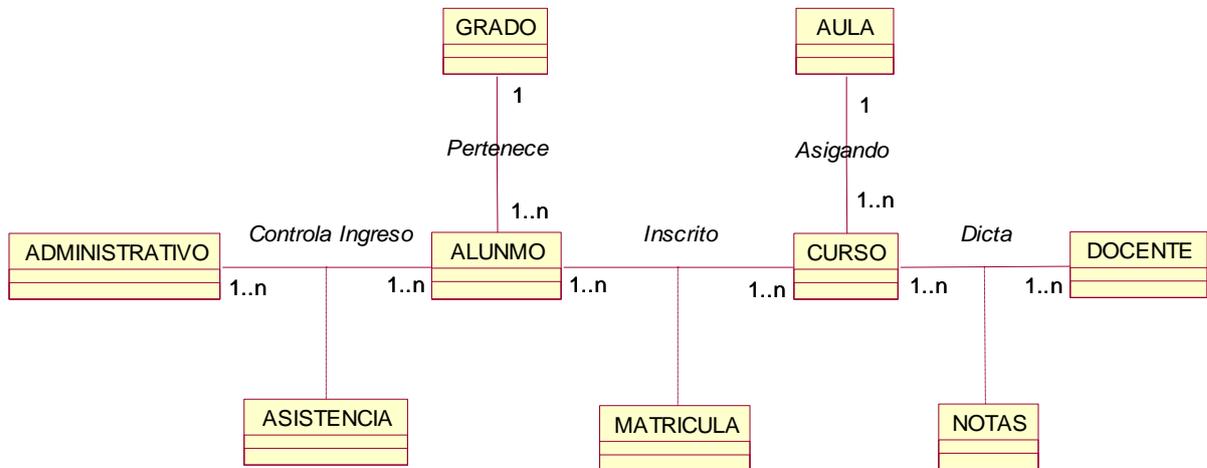
RF 28	El sistema permitirá eliminar las aulas registradas.	Baja
RF 29	El sistema permitirá registrar los horarios por grados, sección y aula.	Alta
RF 30	El sistema permitirá modificar la información de los horarios registrados.	Alta
RF 31	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los horarios registrados.	Media
RF 32	El sistema permitirá eliminar los horarios registrados.	Baja
RF 33	Especificación de los datos personales de los Alumnos, docentes y administrativos para la matrícula.	Alta
RF34	Registrar Matrícula por Alumno.	Alta
RF35	Visualizar la relación de Alumnos matriculados.	Baja
RF36	Generar informes y reportes de la matrícula.	Media
RF37	Especificación de los datos personales de los Alumnos, docentes y administrativos para el registro de notas.	Alta
RF38	Registrar notas por Alumno y cursos.	Alta
RF39	Visualizar la relación de Alumnos por curso.	Baja
RF40	Generar informes y reportes sobre las notas por curso y por Alumno.	Media
RF41	Especificación de los datos personales de los Alumnos y administrativos para el registro de asistencia.	Alta
RF42	Registrar asistencia por Alumno y horarios de clase.	Alta
RF43	Visualizar la relación de asistencia por Alumnos.	Baja
RF44	Generar informes y reportes sobre las asistencias de los Alumnos.	Media
Requerimientos No Funcionales		
RNF 01	USABILIDAD: La navegación por el sistema debe ser clara para garantizar la operatividad del usuario.	Alta

RNF 02	SEGURIDAD: El sistema se encontrará protegido de usuarios que no se encuentren registrados o no tengan autorización para ingresar al sistema.	Alta
RNF 03	PORTABILIDAD: El sistema debe brindar comodidad al usuario y a otras áreas que requieran información de los registros académicos.	Alta
RNF 04	MULTIPLATAFORMA: El sistema debe funcionar en distintas plataformas de hardware.	Media
RNF05	RENDIMIENTO: El sistema deberá mantener su nivel de ejecución frente a condiciones adversas (madurez y tolerancia a fallos) debe seguir funcionando.	Media
RNF06	DESEMPEÑO: El sistema no deberá tener problemas implementación y manejo.	Baja

Fuente: Elaboración Propia.

- Diagrama de Dominio

Gráfico N° 01: Modelo Conceptual del Dominio.



Fuente: Elaboración Propia

- Diagramas de Casos de Uso

Los diagramas de casos de uso nos reflejan los requisitos funcionales de nuestro sistema y describen al sistema y su ambiente como entorno. Teniendo en cuenta los requerimientos funcionales más relevantes de nuestro sistema se presentan los siguientes escenarios principales:

- Caso de Uso
 - Tipos Usuario
 - Gestionar Usuario
 - Gestionar Personal
 - Gestionar Alumnos
 - Gestionar Cursos
 - Gestionar Grado
 - Gestionar Aulas
 - Generar Matricula
 - Registrar Notas
 - Controlar Asistencia

Caso de Uso

Diagrama N° 1: Tipos Usuario

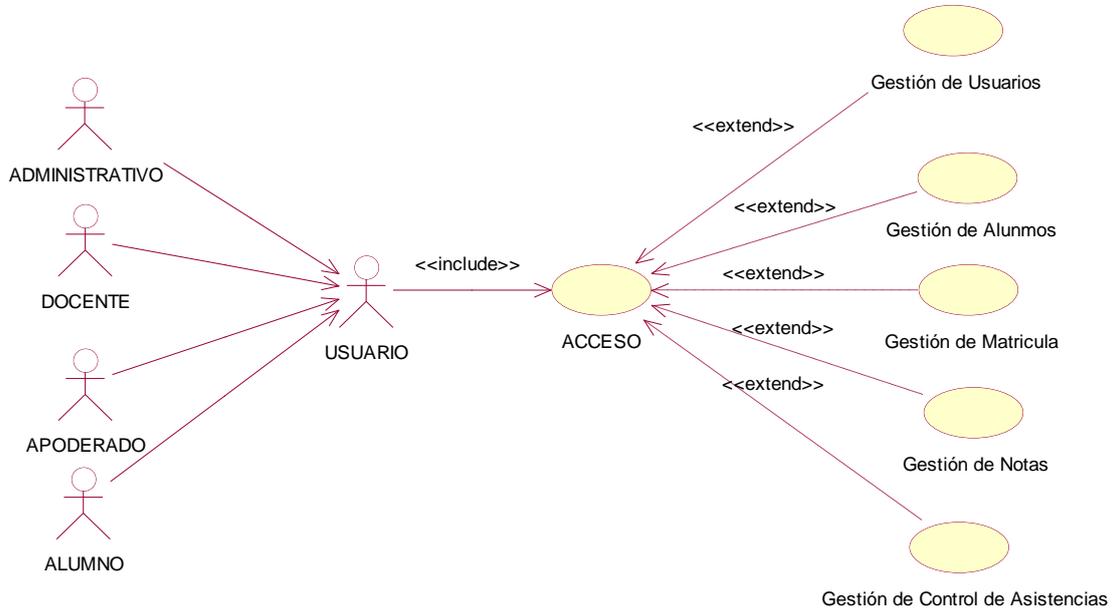


Diagrama N° 2: Caso de Uso Gestionar Usuario (Añadir, Modificar, Eliminar)

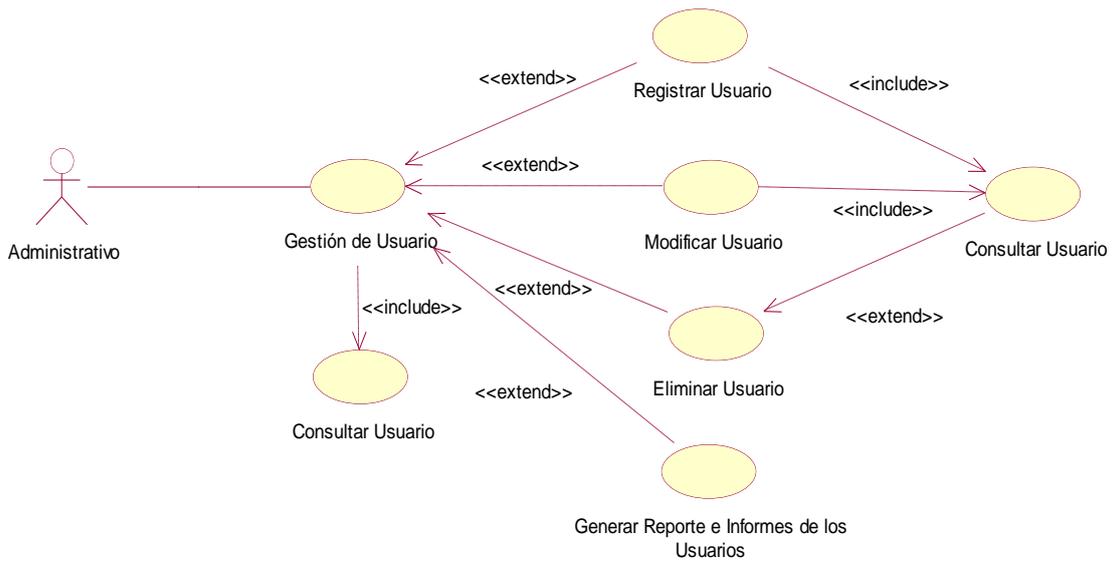


Diagrama N° 3: Caso de Uso Gestionar Personal (Añadir, Modificar, Eliminar)

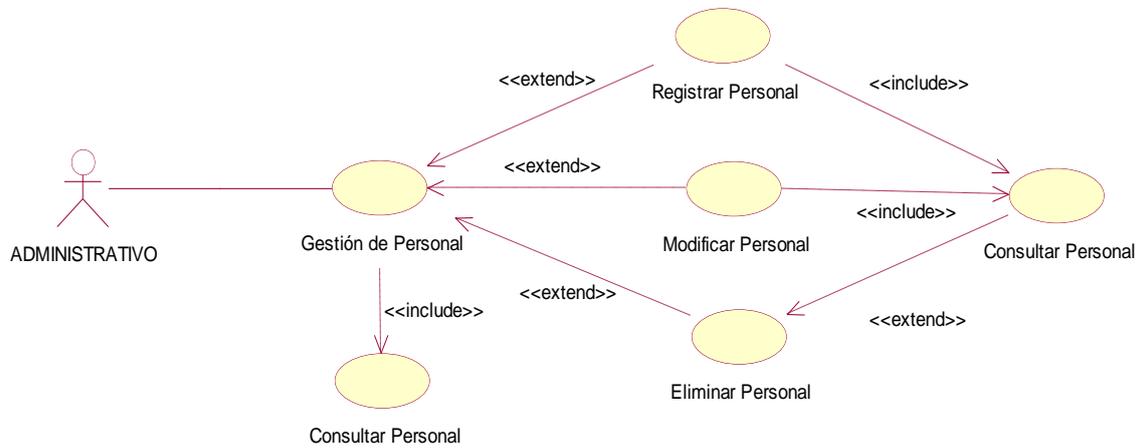


Diagrama N° 4: Caso de Uso Gestionar Alumnos (Añadir, Modificar, Eliminar)

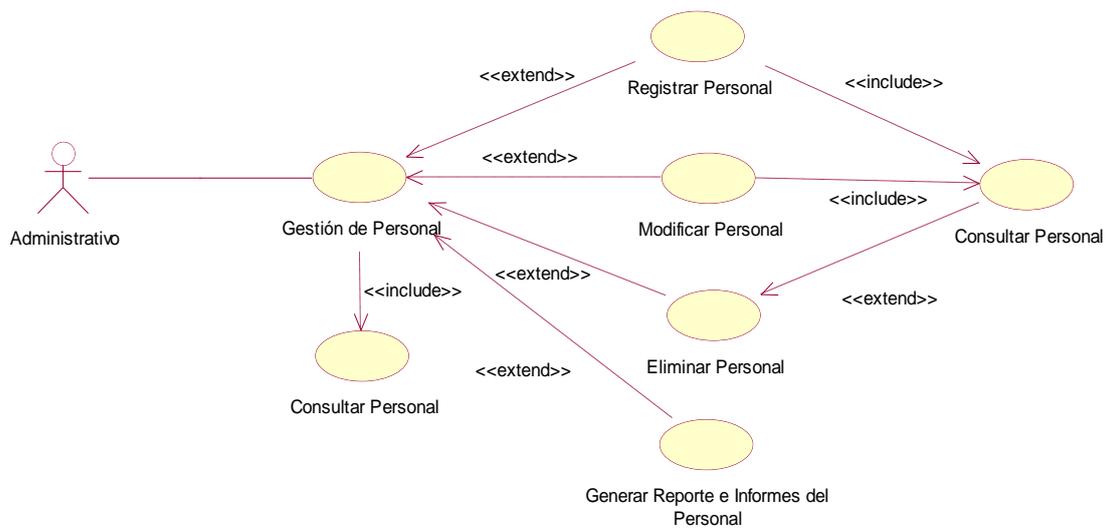


Diagrama N° 5: Caso de Uso Gestionar Cursos (Añadir, Modificar, Eliminar)

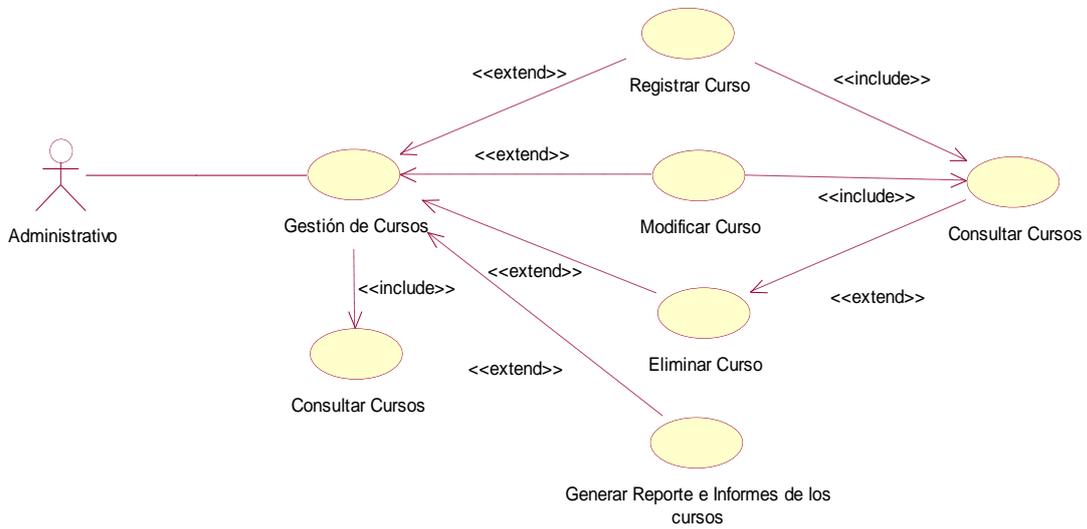


Diagrama N° 6: Caso del Uso Gestionar Grado (Añadir, Modificar, Eliminar)

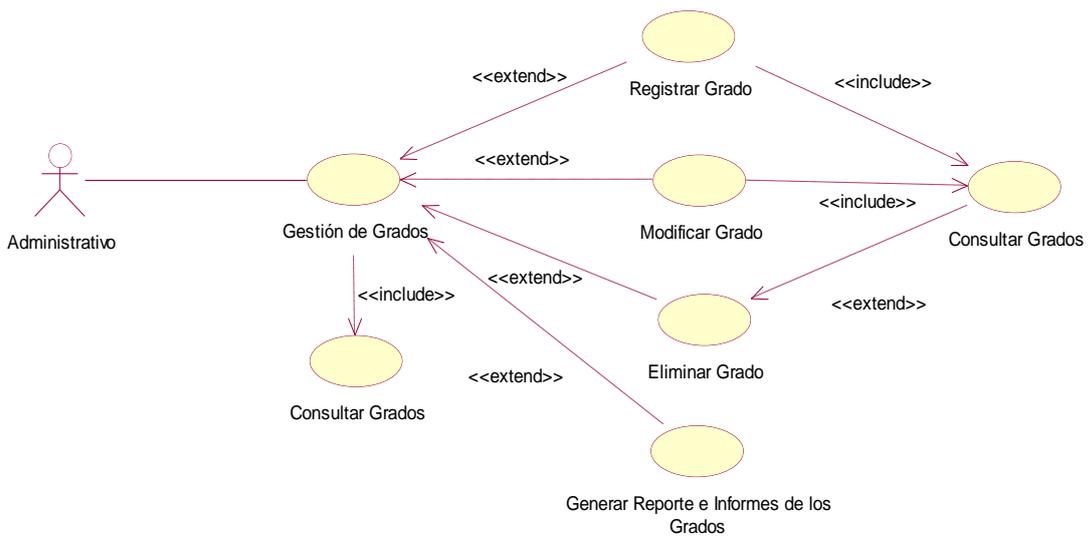


Diagrama N° 7: Caso de uso Gestionar Aulas (Añadir, Modificar, Eliminar)

