



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
DE MATRÍCULA EN LA I.E.P NEW COLLEGE SAC –
HUARAZ, 2022.**

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

**AUTOR
GIRALDO CHINCHAY, JAIME
ORCID: 0000-0002-4634-3901**

**ASESOR
MORE REAÑO, RICARDO EDWIN
ORCID: 0000-0002-6223-4246**

HUARAZ – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Giraldo Chinchay, Jaime

ORCID: 0000-0002-4634-3901

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

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

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

JURADO

Ocaña Velásquez Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Castro Curay José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. OCAÑA VELÁSQUEZ JESÚS DANIEL

PRESIDENTE

MGTR. CASTRO CURAY JOSÉ ALBERTO

MIEMBRO

MGTR. SULLÓN CHINGA JENNIFER DENISSE

MIEMBRO

MGTR. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ASESOR

DEDICATORIA

A mis padres, por su apoyo económico y moral siempre alimentándome para poder ser un profesional competente y enfrentarme con el mundo con las herramientas aprendidas en la universidad. A mis amigos y familiares, por sus palabras de aliento y apoyo incondicional.

Girardo Chinchay Jaime.

AGRADECIMIENTO

A Dios sobre todas las cosas, por cuidarme, darme bendición y no dejarme caer, a mis padres por todo lo recibido en vida por no dejarme de apoyar hasta culminar mi carrera, a mis docentes de la universidad católica los Ángeles de Chimbote, a mi asesor que con su ayuda y enseñanza pude culminar mi tesis.

Girardo Chinchay Jaime.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue elaborado bajo la línea de investigación: Desarrollo de modelos y aplicación de las tecnologías de información y comunicación, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; se tuvo como objetivo general: Proponer la implementación de un sistema de matrícula para mejorar la calidad del servicio de los estudiantes en la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022. Esta investigación fue de tipo descriptiva de nivel cuantitativo, diseño no experimental y de corte transversal, el universo formado por 54 usuarios; para el recojo de información se usó como instrumento el cuestionario y la técnica la encuesta, lo cual tuvo los siguientes resultados: La primera dimensión nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual muestra que el 66.67% de los encuestados manifestaron que, Si es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula mientras que el 33.33 % manifiesta todo lo contrario; En la segunda dimensión nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema se muestra que el 100% de los encuestados manifestaron que, Si es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula, llegando a confirmar la siguiente hipótesis general la propuesta de implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P NEW COLLEGE SAC, mejora la calidad del servicio de los alumnos, la investigación queda justificada en la necesidad de implementar un sistema web para el colegio NEW COLLEGE SAC.

Palabras claves: Automatización, matrícula, sistema web.

ABSTRACT

This research work was developed under the research line: Development of models and application of information and communication technologies, of the Professional School of Systems Engineering of the Los Angeles Catholic University of Chimbote; The general objective was: To propose the implementation of an enrollment system to improve the quality of service for students in the I.E.P NEW COLLEGE SAC - Huaraz 2022. This research was descriptive at a quantitative level, non-experimental and cross-sectional design. , the universe made up of 54 users; For the collection of information, the questionnaire and the survey technique were used as instruments, which had the following results: The first dimension level of satisfaction with respect to the operation of the current system shows that 66.67% of the respondents stated that, If it is The implementation of the system is necessary to improve the enrollment process while 33.33% express the opposite; In the second dimension, level of acceptance with respect to the implementation of the system, it is shown that 100% of the respondents stated that, if the implementation of the system is necessary to improve the enrollment process, confirming the following general hypothesis: the proposal of implementation of a registration system in the I.E.P NEW COLLEGE SAC, improves the quality of the service of the students, the investigation is justified in the need to implement a web system for the NEW COLLEGE SAC school.

Keywords: Automation, enrollment, web system.

ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
I.INTRODUCCIÓN	1
II. REVISION DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional	4
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	6
2.1.2. Antecedentes a nivel regional	8
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Rubro de la empresa	9
2.2.2. La empresa Investigada	9
2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC).....	13
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación	15
III. HIPÓTESIS	24
3.1. Hipótesis General.....	24
3.2. Hipótesis específicas.....	24
IV. METODOLOGÍA	25
4.1. Tipo de la investigación y nivel de investigación de la tesis	25
4.2. Diseño de la investigación	25
4.3. Universo y muestra	26
4.3.1. Universo.....	26
4.3.2. Muestra	26
4.4. Definición operacional de las variables en estudio.....	27

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	29
4.5.1. Técnica.....	29
4.5.2. Instrumentos.....	29
4.6. Plan de análisis.....	29
V. RESULTADOS	33
5.1. Resultados.....	33
5.1.1. Resultados de la dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.....	33
5.1.2. Resultados de la dimensión 2: Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema.....	38
5.2. Análisis de resultados.....	48
5.3. Propuesta de mejora.....	50
VI. CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXOS	77
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	78
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO	79
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO	80
ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1. Matriz de operacionalización de la variable	27
Tabla Nro. 2. Matriz de consistencia	30
Tabla Nro. 3: Sistema actual.....	33
Tabla Nro. 4: Control de información	34
Tabla Nro. 5: Disponibilidad	35
Tabla Nro. 6: Calidad de atención	36
Tabla Nro. 7: Perdida de información	37
Tabla Nro. 8: Automatización procesos	38
Tabla Nro. 9: Interfaz.....	39
Tabla Nro. 10: Seguridad.....	40
Tabla Nro. 11: Tiempo.....	41
Tabla Nro. 12: Aceptación.....	42
Tabla Nro. 13: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.	43
Tabla Nro. 14: Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema. .	45
Tabla Nro. 15: Resumen General de dimensiones.....	46
Fuente: Tabla Nro. 15	47
Tabla Nro.16: Softwares usados.	50
Tabla Nro. 17. Requerimientos Funcionales	51
Tabla Nro. 18. Requerimientos no funcionales	51
Tabla Nro.19: Historia de usuario1	53
Tabla Nro.20: Historia de usuario 2.....	53
Tabla Nro.21: Historia de usuario 3.....	54
Tabla Nro.22: Historia de usuario 4.....	54
Tabla Nro.23: Tabla de plan de entrega.....	55
Tabla Nro.24: Pruebas de desarrollo.....	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1. Ubicación	9
Gráfico Nro.2. Organigrama	12
Gráfico Nro.3: Metodología RUP.....	19
Gráfico Nro. 4: Metodología XP	20
Gráfico Nro. 