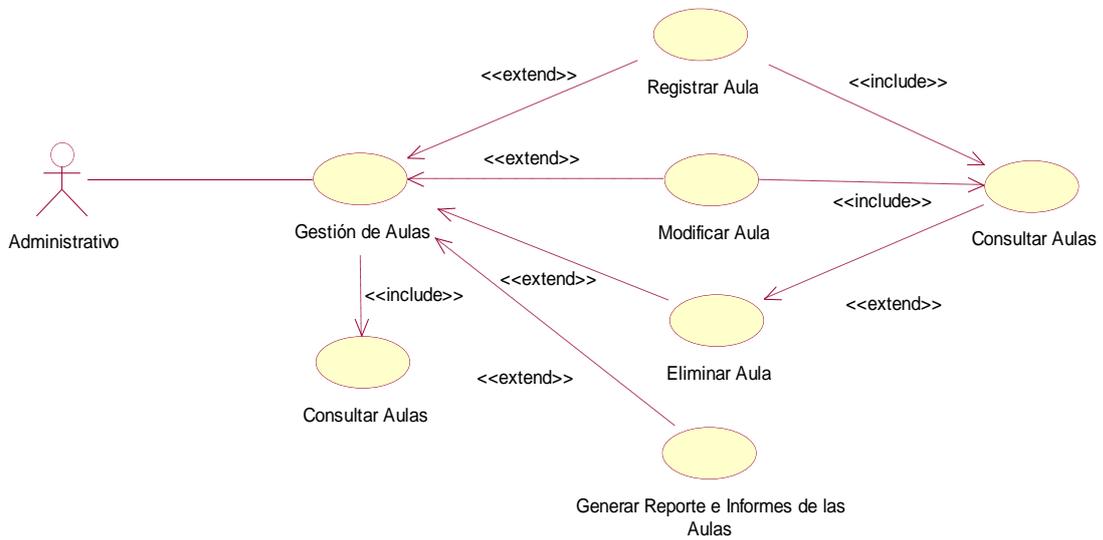


Diagrama N° 8: Caso de uso Generar matricula

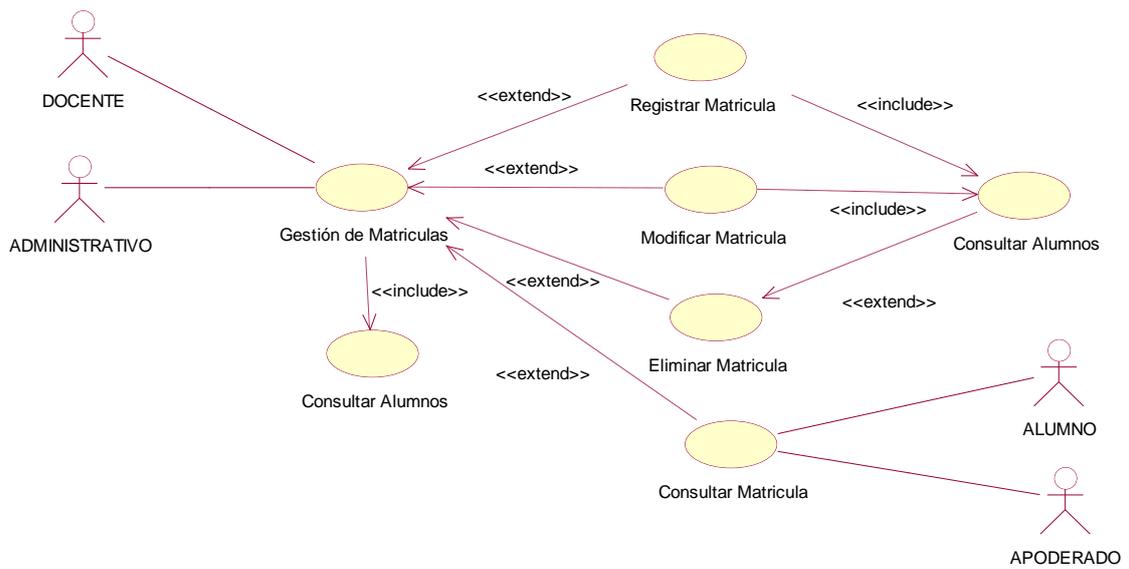


Diagrama N° 9: Caso de uso registrar notas

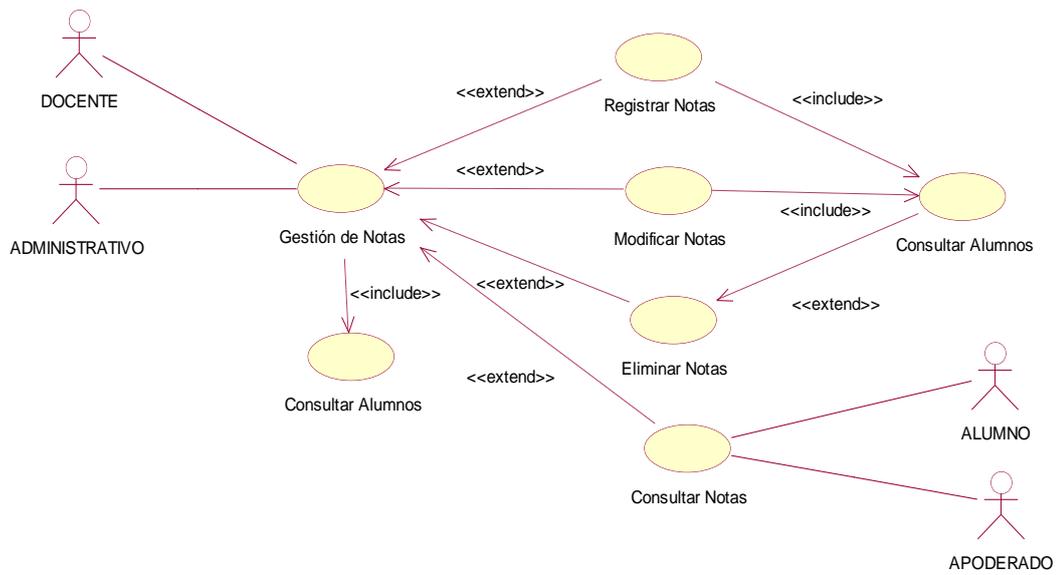
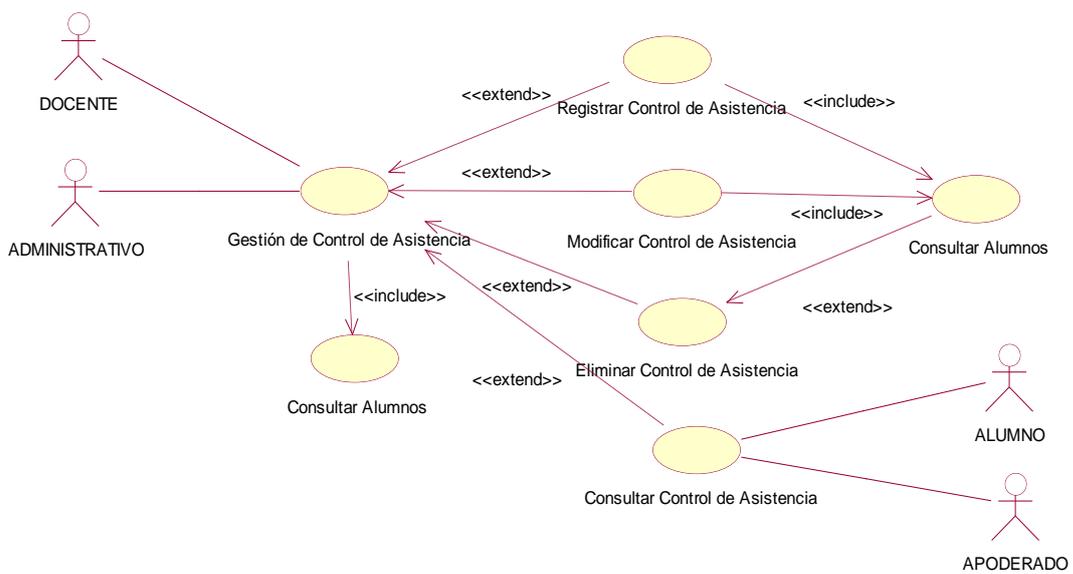


Diagrama N° 10: Caso de uso controlas asistencia



Matriz de Trazabilidad (Requerimientos con Casos de Uso)

N°	Requerimiento	Gestionar Usuario	Gestionar Personal	Gestionar Alumnos	Gestionar Cursos	Gestionar Grado	Gestionar Aulas	Generar Matricula	Registrar Notas	Controlar Asistencia
RF01	El sistema permitirá registrar nuevos usuarios	X								
RF02	El sistema permitirá modificar la información de los usuarios registrados	X								
RF03	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los usuarios	X								
RF04	El sistema permitirá eliminar usuarios registrados	X								
RF05	El sistema permitirá registrar al personal de la institución educativa		X							
RF06	El sistema permitirá modificar la información del personal registrado		X							
RF07	El sistema permitirá la generación de informes y reportes del personal de la institución educativa		X							
RF08	El sistema permitirá eliminar al personal de la institución educativa registrado		X							
RF09	El sistema permitirá registrar nuevos Alumnos			X						

RF10	El sistema permitirá modificar la información de los Alumnos registrados			X						
RF11	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los Alumnos			X						
RF12	El sistema permitirá eliminar Alumnos registrados			X						
RF13	El sistema permitirá registrar los cursos				X					
RF14	El sistema permitirá modificar la información de los cursos registrados				X					
RF15	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los cursos				X					
RF16	El sistema permitirá eliminar los cursos registrados				X					
RF17	El sistema permitirá registrar los grados académicos					X				
RF18	El sistema permitirá modificar la información de los grados académicos registrados					X				
RF19	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los grados académicos					X				
RF20	El sistema permitirá eliminar los grados académicos					X				
RF21	El sistema permitirá registrar las secciones por grados académicos					X				

RF22	El sistema permitirá modificar la información de las secciones registradas						X			
RF23	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de las secciones registradas						X			
RF24	El sistema permitirá eliminar las secciones registradas						X			
RF25	El sistema permitirá registrar las aulas por secciones y grados académicos							X		
RF26	El sistema permitirá modificar la información de las aulas registradas							X		
RF27	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de las aulas registradas							X		
RF28	El sistema permitirá eliminar las aulas registradas							X		
RF29	El sistema permitirá registrar los horarios por grados, sección y aula							X		
RF30	El sistema permitirá modificar la información de los horarios registrados							X		
RF31	El sistema permitirá la generación de informes y reportes de los horarios registrados							X		
RF32	El sistema permitirá eliminar los horarios registrados							X		
RF33	Especificación de los datos personales de los Alumnos,								X	

	docentes y administrativos para la matricula.									
RF34	Registrar Matricula por Alumno.							X		
RF35	Visualizar la relación de Alumnos matriculados							X		
RF36	Generar informes y reportes de la matricula							X		
RF37	Especificación de los datos personales de los Alumnos, docentes y administrativos para el registro de notas								X	
RF38	Registrar notas por Alumno y cursos								X	
RF39	Visualizar la relación de Alumnos por curso								X	
RF40	Generar informes y reportes sobre las notas por curso y por Alumno								X	
RF41	Especificación de los datos personales de los Alumnos y administrativos para el registro de asistencia								X	
RF42	Registrar asistencia por Alumno y horarios de clase									X
RF43	Visualizar la relación de asistencia por Alumnos									X
RF44	Generar informes y reportes sobre las asistencias de los Alumnos									X

Fuente: Elaboración Propia.

FASE 2

Análisis y Diseño Preliminar

- **Descripción de casos de uso:**

Gestionar Usuario

1. Caso de Uso del Sistema		Gestionar Usuarios
2. Descripción del caso de uso		
Permite registrar a los usuarios que tendrán acceso al sistema, podrá añadir, modificar, eliminar y realizar consultas sobre las informaciones de los usuarios		
3. Actor(es)		
Administrativo		
4. Precondiciones		
Es necesario realizar la autenticación del usuario administrador		
5. Postcondiciones		
Debe cerrar la sesión de usuarios administrador iniciada		
6. Excepciones		
Fallas de conexión del sistema		
7. Pasos		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
Flujo Principal		
1	Selecciona la opción registro de usuarios	Muestra el formulario de registro del usuario
2	Genera un nuevo registro ingresando la información requerida del usuario	Genera el registro del usuario
3	Graba el registro de la información de usuario	Solicita confirmación de la información de del usuario a registrar
4	Confirma la información a registrar	Valida, guarda la información y envía una confirmación de que han sido guardadas correctamente
5	Acepta el mensaje	
Flujo secundario		

1	Consulta la información de los usuarios registrados	Muestra la relación de los usuarios registrados
2	Realiza las modificaciones correspondientes de la información del usuario	Solicita la confirmación de modificación de la información del usuario
3	Confirma la modificación de la información del usuario	Valida y guarda la información del usuario y envía un mensaje de información de datos guardado correctamente
4	Acepta el mensaje	Muestra la ficha del personal
7. Requerimientos Asociados		
Registrar usuario		
Verificar información registrada		
8. Prototipo de interfaz del usuario		
Las interfaces que se van a utilizar es registro de usuarios		

Fuente: Elaboración Propia.

Gestionar Personal

1. Caso de Uso del Sistema		Gestionar Personal
2. Descripción del caso de uso		
Permite registrar al personal que labora en la institución educativa (administrativo, docente) podrá añadir, modificar, eliminar y realizar consultas sobre las informaciones del personal		
3. Actor(es)		
Administrativo		
4. Precondiciones		
Es necesario realizar la autenticación del usuario		
5. Postcondiciones		
Se podrá realizar emisión de ficha de información del personal		
6. Excepciones		
Fallas de conexión del sistema		
7. Pasos		
N°	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
Flujo Principal		

1	Selecciona la opción registro de personal	Muestra formulario de registro del personal.
2	Genera un nuevo registro ingresando la información requerida del personal	Genera el registro del personal
3	Graba el registro creado	Solicita confirmación de la información de del personal a registrar
4	Confirma la información a registrar	Valida y guarda la información, enviando la confirmación de que han sido guardadas correctamente.
5	Acepta el mensaje	Muestra la ficha del personal registrado
Flujo secundario		
1	Consulta la información del personal registrados	Muestra la relación del personal registrado.
2	Realiza las modificaciones correspondientes de la información del personal	Solicita la confirmación de modificación de la información del personal
3	Confirma la modificación de la información del personal	Valida y guarda la información del personal, para enviar un mensaje de información de datos guardados.
4	Acepta el mensaje	Muestra la ficha del personal.
7. Requerimientos Asociados		
Registrar personal		
Verificar información registrada		
8. Prototipo de interfaz del usuario		
Las interfaces que se van a utilizar es registro de personal		

Fuente: Elaboración Propia.

Gestionar Alumnos

1. Caso de Uso del Sistema	Gestionar Alumno
2. Descripción del caso de uso	
Permite registrar Alumnos, podrá añadir, modificar, eliminar y realizar consultas sobre las informaciones de los Alumnos	
3. Actor(es)	

Administrativo		
4. Precondiciones		
Es necesario realizar la autenticación del usuario		
5. Postcondiciones		
Se podrá realizar emisión de ficha de información del Alumno		
6. Excepciones		
Fallas de conexión del sistema		
7. Pasos		
N°	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
Flujo Principal		
1	Selecciona la opción registro de Alumno	Muestra el formulario de registro de Alumno
2	Genera un nuevo registro ingresando la información requerida de los Alumnos	Genera el registro de Alumno
3	Graba el registro creado	Solicita confirmación de la información de los Alumnos a registrar
4	Confirma la información a registrar	Valida, guarda la información y envía una confirmación de que han sido guardadas correctamente
5	Acepta el mensaje	Muestra la ficha del Alumno registrado
Flujo secundario		
1	Consulta la información de los Alumnos registrados	Muestra la relación de Alumnos registrados
2	Realiza las modificaciones correspondientes de la información del Alumno	Solicita la confirmación de modificación de la información del Alumno
3	Confirma la modificación de la información de Alumno	Valida y guarda la información del Alumno y envía un mensaje de información de datos guardado correctamente
4	Acepta el mensaje	Muestra la ficha del Alumno
7. Requerimientos Asociados		
Registrar Alumno		

Verificar información registrada
8. Prototipo de interfaz del usuario
Las interfaces que se van a utilizar es registro de Alumnos.

Fuente: Elaboración Propia.

Gestión de Cursos

1. Caso de Uso del Sistema	Gestionar Cursos	
2. Descripción del caso de uso		
Permite registrar los cursos por grado académico, además se podrá añadir, modificar, eliminar y realizar consultas sobre las informaciones de los cursos.		
3. Actor(es)		
Administrativo		
4. Precondiciones		
Es necesario realizar la autenticación del usuario		
5. Postcondiciones		
Se podrá realizar emisión de reporte de cursos por grado académico		
6. Excepciones		
Fallas de conexión del sistema		
7. Pasos		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
Flujo Principal		
1	Selecciona la opción registro de cursos	Muestra la opción de seleccionar grado académico
2	Selecciona el grado académico	Muestra el formulario de registro del curso
3	Genera un nuevo registro ingresando la información requerida del curso	Genera el registro del curso
4	Graba el registro de la información del curso	Solicita confirmación de la información de del curso a registrar
5	Confirma la información del curso a registrar	Valida, guarda la información y envía una confirmación de que han sido guardadas correctamente

6	Acepta el mensaje.	
Flujo secundario		
1	Consulta la información de los cursos registrados	Muestra la relación de los cursos registrados
2	Realiza las modificaciones correspondientes de la información del curso	Solicita la confirmación de modificación de la información del curso
3	Confirma la modificación de la información del curso	Valida y guarda la información del curso y envía un mensaje de información de datos guardado correctamente
4	Acepta el mensaje	
7. Requerimientos Asociados		
Registrar cursos		
Verificar información registrada		
8. Prototipo de interfaz del usuario		
Las interfaces que se van a utilizar es registro de cursos		

Fuente: Elaboración Propia.

Gestionar Grado

1. Caso de Uso del Sistema	Gestionar Grado	
2. Descripción del caso de uso		
Permite registrar el grado por nivel académico (primaria o secundaria), podrá añadir, modificar, eliminar y realizar consultas sobre la información de los grados.		
3. Actor(es)		
Administrativo		
4. Precondiciones		
Es necesario realizar la autenticación del usuario		
5. Postcondiciones		

6. Excepciones		
Fallas de conexión del sistema		
7. Pasos		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema

Flujo Principal		
1	Selecciona la opción registro de grados académicos	Muestra la opción de seleccionar nivel académico
2	Selecciona el nivel académico	Muestra el formulario de registro del grado académico
3	Genera un nuevo registro ingresando la información requerida del grado académico	Genera el registro del grado académico
4	Graba el registro de la información del grado académico	Solicita confirmación de la información de del grado académico a registrar
5	Confirma la información del grado académicos a registrar	Valida, guarda la información y envía una confirmación de que han sido guardadas correctamente
6	Acepta el mensaje	
Flujo secundario		
1	Consulta la información de los grados académicos registrados	Muestra la relación de los grados académicos registrados
2	Realiza las modificaciones correspondientes de la información del grado académico.	Solicita la confirmación de modificación de la información del grado académico.
3	Confirma la modificación de la información del grado académico	Valida y guarda la información del grado académico y envía un mensaje de información de datos guardado correctamente
4	Acepta el mensaje.	
7. Requerimientos Asociados		
Registrar los grados académicos		
Verificar información registrada		
8. Prototipo de interfaz del usuario		
Las interfaces que se van a utilizar es registro de grados académicos		

Fuente: Elaboración Propia.

Gestionar Aulas

1. Caso de Uso del Sistema		Gestionar Aulas
2. Descripción del caso de uso		
Permite registrar las aulas que serán asignadas a los diferentes grados académicos, podrá añadir, modificar, eliminar y realizar consultas sobre la información de las aulas		
3. Actor(es)		
Administrativo		
4. Precondiciones		
Es necesario realizar la autenticación del usuario.		
5. Postcondiciones		
Se podrá realizar emisión de reporte de las aulas asignadas a cada grado académico		
6. Excepciones		
Fallas de conexión del sistema		
7. Pasos		
N°	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
Flujo Principal		
1	Selecciona la opción registro de aulas	Muestra la opción de seleccionar grado académico
2	Selecciona el grado académico	Muestra el formulario de registro aulas
3	Genera un nuevo registro ingresando la información requerida del aula	Genera el registro del aula
4	Graba el registro de la información del aula	Solicita confirmación de la información del aula a registrar
5	Confirma la información del aula a registrar	Valida, guarda la información y envía una confirmación de que han sido guardadas correctamente
6	Acepta el mensaje	Muestra una ficha de aula asignada por grado académico
Flujo secundario		
1	Consulta la información de las aulas registradas	Muestra la relación de las aulas registradas

2	Realiza las modificaciones correspondientes de la información del aula.	Solicita la confirmación de modificación de la información del aula
3	Confirma la modificación de la información del aula	Valida y guarda la información del grado académico y envía un mensaje de información de datos guardado correctamente
4	Acepta el mensaje	Muestra una ficha de aula asignada por grado académico
7. Requerimientos Asociados		
Registrar las aulas		
Verificar información registrada		
8. Prototipo de interfaz del usuario		
Las interfaces que se van a utilizar es registro de aulas		

Fuente: Elaboración Propia.

Generar Matricula

1. Caso de Uso del Sistema	Generar Matricula	
2. Descripción del caso de uso		
Permite Generar las matrículas de los Alumnos, podrá añadir, modificar y consultar sobre las matrículas registradas		
3. Actor(es)		
Administrativo.		
4. Precondiciones		
Es necesario realizar la autenticación del usuario		
5. Postcondiciones		
Se podrá realizar emisión de ficha de matricula		
6. Excepciones		
Fallas de conexión del sistema		
7. Pasos		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
Flujo Principal		

1	Selecciona la opción Generar Matricula.	Muestra la opción de buscar Alumno por código, apellidos o nombres.
2	Ingresa los datos del Alumno	Muestra una relación con los datos de los Alumnos encontrados
3	Selecciona Alumno	Muestra una lista de grados y secciones en el cual debe ser matriculado el Alumno
4	Selecciona el grado y la sección correcta y procede a registra la matricula	Solicita confirmación de la información de las notas a registrar
5	Confirma la información de la matricula a registrar	Valida, guarda las matricula y envía una confirmación de que han sido matriculado correctamente.
6	Acepta el mensaje	Muestra los datos de la matricula registrada
Flujo secundario		
1	Consulta la información de las matrículas registradas	Muestra el registro de matrícula del Alumno seleccionado
2	Realiza las modificaciones correspondientes de la matricula	Solicita la confirmación de modificación de matricula
3	Confirma la modificación de notas	Valida y guarda la información de notas modificadas y envía un mensaje de información modificado correctamente
4	Acepta el mensaje	Muestra los datos de la matrícula del Alumno.
7. Requerimientos Asociados		
Registrar matricula		
Verificar matricula		
8. Prototipo de interfaz del usuario		
Las interfaces que se van a utilizar es el de registrar matricula		

Fuente: Elaboración Propia.

Registrar Notas

1. Caso de Uso del Sistema	Registrar de Notas	
2. Descripción del caso de uso		
Permite registrar y modificar las notas de los Alumnos obtenidas en las evaluaciones, podrá realizar consultas sobre las notas registradas		
3. Actor(es)		
Administrativos, Docente		
4. Precondiciones		
Es necesario realizar la autenticación del usuario		
5. Postcondiciones		
Se podrá realizar consultas, reportes e informes de las notas registradas		
6. Excepciones		
Fallas de conexión del sistema.		
7. Pasos		
N°	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
Flujo Principal		
1	Selecciona la opción registro de notas	Muestra el formulario de registro de notas con la opción de seleccionar bimestre académico
2	Selecciona bimestre académico	Muestra los cursos asignados al docente
3	Selecciona curso	Muestra relación de Alumnos
4	Genera un nuevo registro ingresando las notas de los Alumnos	Genera el registro de notas
5	Graba el registro de notas	Solicita confirmación de la información de las notas a registrar
6	Confirma la información a registrar	Valida, guarda las notas y envía una confirmación de que han sido guardadas correctamente
7	Acepta el mensaje	Muestra los datos de notas de los Alumnos del curso registrado

Flujo secundario		
1	Consulta la información de notas registradas por curso	Muestra registro de notas del curso seleccionado
2	Realiza las modificaciones correspondientes	Solicita la confirmación de modificación de notas
3	Confirma la modificación de notas	Valida y guarda la información de notas modificadas y envía un mensaje de información modificado correctamente
4	Acepta el mensaje	Muestra los datos de notas de los Alumnos del curso modificado
7. Requerimientos Asociados		
registrar notas		
8. Prototipo de interfaz del usuario		
Las interfaces que se van a utilizar son el registro de notas		

Fuente: Elaboración Propia.

Controlar Asistencia

1. Caso de Uso del Sistema	Controlar Asistencia	
2. Descripción del caso de uso		
Permite registrar las asistencias de los Alumnos, podrá añadir, modificar y realizar consultas sobre las asistencias registradas		
3. Actor(es)		
Administrativo.		
4. Precondiciones		
Es necesario realizar la autenticación del usuario.		
5. Postcondiciones		
Se podrá realizar emisión de récord de asistencia de los Alumnos.		
6. Excepciones		
Fallas de conexión del sistema		
7. Pasos		
N°	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
Flujo Principal		

1	Selecciona la opción control de asistencia	Muestra la opción seleccionar evento
2	Selecciona evento del día	Muestra la opción de registrar asistencia
3	Realiza la lectura del código del Alumno mediante un lector óptico de barras	Muestra la información asistencia importada
4	Guarda la información de control de asistencia	Solicita confirmación de la información de control de asistencia a registrar
5	Confirma la información del control de asistencia	Valida, guarda las asistencias registradas y envía una confirmación de que han sido guardado correctamente.
6	Acepta el mensaje	Muestra los datos del registro de asistencia
Flujo secundario		
1	Consulta la información de las asistencias registradas por Alumno	Muestra el registro de asistencia por Alumno
2	Realiza las modificaciones correspondientes de la asistencia	Solicita la confirmación de modificación de asistencia
3	Confirma la modificación de asistencia	Valida y guarda la información de la asistencia del Alumno y envía un mensaje de información modificado correctamente
4	Acepta el mensaje	Muestra los datos del registro de asistencia
7. Requerimientos Asociados		
Registrar matricula		
Verificar matricula		
8. Prototipo de interfaz del usuario		
Las interfaces que se van a utilizar es el de control de asistencia		

Fuente: Elaboración Propia.

- Diagrama de Robustez

Diagrama N° 11: Diagrama de Robustez Gestionar Usuario”

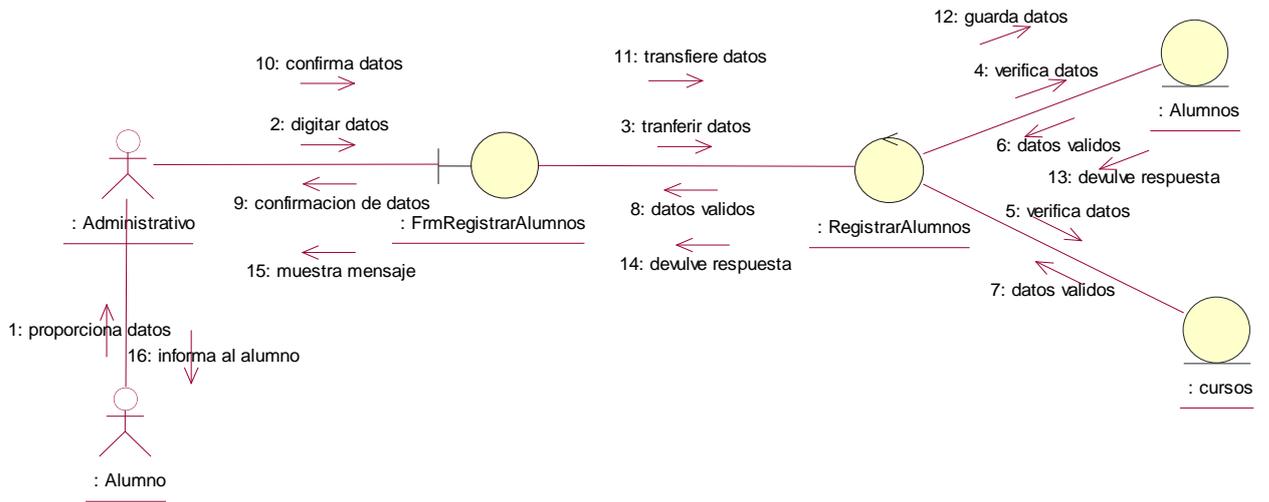


Diagrama N° 12: Diagrama de Robustez Gestionar Personal

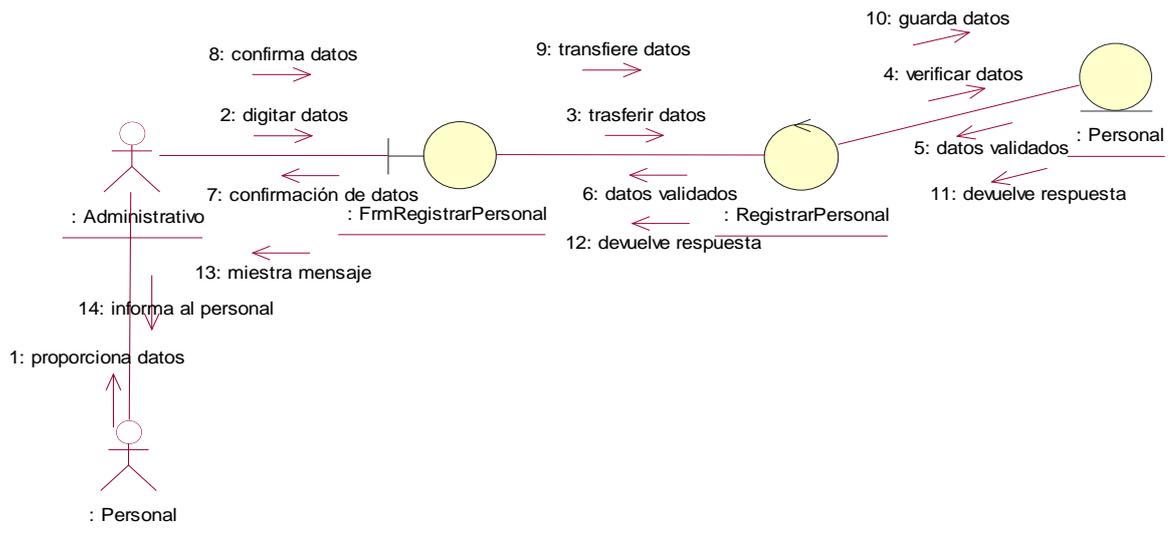


Diagrama N° 13: Diagrama de Robustez Gestionar Alumnos

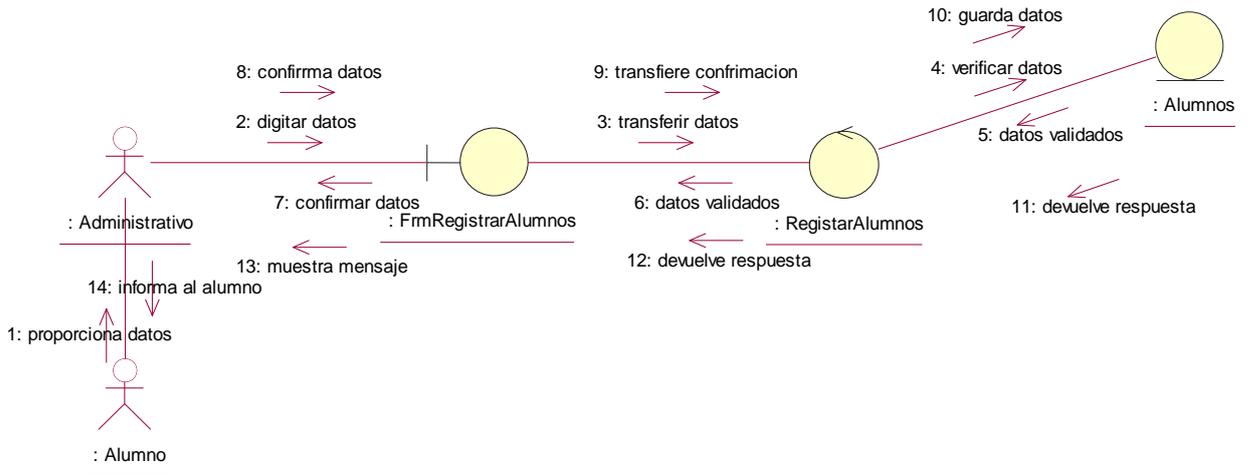


Diagrama N° 14: Diagrama de Robustez Gestionar Cursos

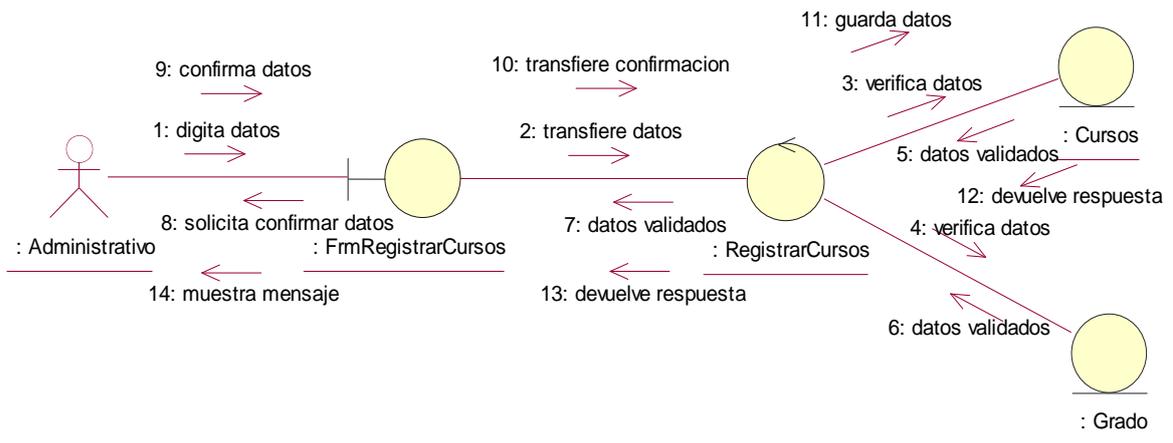


Diagrama N° 15: Diagrama de Robustez Gestionar Grado

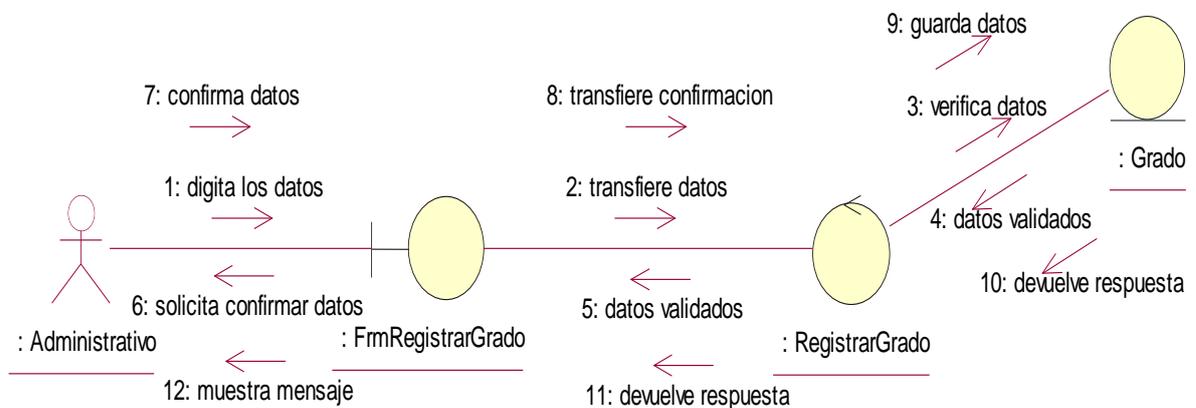


Diagrama N° 16: Diagrama de Robustez Gestionar Aulas

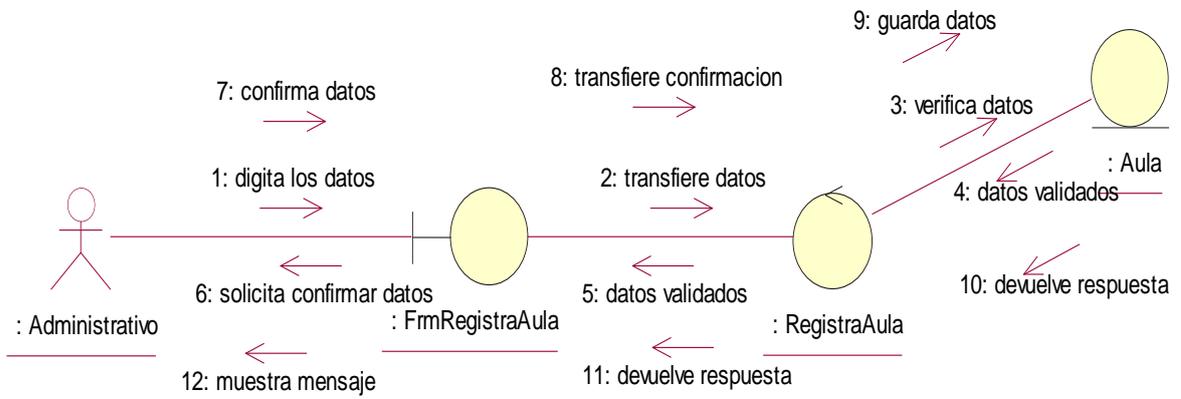


Diagrama N° 17: Diagrama de Robustez Generar Matricula

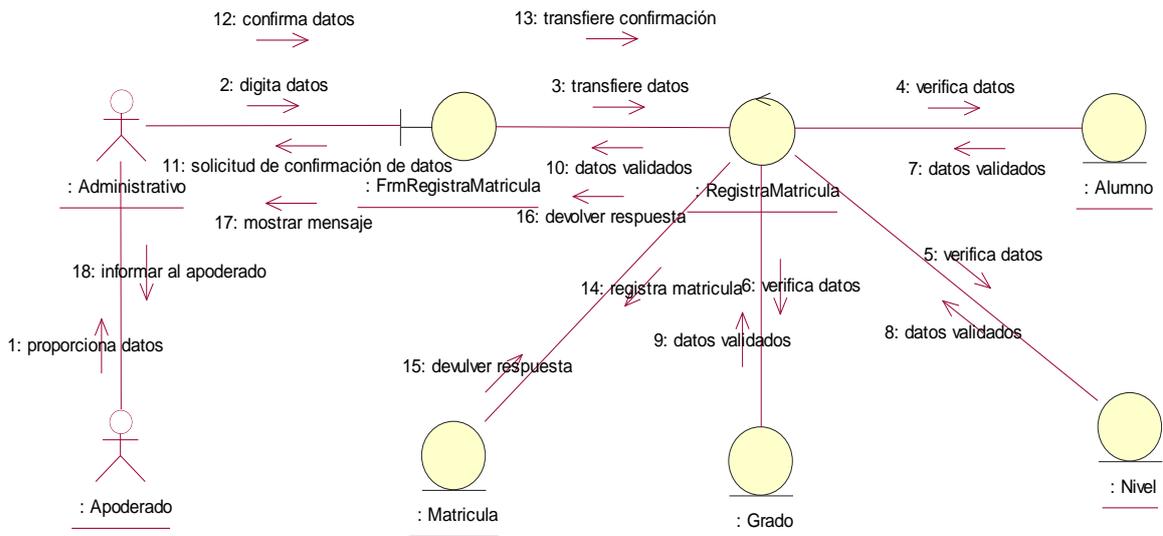


Diagrama N° 18: Diagrama de Robustez Registrar Notas

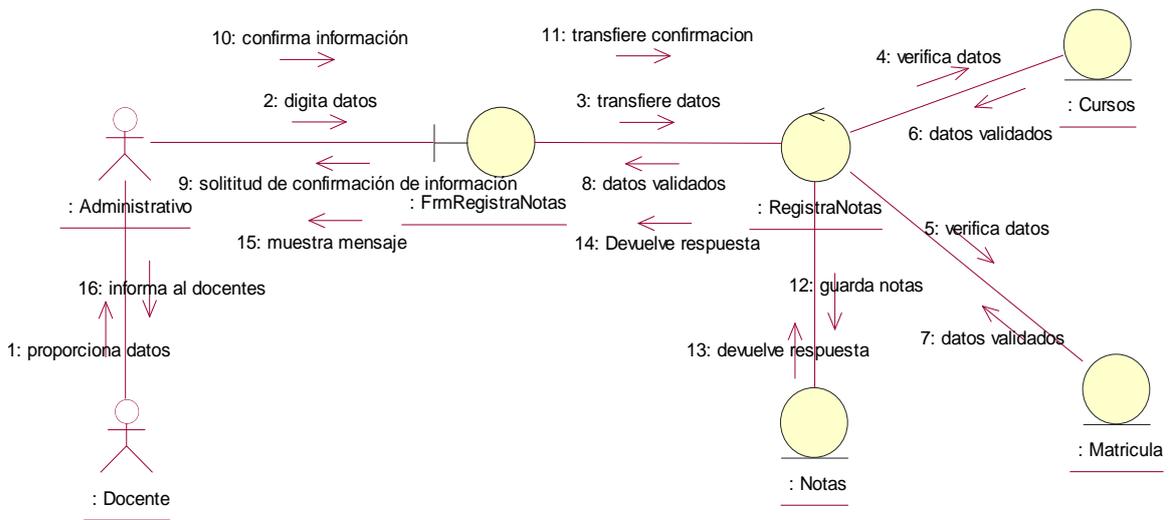
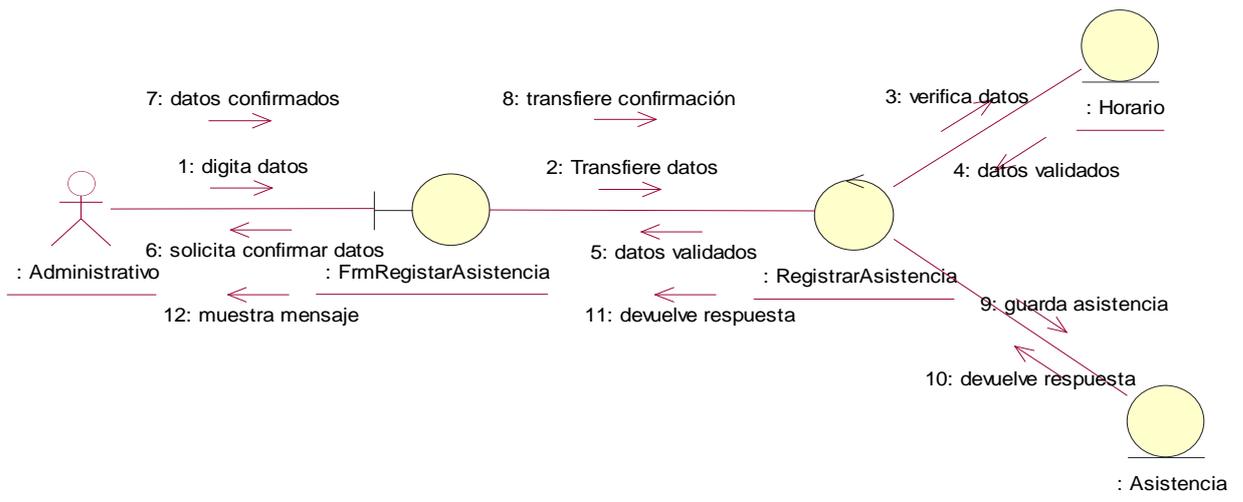


Diagrama N° 19: Diagrama de Robustez Controlar Asistencia



FASE 3

Diseño del Sistema

- **Diagrama de Secuencia**

Diagrama N° 20: Diagrama de Secuencia Gestión de Usuario

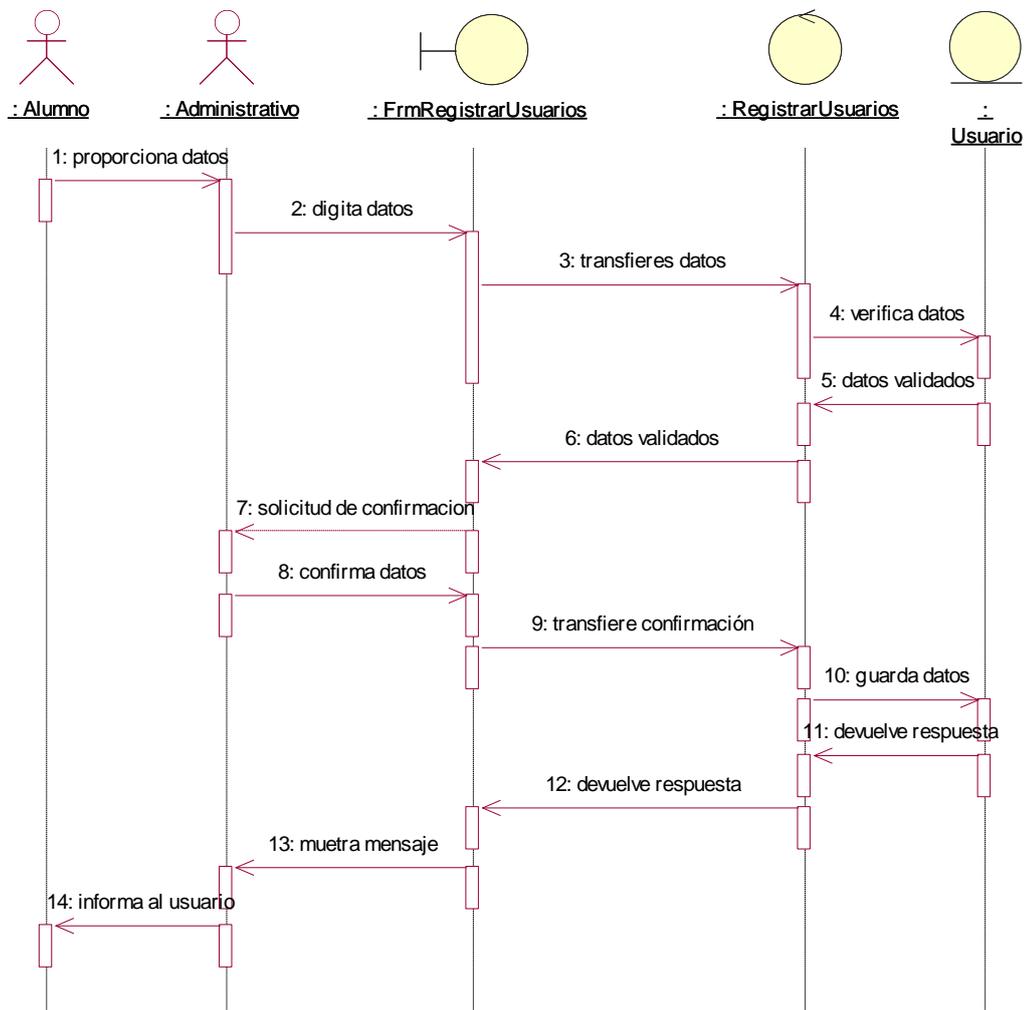
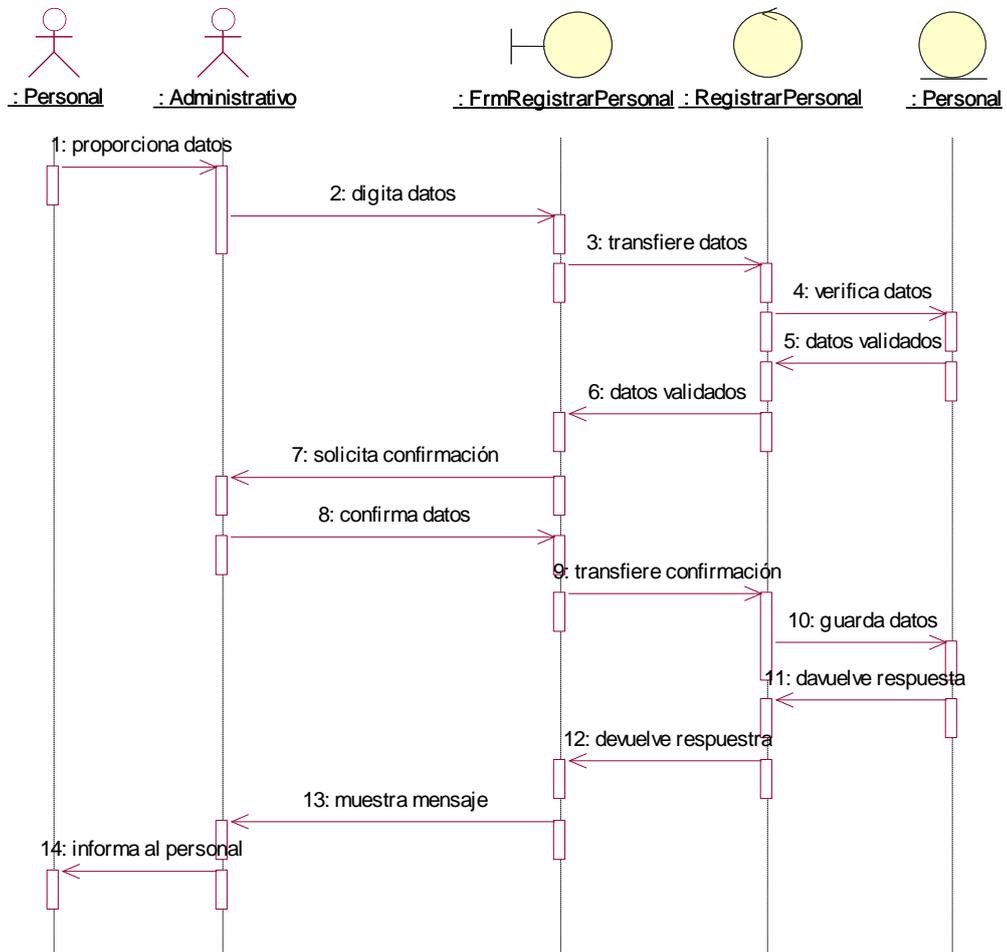
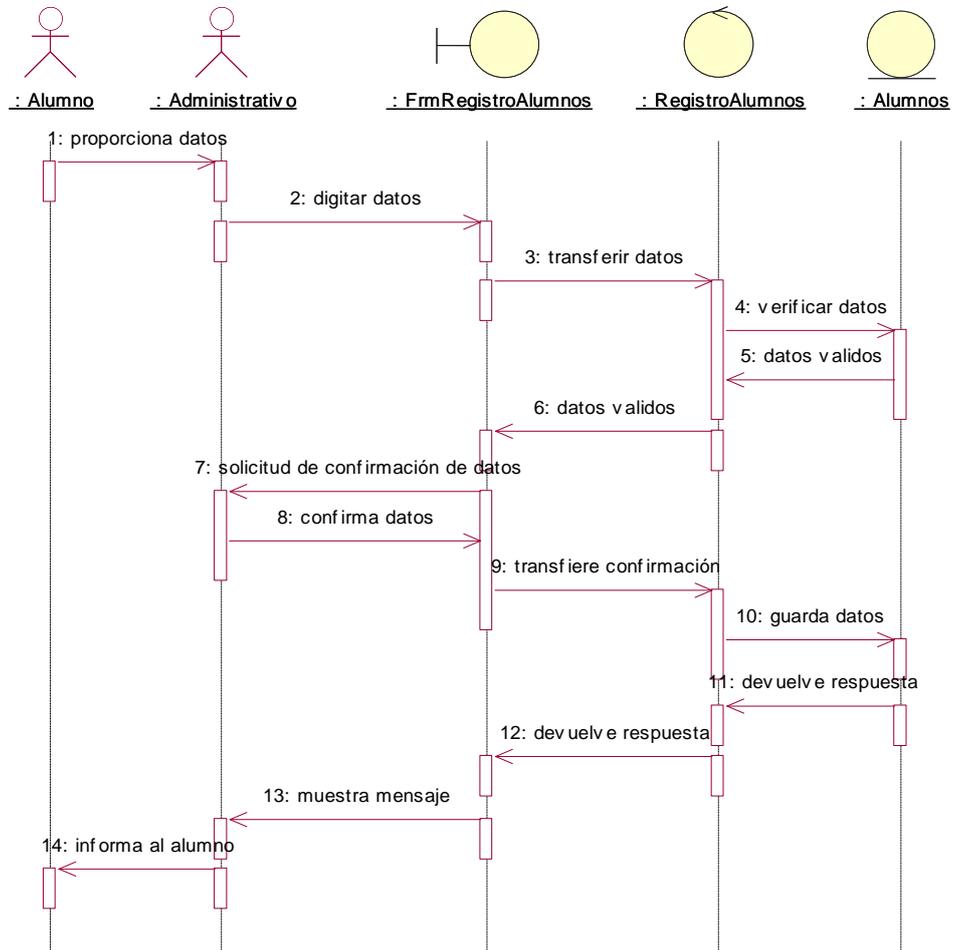


Diagrama N° 21: Diagrama de Secuencia: Gestión de Personal



“Diagrama N° 22: Diagrama de Secuencia Gestión de Alumnos”



“Diagrama N° 23: Diagrama de Secuencia Gestión de Cursos

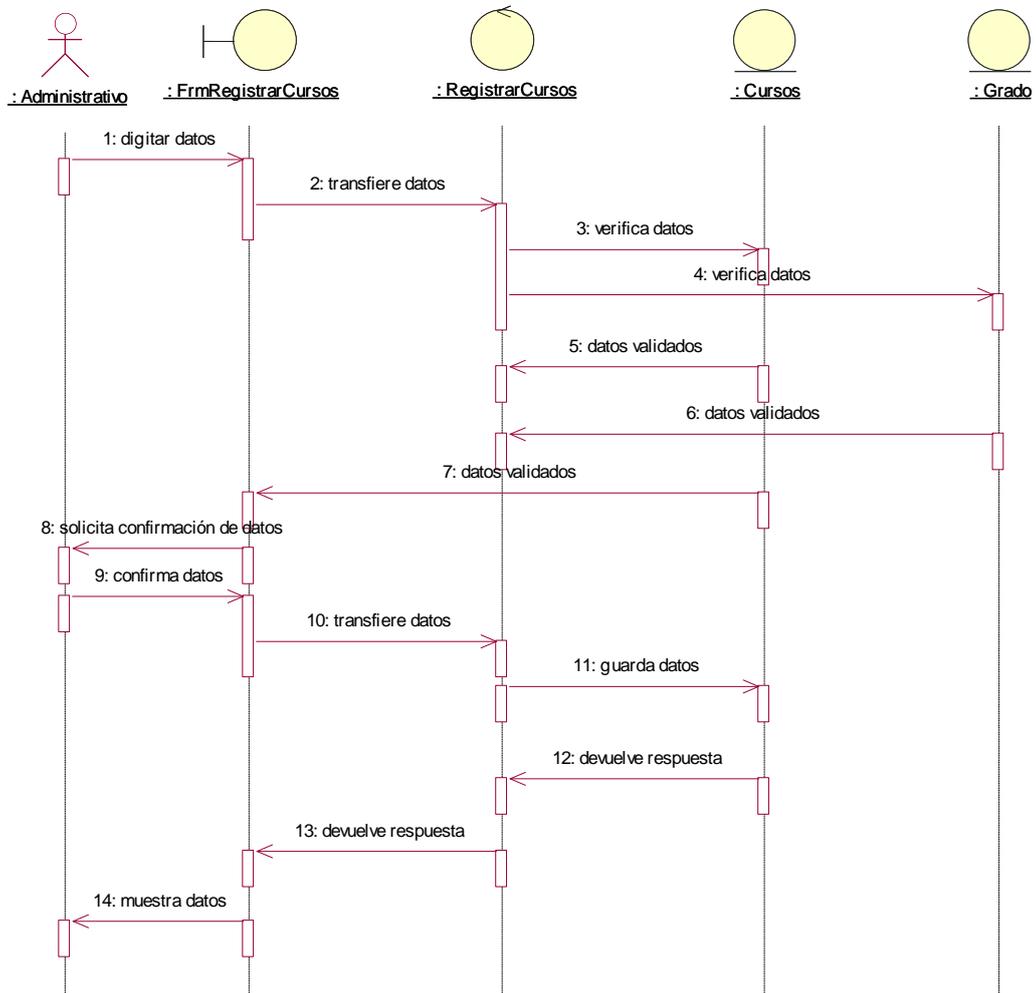


Diagrama N° 24: Diagrama de Secuencia: Gestión de Grados”

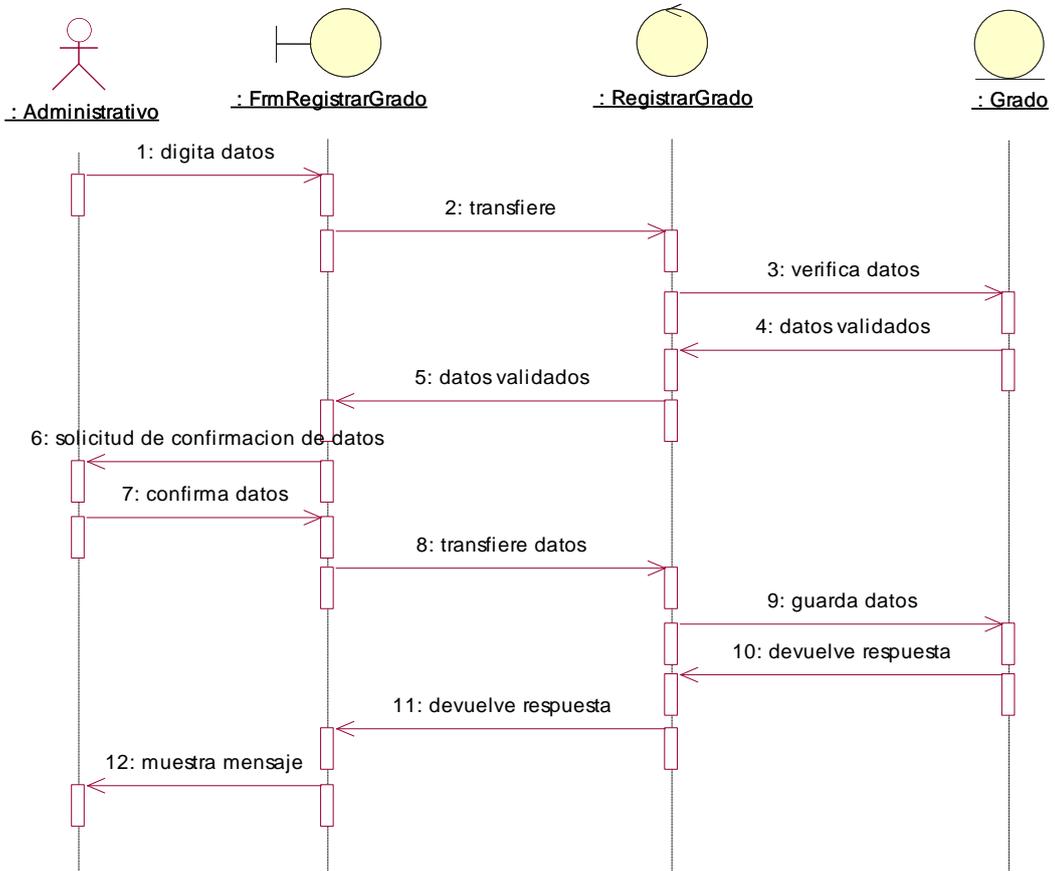


Diagrama N° 25: Diagrama de Secuencia Gestión de Aulas

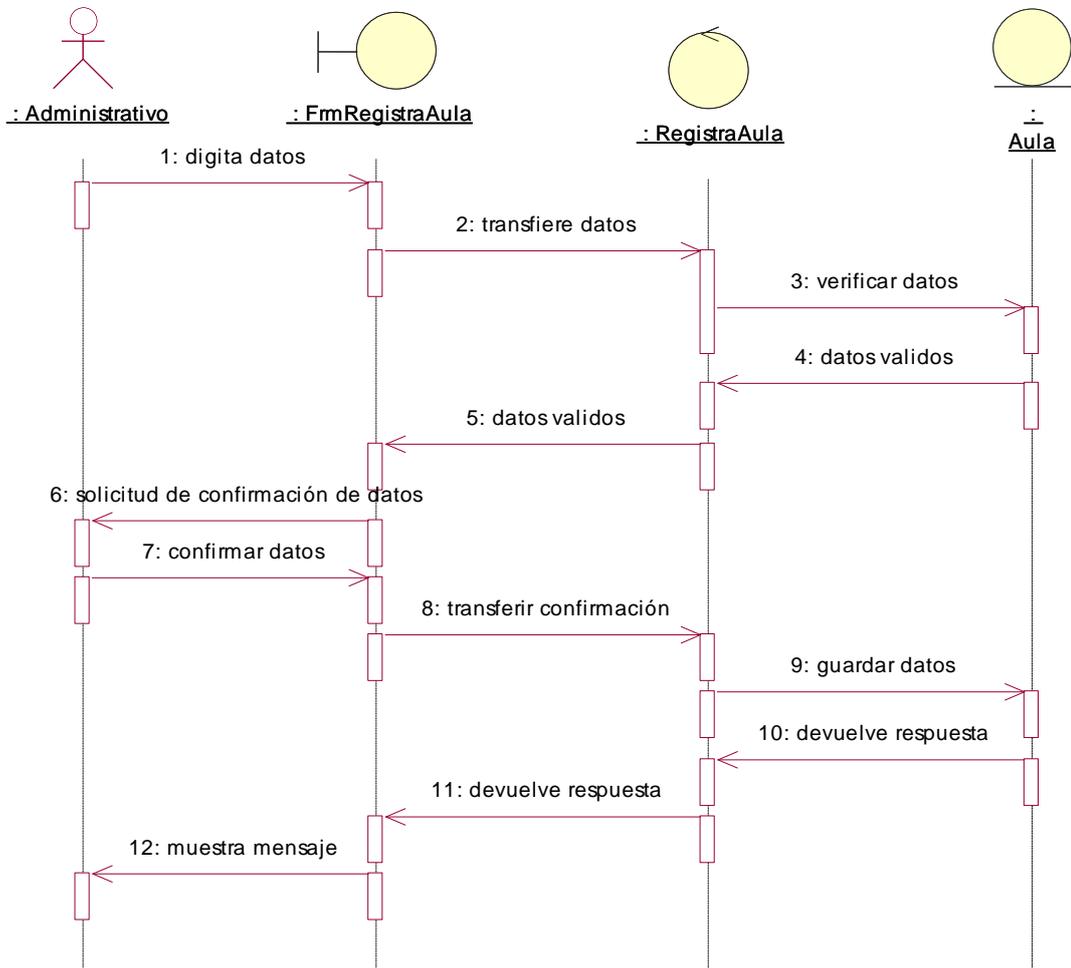


Diagrama N° 26: Diagrama de Secuencia: Generar Matricula

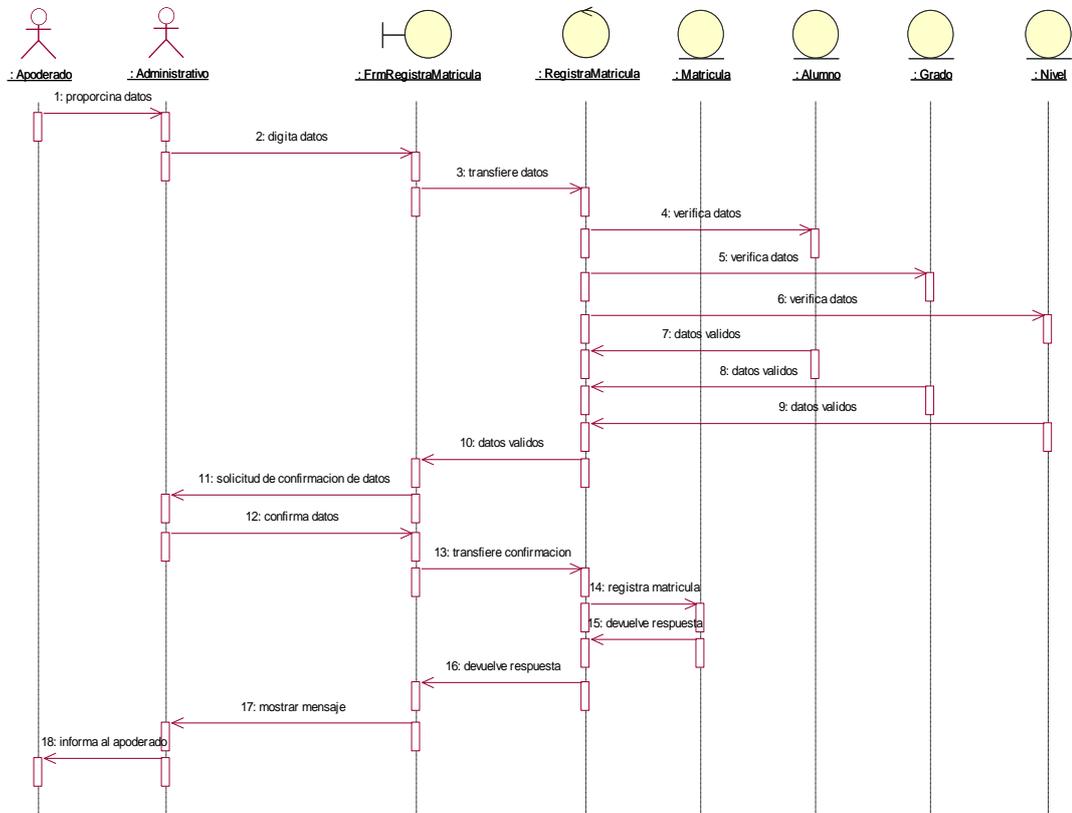


Diagrama N° 27: Diagrama de Secuencia Registra Notas

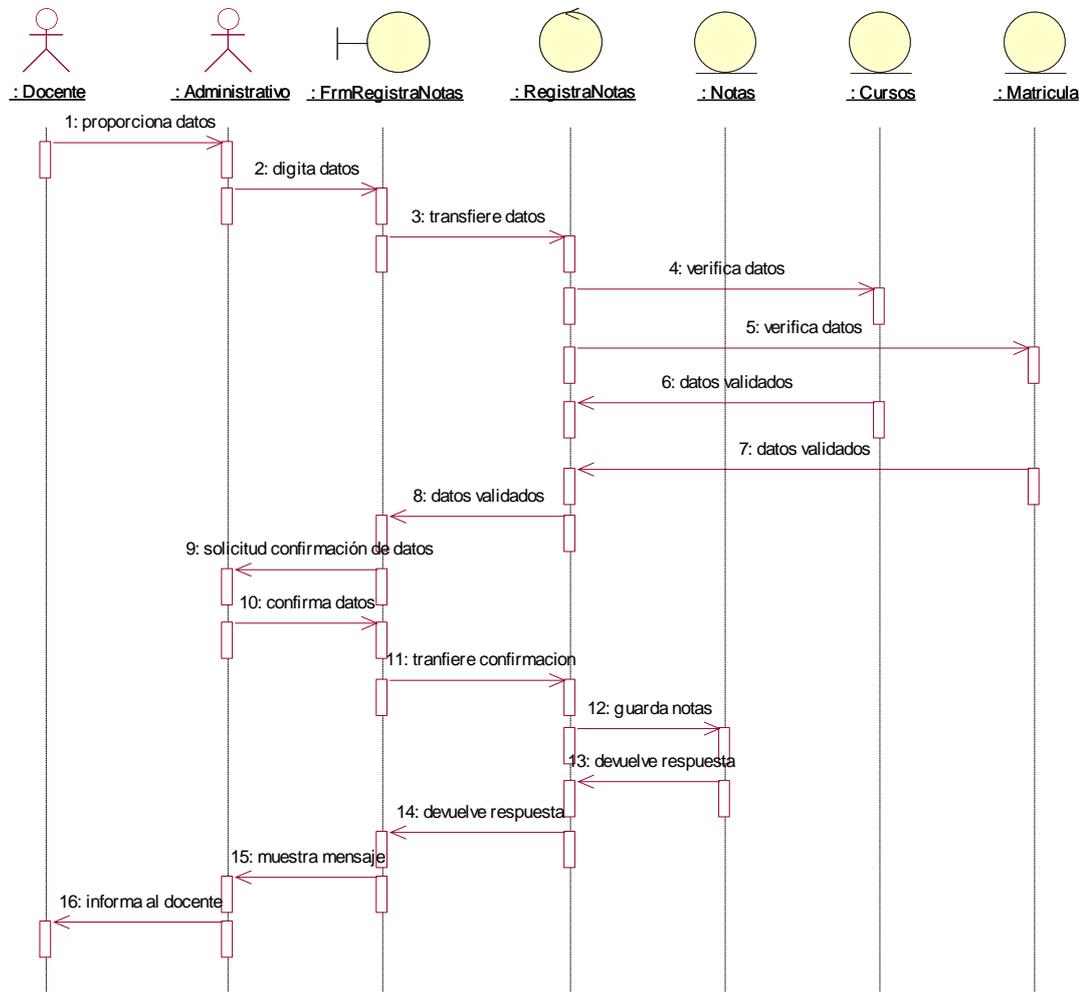
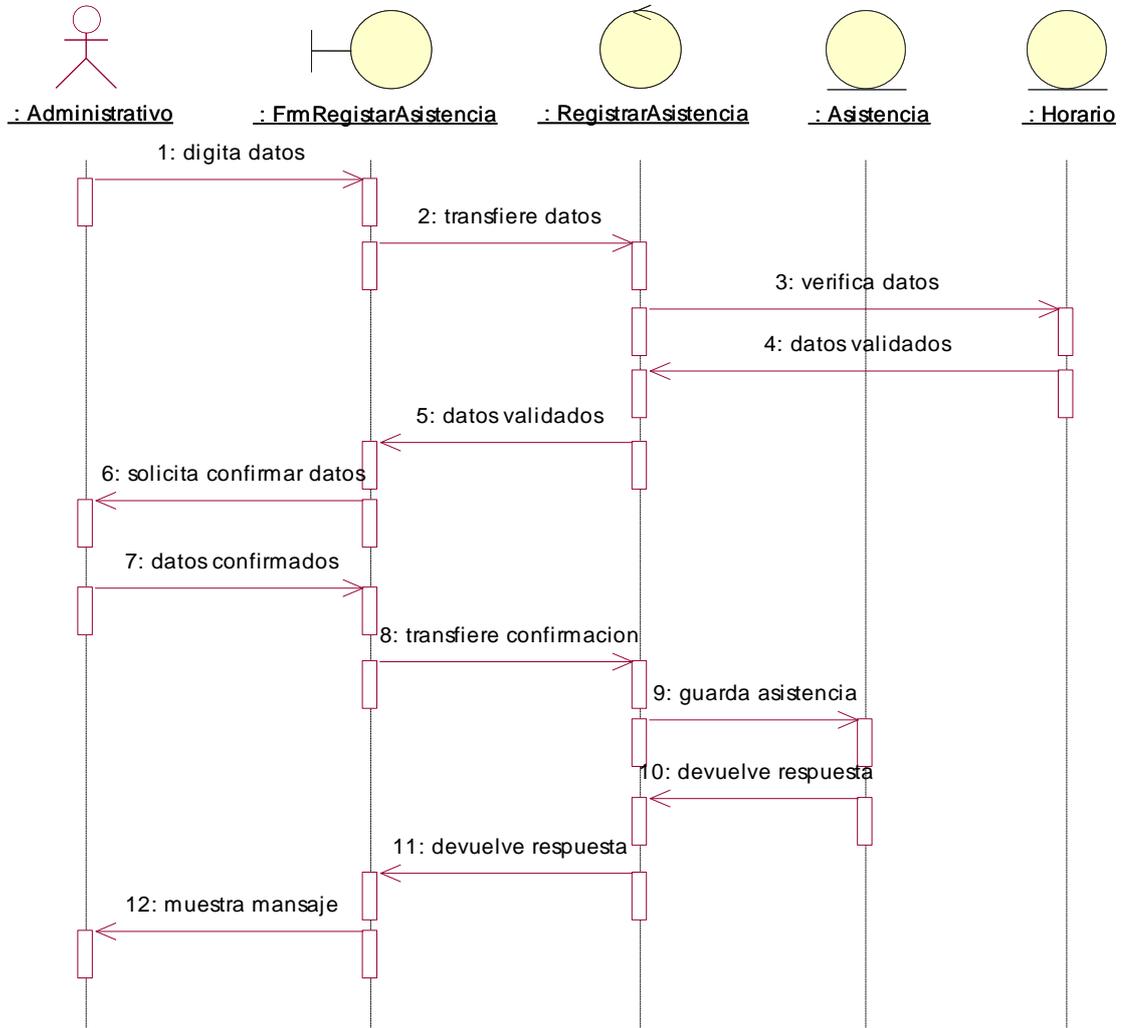


Diagrama N° 28: Diagrama de Secuencia Controlar Asistencia



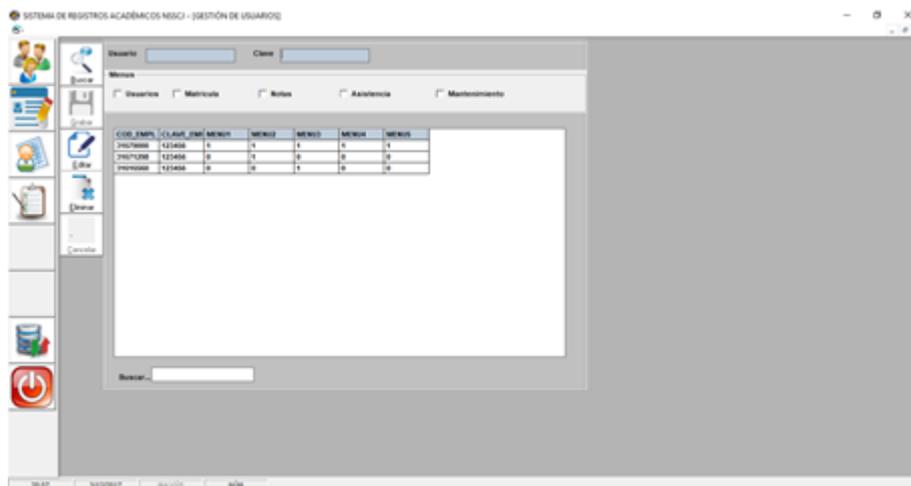
- **Diseño de Interfases**
Formulario de Inicio



Formulario principal



Formulario gestionar usuario



Formulario mantenimiento Alumnos

NSSCI CONTROL ASISTENCIA
 EDITAR ALUMNOS CONSULTAS ALUMNOS

DATOS DEL ALUMNO

Apellido Paterno Apellido Materno Nombres

Sexo Fecha de Nacimiento

Dirección

Telefonos de Contacto

Correo

DATOS ACADEMICOS

Nivel Grado Sección

Buscar
 Nuevo
 Salir

COD_ALUM	APEL_PAT_ALUM	APEL_MAT_ALUM	NOMBRES_ALUM	SEXO_ALUM	DIREC_ALUM	FECHA
75761910	ABAD	TRINIDAD	Karen Nikol	FEMENINO		29/03/21
72039494	ABAD	ONCOY	Maria Belen	FEMENINO		20/09/2
75761911	ABAD	TRINIDAD	Yhogan Joseph	MASCULINO		14/11/2
60927552	ACEDO	TARACHEA	Bastiano Djamel	MASCULINO		25/11/2
73975924	ACOSTA	POTERICO	Diana Milagros	FEMENINO		16/02/2
61880266	ACUÑA	DERAZ	SABIRA KAHALI	FEMENINO		
61819197	ACUÑA	DERAZ	Osmer Yami	MASCULINO		19/11/2
62865774	ADRIANZEN	RAMREZ	Abigail Dayana	FEMENINO		11/05/2

21:48 3/12/2017 MAYÚS NÚM

Formulario consultas de Alumnos

CONTROL ASISTENCIA - [CONSULTA ALUMNOS]
 EDITAR ALUMNOS CONSULTAS ALUMNOS

CONSULTAR LISTADO DE ALUMNOS

Nivel Grado Sección

Buscar
 Imprimir

COD_ALUM	APEL_PAT_ALUM	APEL_MAT_ALUM	NOMBRES_ALUM
61429249	ALFARO	HERREROS	Dulce Isabella
61429175	BENTES	RIBICPE	RENÉ FERRNANDO
61447852	CADILLO	GUERRERO	Victoria Avril
61480230	CAMONES	JULCA	Marianne Sayury
61459284	CHAVEZ	RINCON	Sebastian Luis
61296996	CHAVEZ	VALENZUELA	Alessandra Daniela
61296795	CHIPIANA	CERDA	Kata Dalma
61957659	CORAL	LEÓN	Tamara Alexandra
61296919	COSSO	AGUEDO	Sebastian Randall
61409543	DEL CASTILLO	DAZ	Valentina Rosario
62014942	ENCISO	MEJIA	Mariana Antonella
61957914	FALCON	CABANILLAS	Wandú Carlos
61429096	FIGUEROA	MIRAYA	Yamila Gisael
62042851	GONZALES	ROS	Luciana Valentina
61480434	GUERRERO	COLLAS	Vivian Jarumy
61517309	HUAYANEY	HUERTA	Abigail Camila
61296726	JULCA	RAMI	Claudia Yvonne
62015143	MEJIA	CABANA	Kata Valery Florilla
62014825	WENDOZA	CAMONES	Mathias Valentín
61480330	WILLA	HENOSTROZA	Kamila Lucia
62014828	NERE	TOLEDO	Gabriel Alexander
62014833	OBREGON	DAZ	Gonzalo Leonel
61957728	PAREDES	ICHÓ	Alice Jess
61517319	PENADILLO	MIRAYA	Rafael Pacho
61296735	RAMIREZ	GUERRERO	Mar Anghey
62014876	ROMERO	SALENZ	Rafael Leviyssa
61480385	ROSARIO	ROBLES	CECLA GUADALUPE
61296825	SAI AZAR	RODRIGUEZ	Leticia Alejandra

FASE 4

Implementación

- **Diseño de la Base de Datos.** “Según Miguel E., en el año de 1999 definió que una Base de Datos (BD) vendría a ser como una colección o depósito de datos integrados, las cuales están almacenados en soporte secundario (no volátil) y con redundancia controlada. Estos datos, que han de ser manejados y compartidos por diferentes usuarios y/o aplicaciones, deben mantenerse independientes de ellos y su definición (Estructura de la BD), única y almacenada junto con los datos, se ha de apoyar en un modelo de datos, el cual ha de permitir captar las interrelaciones y restricciones existentes en el mundo real. Los procedimientos de actualización y recuperación, comunes y bien determinados, facilitarán la seguridad del conjunto de los datos.”

Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD). “Viene a ser un conjunto coordinado de programas, procedimientos, lenguajes, herramientas, etc., que suministra, tanto a los usuarios no informáticos como a los analistas, programadores o administradores de una BD, los medios necesarios para describir y manipular los datos integrados en la BD, manteniendo su integridad, confidencialidad y disponibilidad. Sus principales funciones son las de definición, manipulación y control (32).”

Entre los principales gestores de base de datos tenemos:

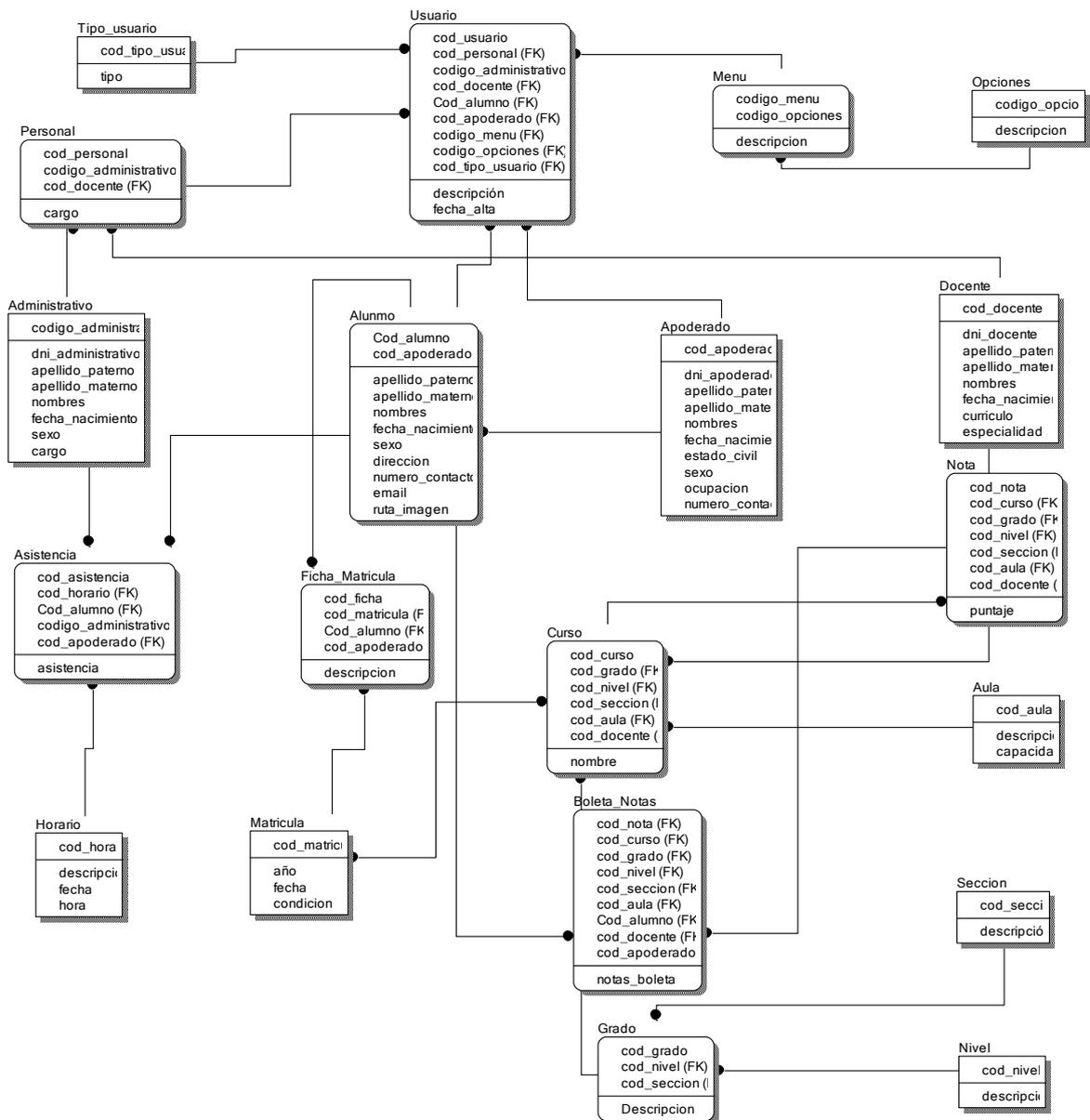
- a) **MYSQL.** “Sistema gestor de bases de datos relacionales rápido, sólido y flexible, pues es idóneo para la creación de bases de datos con acceso desde páginas web dinámicas, así como para la creación de cualquier otra solución que implique el almacenamiento de datos, posibilitando realizar múltiples y rápidas consultas. Está desarrollado en C y C++, facilitando su integración en otras aplicaciones desarrolladas también en esos lenguajes.”

“Es un sistema cliente/servidor, por lo que permite trabajar como servidor multiusuario y de subprocesamiento múltiple, o sea, cada vez que se crea una conexión con el servidor, el programa servidor establece un proceso para manejar la solicitud del cliente, controlando así el acceso simultáneo de un gran número de

usuarios a los datos y asegurando el acceso a usuarios autorizados solamente. Es uno de los sistemas gestores de bases de datos más utilizado en la actualidad, utilizado por grandes corporaciones como Yahoo! Finance, Google, Motorola, entre otras (33).”

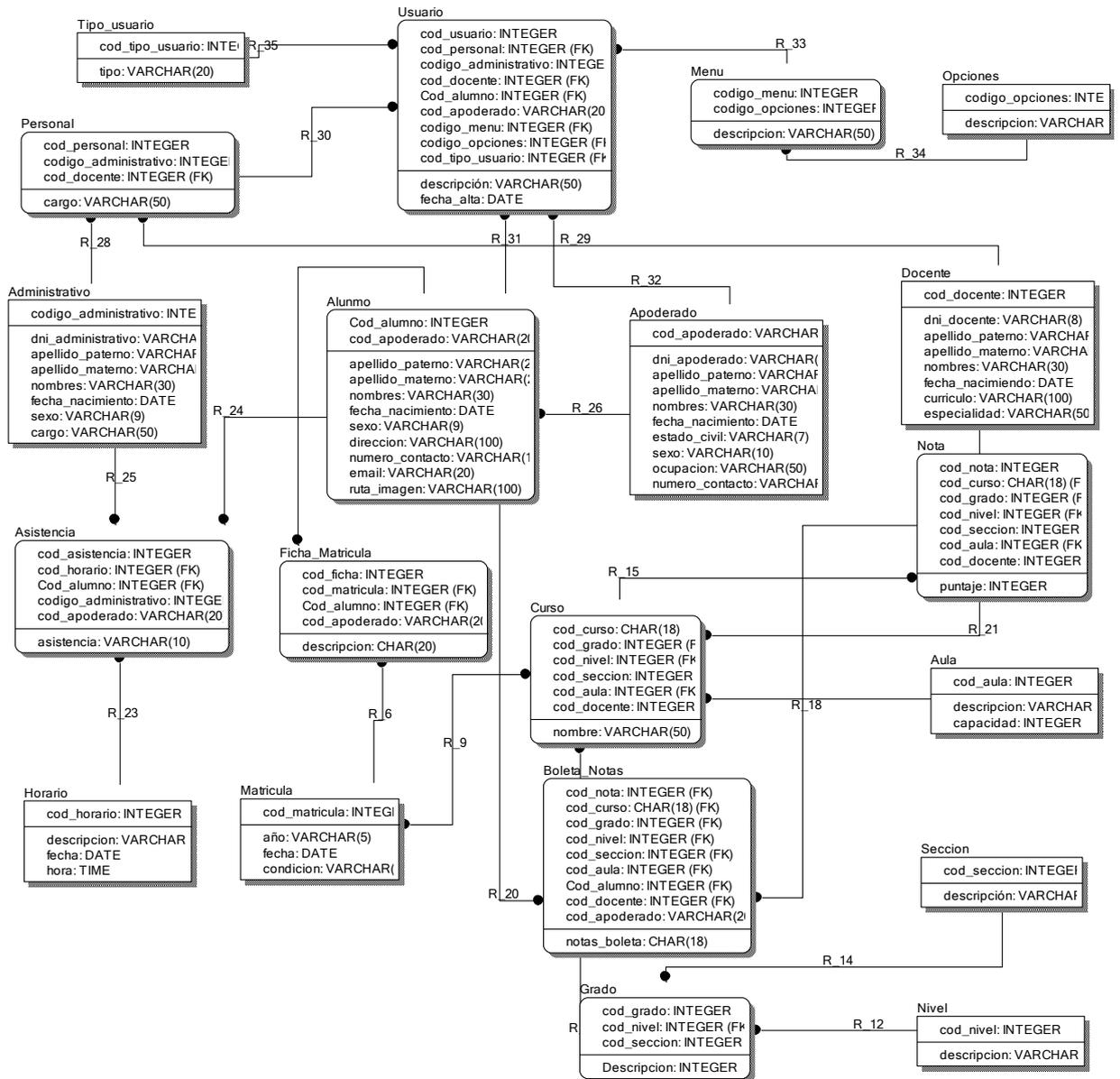
Ciclo de Vida de la Base de Datos

✓ Diseño Lógico



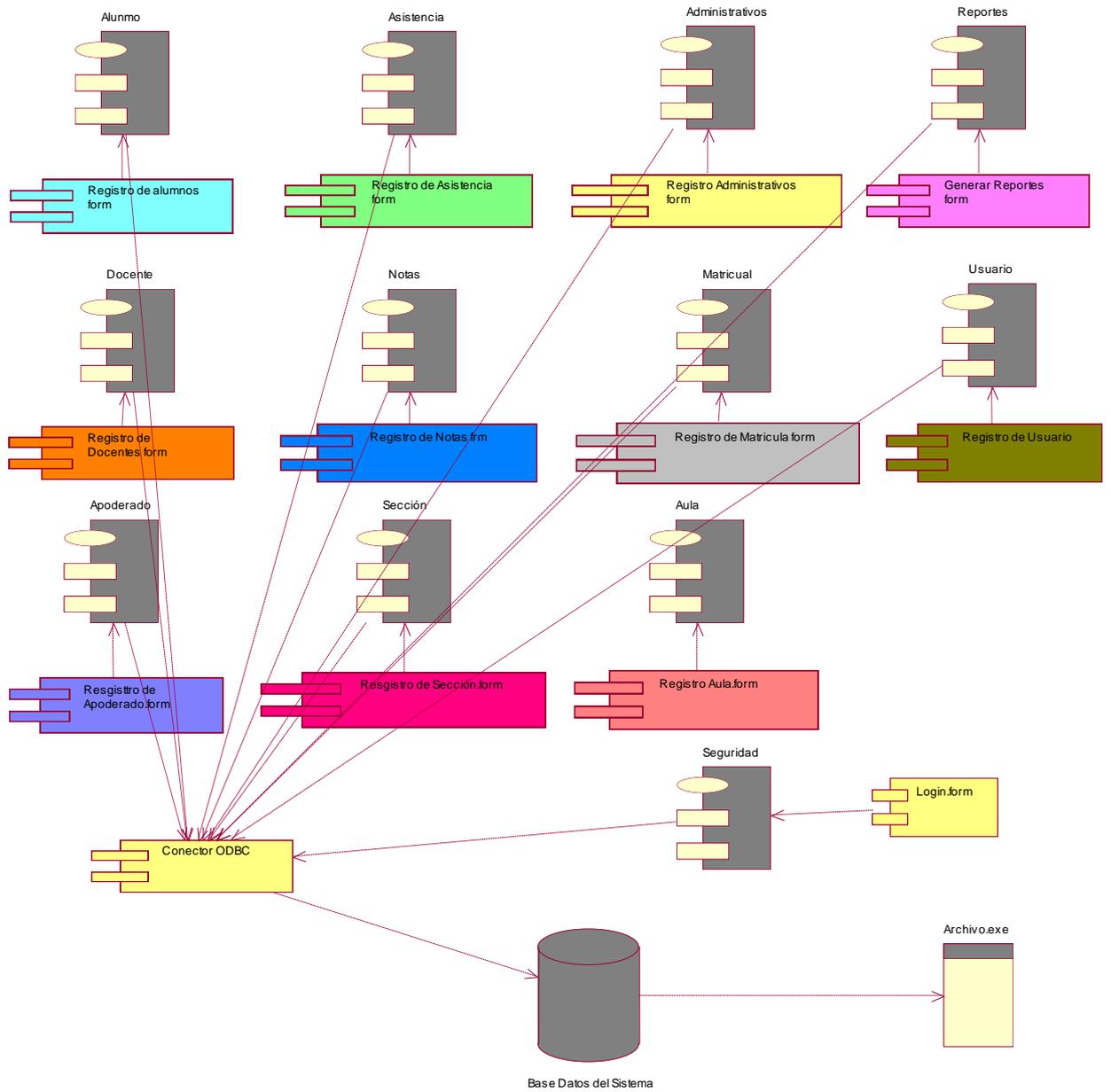
Fuente: Elaboración Propia.

✓ Diseño Físico



- **Diagrama de Componentes**

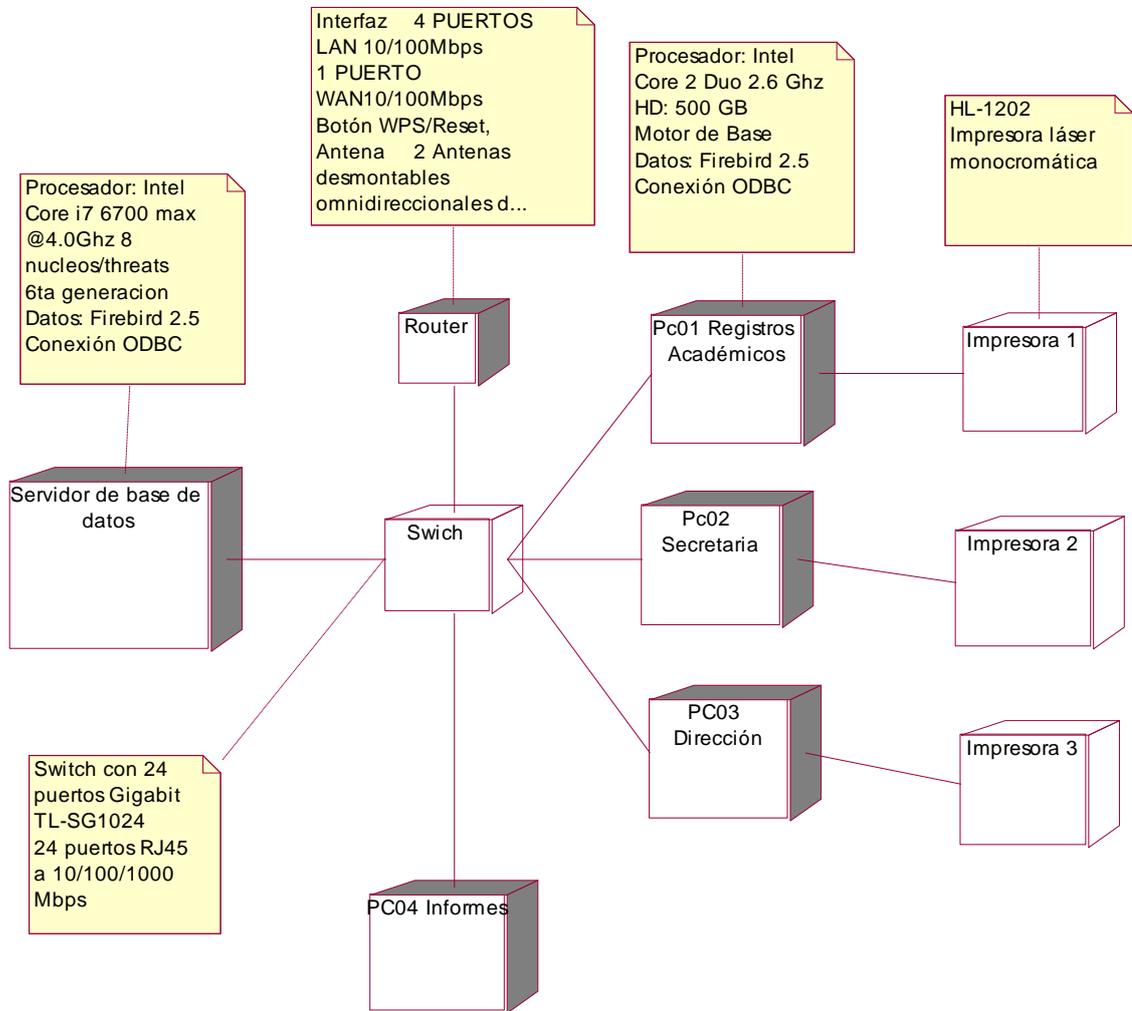
(Diagrama N° 29: Diagrama de Componentes)



Fuente: Elaboración Propia.

- **Diagrama de Despliegue**

(Diagrama N° 30: Diagrama de Despliegue)



Diseño de la situación actual de La Institución Educativa

La Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza” de Cátac, se encuentra hoy por día catalogado entre una de la mejores Instituciones a nivel de la provincia de Recuay, según la prueba ECE del 2018, en cual ubico en primer lugar a dicha Institución, pero como todas Institución también tiene problemas y una de ellas es en la parte Administrativa, por ello para seguir creciendo y seguir desarrollándonos debemos corregir y subsanar los errores que tenemos, esta parte administrativa por ello se plantea esta propuesta de mejora denominada Implementación del Sistema Informático para La Gestión Administrativa que exclusivamente servirá para esta Institución, trayendo los siguientes beneficios que serán:

- Mejoramiento de los procesos de los registros académicos de la Institución Educativa “Cesar Vallejo” de Cátac, lo que nos permitirá una mejor gestión administrativa.
- El empleamiento del sistema informático, nos permita el registro de información de manera eficiente por parte de los que trabajan en la Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza” de Cátac.
- Ahorro de tiempo, puesto que los procesos se desarrollan de manera automatizada permitiendo el acceso de la información de manera segura y rápida, minimizando el tiempo de tratamiento de la información.
- Reducción de los costos con respecto a los recursos y materiales utilizados en la actualidad.
- Ayudar a la Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza” de Cátac, con una herramienta tecnológica que contribuya con la calidad de su servicio, entre otros.

VI. CONCLUSIONES.

Por lo expuesto, podemos concluir después de haber hecho el estudio de investigación sobre **el diseño del Sistema Informático mejorará la gestión administrativa de manera considerable en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza**, resultará muy favorable y beneficioso para la institución, de lograrse esta implementación ya permitirá la optimización de los procesos administrativos, con lo que es aceptable la hipótesis elemental de la actual tesis.

Con respecto a los resultados se puede concluir lo siguiente:

1. Mediante los resultados obtenidos, queda demostrado que la Institución Educativa tiene problemas en la gestión administrativa por lo que la definición y evaluación de requerimientos permite el desarrollo del modelamiento del sistema informático de manera coherente y eficiente de los registros administrativos en la Institución Educativa “Cesar Vallejo Mendoza”; ya que siempre existirá la necesidad de implementar sistemas informáticos, no solo en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza, sino en todas las Instituciones Educativas.
2. Se concluye mediante que el uso de diagramas y estándar del Lenguaje Unificado de Modelamiento UML, nos permitiría contar con la documentación técnica viable y necesaria para una futura elaboración del sistema informático, basada en la documentación técnica y la metodología para el desarrollo del sistema informático.
3. Los diseños de las interfaces de los formularios, permitirán la interacción con el usuario de manera confiable, rápida y oportuna pudiendo realizar los registros de información de la Gestión Administrativa, por lo que permite disponer la información confiable la cual se sustenta en la toma de decisiones de manera rápida, oportuna y eficaz.
4. Mediante la investigación en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac, se debe de integrar los diferentes procesos para la construcción de un sistema informático para la gestión administrativa, ya que ayudara mucho en la

calidad de servicios facilitando la información de manera rápida, segura, oportuna y confiable. Por tanto, debemos mencionar que se complementa y hacen de este estudio un aporte muy importante a la gestión en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac.

La gestión administrativa, es adecuadamente llevada siempre y cuando contamos con personal idóneo y adecuado los que quieran brindar sus servicios sin ningún tipo de problemas, planificando y estableciendo una buena organización, para que haya un liderazgo que trate de comprometer a todos sus colaboradores y tratar de lograr los objetivos, y también se trate de implementar un buen sistema informático como en este caso que se implementó en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Cátac.

- Como aporte del investigador se sugiere mejorar la Gestión Administrativa utilizando las diferentes herramientas tecnológicas que hay en la actualidad mediante la automatización por medio de un Sistema Informático, ahorrando tiempo y dinero, al reducir costos y tiempo en los procesos administrativos, por ello adjuntamos a esta investigación la propuesta de implementación del Sistema Informático para la Gestión Administrativa en la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Cátac como una de las soluciones óptimas para este problema.
- Se le proporcionará a la Institución Educativa Cesar Vallejo de Catac la propuesta documentada de la elaboración un Sistema Informático para que pueda mejorar la Gestión Administrativa, aumentando la eficiencia y control de sus áreas logrando una competitividad y estar a la vanguardia de las demás Instituciones, para lo cual se tendrá que tener en cuenta la información que nos brinda la Institución Educativa.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar el seguimiento por parte del equipo directivo (Dirección y Coordinaciones), el correcto funcionamiento en caso de que la propuesta del sistema informativo de gestión administrativa se implemente, ya que estará enfocado a procesos, para garantizar el buen funcionamiento del mismo.
2. También se recomienda que se debería de realizar mayores alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas para proporcionar una constante capacitación al personal en la parte administrativa ya que de esta forma podemos mejorar la calidad de administración teniendo así personal mucho más eficientes y eficaces de acordes a sus funciones.
3. De acuerdo a los resultados obtenidos, analizados e interpretados, podemos sugerir que existe la necesidad de cambiar el proceso de la administración actual de la Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza por un nuevo sistema de gestión administrativa que ayude a facilitar los registros y la gestión de la información.
4. Se recomienda realizar el seguimiento por parte de la alta gerencia, el correcto funcionamiento del sistema de gestión de calidad enfocado a procesos, para de esta forma garantizar el buen funcionamiento del mismo por parte del monitoreo de los indicadores de cada una de los procesos de la unidad.
5. Siempre debemos de tener cuidado con la administración de datos, además de estar seguro de lo que realizamos, por lo que debemos de hacer el respaldo de la información que tenga los Sistemas Informáticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morillo, G. Sistema Automatizado de Gestión Administrativa. Departamento de orientación. [Internet]. Ecuador; 2018. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/6796/gmorillo.pdf?sequence=1>
2. Morán, J. Desarrollo de un Sistema Web para el Control Administrativo de los Equipos Camineros del GAD Municipal De Pedro Carbo. [Internet]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2016. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17906>
3. Amaya E, Juez C. Análisis, Diseño, Desarrollo e Implementación de un Sistema de Control para Registros y Cobro de Matrícula y Pensiones para la Unidad Educativa Particular Mixta Mercedes de Jesús Molina mediante un Aplicativo Web [Internet] Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil; 2016. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/12298>
4. Chávez H, Tenorio C, Sáenz H. Desarrollo de un Sistema de Control Escolar para la Escuela Bilingüe Sangay combinando las Metodologías Scrum y Xtreme Programming [Internet]. Ecuador: Escuela Politécnica del Ejército Sangolquí; 2015. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/5719>
5. Bardales C. Propuesta de modelo de gestión basado en el marketing experiencial para la generación de Brand Equity en el contexto peruano [Internet]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2016. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8074>
6. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana del Distrito de Iquitos. Mejoramiento Informático en Gestión Académica e Investigación en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana Maynas [Internet]. Loreto, 2015 Disponible en: <https://silo.tips/download/estudio-a-nivel-de-perfil-4>

7. Belloch C. Tecnologías de Información y Comunicaciones - Caso de Investigación. [Internet]. España, 2014. Disponible en: <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
8. García A, López M, Catalina B. Hábitos de uso en Internet y en las redes sociales de los adolescentes españoles. [Internet]. España: Comunicar; 2013. Disponible en: <http://www.reda.org/articulo.oa?id=15828675031>
9. Medina A, Análisis evolutivo de los sistemas de información. [Internet]. Madrid: Editora AECA, 2013. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/316342375_Analisis_evolutivo_de_los_sistemas_informativos_y_su_marco_conceptual
10. Alexander C. Sistemas que generan Sistemas [Internet] Uruguay:2000. Disponible en: <https://sites.google.com/site/cursoopcionaldiagramas/momentos/momento-analitico/textos-1/christopher-alexander>
11. Naranjo M, Ciclo de vida de un Sistema de Información [Internet] San Francisco: University;2006. Disponible en: <https://es.slideshare.net/MonicaNaranjo20/ciclo-de-vida-de-un-sistema-de-informacion-93192099#:~:text=%EF%82%A7%20Antes%20de%20analizar%20la,%2C%20operaci%C3%B3n%20mantenimiento%20y%20muerte.&text=Adem%C3%A1s%20se%20elaboran%20los%20programas,que%20el%20sistema%20pueda%20operar.>
12. Bravo C. Visión sistemática aplicada a la gestión de procesos [Internet]. Chile: Universidad de Lleida, 2003. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=217843>
13. More M. Nivel de Madurez de los Procesos de Gobierno de TI, Desempeño de TI, Dirección Tecnológica, Calidad y Recursos humanos de TI, en la Municipalidad Provincial de Paita, durante el Primer Semestre del 2010, [Internet]. Piura: Universidad los Ángeles de Chimbote; 2010. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/927/COBIT_TEC

NOLOGIAS%20DE%20INFORMACION%20Y%20COMUNICACIONES_M
ELGAREJO_APENA%20_ALEX.pdf?sequence=4&isAllowed=y

14. Salinas J. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Colombia: Universidad los Ángeles, 2004.
15. Santiago R, Navaridas F. La web 2.0 en escena. Web 2.0 comes on the Scene [Internet]. España: Universidad de Sevilla; 2012 [citado 15 de julio de 2018]; Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/22655>
16. Abadal E. Elementos para la evaluación de interfaces de consulta de bases de datos web. E-LiS. [Internet] 2002 [23 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/14550/>
17. Santos C, Duque M. Sistemas interactivos y colaborativos en la web. Univ de Castilla La Mancha; 2004.
18. Cejudo M del CL. De la Web tradicional a la Web semántica: cambios y aplicación al ámbito educativo. México: Apertura. 2011.
19. Peis E, Herrera-Viedma E, Hassan-Montero Y, Herrera JC. Análisis de la web semántica: estado actual y requisitos futuros. España: 2003.
20. Ribes X. La Web 2.0. El valor de los metadatos y de la inteligencia colectiva. Vol.5. España: Telos. 2007.
21. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación. Vol. 3. México: McGraw-Hill; 2006.
22. Investigadores TD. Tesis de Investigación: Población y Muestra. Tamayo y Tamayo. [Internet]. Venezuela: Tesis de Investigación, 2011 [22 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

23. Spiegel MR, Stephens LJ, Gómez Castillo R. Estadística. [Internet] México DF: McGraw-Hill Interamericana; 2018. Disponible en: https://www.google.com.pe/search?rlz=1C1CHBF_esPE820PE820&ei=rRz3W6DYLM-q5wLalZ3oBA&q=22.%09Spiegel+MR%2C+Stephens+LJ%2C+G%C3%B3mez+Castillo+R.+Estad%C3%ADstica.+M%C3%A9xico+DF%3A+McGraw-Hill+Interamericana%3B+2009.&oq=22.%09Spiegel+MR%2C+Stephens+LJ%2C+G%C3%B3mez+Castillo+R.+Estad%C3%ADstica.+M%C3%A9xico+DF%3A+McGraw-Hill+Interamericana%3B+2009.&gs_l=psy-ab.3..0i7118.3017.3017..4363...0.0..0.0.....1....1j2..gws-wiz.zw0ehLpxtkc
24. Streiner DL. Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. *Journal of Personality Assessment*. 1 de febrero de 2003.
25. Cortina J. What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. Vol. 78. 1993.
26. Krus DJ, Helmstadter GC. The Problem of Negative Reliabilities. *Educational and Psychological Measurement*. 1 de septiembre de 1993.
27. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha - Aspectos Éticos en la Investigación Científica. *BMJ*. 2002.
28. Mayaute LME. Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*. 1998; Vol. 1:10-41.
29. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Springer [Internet] 2016 Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007%2F978-1-4939-9732-7_10
30. Nava, R. Socialización del conocimiento académico con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Caracas ProQuest Ebook Central: Red Enlace, 2017

31. Cuenca R., Díaz H., Villena H., Schleicher A., Henzler Á.; Expertos analizan la educación en el Perú. [Internet]. Lima: Blog de Noticias, Abril 2014. Disponible en: <https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209>
32. Institución Educativa Cesar Vallejo Mendoza de Catac. Proyecto Educativo Institucional Cesar Vallejo Mendoza. Catac: UGELR; 2018
33. Huamán E. La Gestión Administrativa en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Cajamarca [Internet]. Perú: Universidad Privada del Norte, 2018 [citado 30 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13063/Huam%C3%A1n%20Portal%20%20Eliana%20Del%20Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. Ministerio de Energía y Minas, Metodología de Análisis, Diseño, Desarrollo e Integración de Sistemas de Información [Internet]. Lima: 2016; Disponible: http://intranet.minem.gob.pe/Intranet3/interes-general/directivas_informaticas/Metodologia/Metodologia_analisis.pdf
35. García, H. Implementación de un Sistema de Información para la Gestión Académica del Colegio Particular Zárate Mediante la Metodología Ágil Scrum, [Internet]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2015. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1458/IMPLEMENTACION%20UN%20SISTEMA%20DE%20INFORMACION%20%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
36. Velásquez J, Ivon R, Vergaray S, Solange S. Sistema de información para la gestión académica y financiera de la institución educativa cristo rey en la ciudad de Huaraz [Internet]. Huaraz: UNASAM, 2018. Disponible en: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2667>
37. Uribe A, Propuesta del sistema Web para la gestión de matrícula y registro de notas del nivel secundario del colegio privado Peruano Americano [Internet].

Huaraz: ULADECH, 2017. Disponible en:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/13059>

38. Convert R, ¿Qué es un lenguaje de programación y qué tipos existen? [Internet].

España: #SanPedroValley, 2019. Disponible en:
<https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-lenguaje-de-programacion/>

39. Enciclopedias inteligentes, Concepto de Base de Datos [Internet]. Argentina:

Etece, 2019. Disponible en: <https://concepto.de/base-de-datos/>

ANEXO 01: PRESUPUESTO DEL ESTUDIO

TÍTULO: “SISTEMA INFORMATICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA CESAR VALLEJO MENDOZA DE CATAAC, 2018”

TESISTA: EMILIANO ALBORNOZ Huber

N°	Actividades	Cantidad	Costo unitario (S/)	Total
RENUMERACIONES				
1.	Programador	1	2000.00	2000.00
2.	Asesor	1	950.00	950.00
BIENES Y SERVICIOS				
3.	Selección y coordinación con los responsables de la I.E. Cesar Vallejo Mendoza.		140.00	140.00
4.	Elaboración, aplicación y tabulación de encuestas	150	0.50	15.00
5.	Diagnóstico, elaboración y presentación del proyecto	1	30.00	30.00
6.	Difusión del proyecto al personal de la I.E. Cesar Vallejo Mendoza.	100	0.10	50.00
7.	Registro de participantes y fotografías	1	5.00	5.00
8.	Ejecución del proyecto	1	125.00	125.00
9.	Servicios de Limpieza	1	10.00	10.00
10.	Desgaste de laptop y otros accesorios	1	50.00	50.00
11.	Elaboración de informes	1	10.00	10.00
12.	Evaluar resultados de informe	1	10.00	10.00
13.	Establecer conclusiones y recomendaciones	1	10.00	10.00
14.	Infraestructura y equipamiento	1	50.00	50.00
15.	Servicios (agua, luz, etc.)	1	175.00	175.00
16.	Servicio internet	60	1.00	60.00
17.	Otros gastos		100.00	100.00
TOTAL				3790.00

ANEXO 02: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

**“SISTEMA INFORMATICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA EN LA
INSTITUCION EDUCATIVA CESAR VALLEJO MENDOZA DE CATAC,
2018”**

Fecha de inicio: Setiembre del 2018

Fecha de culminación: Diciembre del 2019.

• **2018**

N°	Actividades	Tiempo (Semanas) 2018 - I															
		Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Selección del tema de investigación	■															
2	Presentación del tema de investigación		■														
3	Elaboración de la matriz de consistencia		■	■													
4	Planteamiento del problema: caracterización y enunciado del problema.			■													
5	Objetivos y justificación de la investigación.				■												
6	Selección de los antecedentes					■	■	■									
7	Elaboración de la revisión de la literatura.					■	■	■	■	■	■	■					
8	Metodología de la investigación.											■					
9	Revisión de la primera versión del proyecto de investigación.												■	■			
10	Elaboración de los instrumentos												■	■			
11	Calificación de la propuesta del proyecto de investigación por el DTI.														■		
12	Sustentación del proyecto de investigación.															■	

N°	Actividades	Tiempo (Semanas) 2018 - II															
		Abril				Mayo				Junio				Julio			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
13	Mejora del marco teórico	■	■	■	■												
14	Validez del instrumento					■	■										
15	Confiabilidad del instrumento							■	■								
16	Aplicación de los instrumentos									■	■	■	■				
17	Análisis de resultados													■			
18	Elaboración de la discusión de resultados														■		
19	Elaboración de las conclusiones y recomendaciones de acuerdo al análisis de Datos.														■		
20	Elaboración del informe de tesis															■	■

• 2019

N°	Actividades	Tiempo (Semanas) 2019 - I															
		Abril				Mayo				Junio				Julio			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21	Elaboración de los anexos del informe	■	■	■	■												
22	Revisión de la aplicación de las normas Vancouver					■	■										
23	Selección de la metodología a utilizar en la propuesta de ingeniería							■	■								
24	Aplicación de juicio de expertos de la selección de la metodología.									■	■	■					

ANEXO 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: “SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO MENDOZA DE CATAC, 2018”

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 13 preguntas que deberá responder, marcando con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere la correcta.

ITEMS	RESPUESTA	
	SI	NO
1. ¿La atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac podría mejorar?		
2. ¿Le gustaría que se automatice las diferentes áreas para la atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cátac?		
3. ¿Le sería más fácil obtener los documentos de una plataforma en vez del fotocopiado?		
4. ¿Su persona tiene problemas con la atención?		
5. ¿Cuenta con un correo electrónico?		
6. ¿Existe internet en su área de trabajo?		
7. ¿La información de las asignaturas o diferentes áreas se le brinda oportunamente?		
8. ¿Sabe cuáles son los estándares de la institución que debemos cumplir?		
9. ¿Sabe para qué sirve un sistema Informático?		
10. ¿Se podría mejorar la atención en la I.E. Cesar Vallejo?		

11. ¿Estaría de acuerdo con la implantación de un sistema Informático para la Gestión Administrativa?		
12. ¿Le parece que debería mejorar la calidad de atención?		
13. ¿Cree necesario reestructurar la I.E. Cesar Vallejo Mendoza para mejorar el servicio?		

ANEXO 04: FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

FICHA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO

CARACTERÍSTICAS DEL CUESTIONARIO	
1) Number del instrument	Cuestionario para evaluar el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)
2) Autor:	EMILIANO ALBORNOZ Huber
3) N° de ítems	13
4) Administración	Individual
5) Duración	20 minutos
6) Población	60 Trabajadores
7) Finalidad	Recoger Información para el trabajo de Investigación Sistema Informatico para la Gestión Administrativa en la Institución Educativa “César Vallejo Mendoza” de catac.
8) Materiales	Cuestionario impreso, lapicero, tablero de apuntes.
<p>Codificación: El cuestionario evalúa dos dimensiones: I. Información del sistema actual (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7); II. Sistema informático (ítems 8, 9, 10, 11, 12, 13). Para obtener la puntuación en cada dimensión se suman las puntuaciones en los ítems correspondientes y para obtener la puntuación total se suman los subtotales de cada dimensión para posteriormente ser analizado mediante una escala de medición ordinal.</p>	
<p>10) Propiedades psicométricas:</p> <p>Confiabilidad: La confiabilidad del instrumento (cuestionario) con que se medió, utilizando el método del Alfa de Cronbach y aplicado a una muestra de 60 trabajadores que vendría a ser el total de la población, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de $r = 0,70968$, lo que permite inferir que el instrumento a utilizar es SIGNIFICATIVAMENTE CONFIABLE.</p> <p>Validez: La validez externa del instrumento se determinó mediante el juicio de tres expertos, especialistas en educación y con experiencia en la metodología de la investigación.</p> <p>Los especialistas son:</p> <p>Ing. Sánchez Ríos Edwin Alex (Coordinador de Sistemas ULADECH - Huaraz) Ing. Ocaña Velásquez Jesús Daniel (Docente de Sistemas ULADECH - Huaraz) Ing. Ponte Quiñones Elvis Jerson (DTI de Sistemas ULADECH - Huaraz)</p>	

11) Observaciones:

Las puntuaciones obtenidas con la aplicación del instrumento se agruparon en niveles o escalas de: Para la dimensión Proceso de la Información del sistema actual:

MALO [0-20] REGULAR [21-40] BUENO [40-60]

Para la dimensión Sistema informático:

MALO [0-20] REGULAR [21-40] BUENO [40-60]

Estos valores se tendrán en cuenta para efectos del análisis de resultados.

ANEXO 05: MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

TITULO DE LA TESIS: "SISTEMA INFORMATICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA CESAR VALLEJO MENDOZA DE CATAC, 2018".

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

VARIABLE DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	Opción de respuesta		CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIÓN
				SI	NO	Existe relación entre la dimensión y el indicador		Existe relación entre el indicador y el ítem		Existe relación entre el ítem y las opciones de respuesta		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	
SISTEMA INFORMATICO	Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual	Menor tiempo para proceso de la información y de registros administrativos	1. ¿La atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Catac podría mejorar?			X		X		X		
			2. ¿Le gustaría que se automatice las diferentes áreas para la atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Catac?			X		X		X		
		Atención a los trámites documentarios	3. ¿Le sería más fácil obtener los documentos de una plataforma en vez del fotocopiado?			X		X		X		
			4. ¿Su persona tiene problemas con la atención?			X		X		X		
			5. ¿Cuenta con un correo electrónico?			X		X		X		
		Eficiencia en los procesos administrativos	6. ¿Existe internet en su área de trabajo?			X		X		X		
			7. ¿La información de las asignaturas o diferentes áreas se le brinda oportunamente?			X		X		X		
	8. ¿Sabe cuáles son los estándares de la institución que debemos cumplir?				X		X		X			
	Falta de implementación de un sistema informático	Conocimiento sobre implantar el sistema de informático.	9. ¿Sabe para qué sirve un sistema Informático?			X		X		X		
			10. ¿Se podría mejorar la atención en la I.E. Cesar Vallejo?			X		X		X		
		Las ventajas del uso de un sistema de informático	11. ¿Estaría de acuerdo con la implantación de un sistema Informático para la Gestión Administrativa?			X		X		X		
			12. ¿Le parece que debería mejorar la calidad de atención?			X		X		X		
			13. ¿Cree necesario reestructurar la I.E. Cesar Vallejo Mendoza para mejorar el servicio?			X		X		X		



Ing. Edwin Posada Rios
DIP. 12345
BNI 32744295

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

OBJETIVO:

ANALIZAR LA FALTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CESAR VALLEJO MENDOZA", CON EL FIN DE MEJORAR LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS, 2018.

DIRIGIDO A:

LOS TRABAJADORES (DOCENTES, AUXILIARES Y ADMINISTRATIVOS) DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CÉSAR VALLEJO MENDOZA" DE CATAC, PROVINCIA DE RECUAY-ANCASH.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Aplicable [] Aplicar después de realizar mejoras [] No aplicar []

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

SÁNCHEZ RÍOS EDWIN ALEX

PROFESIÓN:

INGENIERO EN INGENIERÍA Y DE SISTEMAS.

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER EN GESTIÓN EDUCATIVA.

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:

DESARROLLADOR DE SOFTWARE


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE
Firma / Signature
Dg. Edwin A. Sánchez Ríos
COORDINADOR
DNI



MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

TITULO DE LA TESIS: "SISTEMA INFORMATICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA CESAR VALLEJO MENDOZA DE CATAAC, 2018".
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

VARIABLE DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	Opción de respuesta		CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIÓN	
				SI	NO	Existe relación entre la dimensión y el indicador		Existe relación entre el indicador y el ítem		Existe relación entre el ítem y las opciones de respuesta			
						SI	NO	SI	NO	SI	NO		
SISTEMA INFORMATICO	Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual	Menor tiempo para proceso de la información y de registros administrativos	1. ¿La atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cataac podría mejorar?			X		X		X			
			2. ¿Le gustaría que se automatice las diferentes áreas para la atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Cataac?			X		X		X			
		Atención a los trámites documentarios	3. ¿Le sería más fácil obtener los documentos de una plataforma en vez del fotocopiado?			X		X		X			
			4. ¿Su persona tiene problemas con la atención?			X		X		X			
			5. ¿Cuenta con un correo electrónico?			X		X		X			
		Eficiencia en los procesos administrativos	6. ¿Existe internet en su área de trabajo?			X		X		X			
			7. ¿La información de las asignaturas o diferentes áreas se le brinda oportunamente?			X		X		X			
	Falta de implementación de un sistema informático	Conocimiento sobre implantar el sistema de informático.	8. ¿Sabe cuáles son los estándares de la institución que debemos cumplir?			X		X		X			
			9. ¿Sabe para qué sirve un sistema Informático?			X		X		X			
		Las ventajas del uso de un sistema de informático	10. ¿Se podría mejorar la atención en la I.E. Cesar Vallejo?			X		X		X			
			11. ¿Estaría de acuerdo con la implantación de un sistema Informático para la Gestión Administrativa?			X		X		X			
			12. ¿Le parece que debería mejorar la calidad de atención?			X		X		X			
		Necesidad de mejora del actual sistema	13. ¿Cree necesario reestructurar la I.E. Cesar Vallejo Mendoza para mejorar el servicio?			X		X		X			


Post firma

DNI 3291268



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

OBJETIVO:

ANALIZAR LA FALTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CESAR VALLEJO MENDOZA", CON EL FIN DE MEJORAR LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS, 2018.

DIRIGIDO A:

LOS TRABAJADORES (DOCENTES, AUXILIARES Y ADMINISTRATIVOS) DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CÉSAR VALLEJO MENDOZA" DE CATAC, PROVINCIA DE RECUAY-ANCASH.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Aplicable Aplicar después de realizar mejoras [] No aplicar []

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Ocaña Velásquez Jesús Daniel

PROFESIÓN:

Ingeniera Informática y de Sistema

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Doctor

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:

Ingeniero


Post firma
DNI 44199834



MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO DE LA TESIS: "SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO MENDOZA DE CATAC, 2018".

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

VARIABLE DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	Opción de respuesta		CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIÓN
				SI	NO	Existe relación entre la dimensión y el indicador		Existe relación entre el indicador y el ítem		Existe relación entre el ítem y las opciones de respuesta		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	
SISTEMA INFORMÁTICO	Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual	Menor tiempo para proceso de la información y de registros administrativos	1. ¿La atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Catac podría mejorar?			X		X		X		
			2. ¿Le gustaría que se automatice las diferentes áreas para la atención en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza de Catac?			X		X		X		
			3. ¿Le sería más fácil obtener los documentos de una plataforma en vez del fotocopiado?			X		X		X		
		Atención a los trámites documentarios	4. ¿Su persona tiene problemas con la atención?			X		X		X		
			5. ¿Cuenta con un correo electrónico?			X		X		X		
		Eficiencia en los procesos administrativos	6. ¿Existe internet en su área de trabajo?			X		X		X		
			7. ¿La información de las asignaturas o diferentes áreas se le brinda oportunamente?			X		X		X		
	8. ¿Sabe cuáles son los estándares de la institución que debemos cumplir?				X		X		X			
	Falta de implementación de un sistema informático	Conocimiento sobre implantar el sistema de informático.	9. ¿Sabe para qué sirve un sistema Informático?			X		X		X		
			10. ¿Se podría mejorar la atención en la I.E. Cesar Vallejo?			X		X		X		
		Las ventajas del uso de un sistema de informático	11. ¿Estaría de acuerdo con la implantación de un sistema Informático para la Gestión Administrativa?			X		X		X		
			12. ¿Le parece que debería mejorar la calidad de atención?			X		X		X		
			13. ¿Cree necesario reestructurar la I.E. Cesar Vallejo Mendoza para mejorar el servicio?			X		X		X		
Necesidad de mejora del actual sistema												


Post firma
DNI 44199834



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

OBJETIVO:

ANALIZAR LA FALTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CESAR VALLEJO MENDOZA", CON EL FIN DE MEJORAR LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS, 2018.

DIRIGIDO A:

LOS TRABAJADORES (DOCENTES, AUXILIARES Y ADMINISTRATIVOS) DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CÉSAR VALLEJO MENDOZA" DE CATAC, PROVINCIA DE RECUAY-ANCASH.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Aplicable Aplicar después de realizar mejoras [] No aplicar []

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

PONTE QUINONES ELVIS

PROFESIÓN:

INGENIERO DE SISTEMAS

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Post firma
DNI 44199834

ANEXO 06: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

N°	ITEM													TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
01	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	11
02	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	6
03	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	7
04	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	7
05	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	9
06	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	8
07	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	8
08	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	9
09	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	10
10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	10
11	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10
12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12
14	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	11
15	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	10
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
19	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
20	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11
21	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
24	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
26	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
27	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12
32	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
33	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
34	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
35	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

36	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
37	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	10
38	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11
39	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	11
40	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	11
41	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	11
42	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12
43	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
44	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	10
45	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	11
46	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12
47	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	9
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
49	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	9
50	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
51	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	10
52	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	10
53	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
54	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12
55	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	10
56	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11
57	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11
58	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	11
59	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	7
60	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4
Varianza	0.14	0.09	0.09	0.15	0.19	0.16	0.03	0.25	0.14	0.14	0.14	0.14	0.02	3.46972
Total	1.670277778													0.70968

Fórmula para el cálculo del Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

S_i^2 es la varianza del ítem (i)
 S_t^2 es la varianza de los valores totales observados
"K" es el número de preguntas o ítems

ANEXO 07: BASE DE DATOS

N°	ITEM												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
02	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1
03	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1
04	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1
05	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
06	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1
07	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1
08	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
09	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
11	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
20	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
27	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
32	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

36	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
38	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
44	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
47	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
50	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
52	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
53	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
55	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
56	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
57	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
59	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1
60	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
SI	50	54	54	49	45	48	58	30	50	50	50	50	59
NO	10	6	6	11	15	12	2	30	10	10	10	10	1

ANEXO 08: EVIDENCIA DE LA CANTIDAD DE LA MUESTRA

Listado del Personal que labora en la I.E. Cesar Vallejo Mendoza

N°	CARGO	Apellidos y Nombres	N°	CARGO	Apellidos y Nombres
1	AUX-EDUC.	PAICO DEXTRE Edgar C.	31	PROF x HRS	VERGARA PÉREZ Yudy
2	AUX-EDUC.	TÁMARA CASTILLO Romeo	32	PROF x HRS	VILLANUEVA BEDON Juan
3	AUX-EDUC.	TUYA CASTILLO Eulogio	33	PROF x HRS	YAURI MAUTINO Precila
4	PROF x HRS	ALBINAGORTA CERNA Tania	34	PROF x HRS	MENDOZA LOPEZ Joaquin
5	PROF x HRS	ALFARO GARCÍA Dania A.	35	PROF x HRS	AGUIRRE ALVARADO Gian
6	PROF x HRS	BRAVO PADILLA Gilmer	36	PROF x HRS	LEON VILLALTA Jose
7	PROF x HRS	CACHA TÁMARA Octavio	37	PROF x HRS	ORTIZ VIA Judith
8	PROF x HRS	MORENO RODRÍGUEZ Ronald	38	PROF x HRS	POMA MORI Nicky
9	PROF x HRS	CASTILLO MINAYA Edgar	39	PROF x HRS	PINTO CANTU Segundo
10	PROF x HRS	CHAVEZ DIAZ Silvia	40	PROF x HRS	GABRIEL ROJAS Jorge
11	PROF x HRS	CORDOVA SANCHEZ Arturo	41	PROF x HRS	CHAVEZ HUERTA Ketty
12	PROF x HRS	DEXTRE BOCETA Katty	42	PROF x HRS	ESPINOZA BALTAZAR Hugo
13	PROF x HRS	DEXTRE YAURI Lucinda	43	PROF x HRS	SALAS TUYA Soledad
14	PROF x HRS	EMILIANO ALBORNOZ Huber	44	PROF x HRS	TAMARA GAMARRA Dayani
15	PROF x HRS	ESPINOZA RAMIREZ Jaime	45	DIRECTIVO	SÁNCHEZ TOLEDO Policarpo M.
16	PROF x HRS	EVANGELISTA FLORES Oscar	46	SECRETARÍA	VALENZUELA GAMARRA Víctor
17	PROF x HRS	FIGUEROA CRUZ Hernán	47	PERS.SERV.	ANTAURO CASTILLO Guillermo
18	PROF x HRS	FIGUEROA ZÚÑIGA John	48	PERS.SERV.	ROSALES HUERTA Vianney
19	PROF x HRS	LEIVA TÁMARA Emilio	49	PERS.SERV.	GONZALES MANRIQUE Amada
20	PROF x HRS	MALLQUI CASTILLO Mariluz	50	PERS.SERV.	DEPAZ TOLEDO Pedro
21	PROF x HRS	MEDINA ROSALES Carmen	51	AUX. LABORAT.	ESPIRITU ESPIRITU Normina
22	PROF x HRS	HIZO CADILLO Yovanna	52	AUX. BIBLIOT	RAMÍREZ RAFAEL Segundina
23	PROF x HRS	OSORIO ROSALES Valentin	53	CARE	ALVARADO LOZANO Alfredo
24	PROF x HRS	RAMÍREZ TREJO Romelia	54	PSICÓLOGA	SIFUESTES ESPINOZA Pamela
25	PROF x HRS	REYES VILCA Rocío	55	CIST	MANRIQUE COSME Alex
26	PROF x HRS	SEGURA VALENZUELA Lili	56	PERSONAL VIG	CASTILLO RAMÍREZ Hayro
27	PROF x HRS	TÁMARA TORRE Victoria	57	PERSONAL VIG	CASTILLO GÓMEZ David

28	PROF x HRS	TARAZONA ESPINOZA Pilar	58	PERSONAL VIG	ESPINOZA CAMONES Mercedes
29	PROF x HRS	VARGAS URBANO Marino	59	APOYO EDUC.	MARIÑO LUGO Juan
30	PROF x HRS	VEGA CORTABRAZO Romulo	60	APOYO EDUC.	Huaman Castillo Fray

ANEXO 09: CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DEL ESTUDIO.



“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD”

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA” DE CÁTAC, PROVINCIA DE RECUAY - REGIÓN ANCASH, QUE AL FINAL SUSCRIBE, OTORGA LA PRESENTE:

CONSTANCIA:

Que, al Sr. Huber Emiliانو Alborno, Docente contratado del plantel a mi cargo, en el mes de abril 2018 se le autorizó realizar una encuesta relacionado al trabajo denominado “SISTEMA INFORMATICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA CESAR VALLEJO MENDOZA DE CÁTAC, 2018”; brindándole las facilidades del caso para el recojo de información.

Se expide la presente a solicitud del interesado, para los fines pertinentes.

Cátac, Agosto de 2019.

A blue ink signature is written over a circular official stamp. The stamp contains the text: 'MINISTERIO DE EDUCACIÓN', 'REGIONAL ANCASH', 'DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - ANCASH', 'I. E. "CÉSAR VALLEJO MENDOZA" CÁTAC', and 'DNI: N° 31631671 DIRECTOR'.

ANEXO 10: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

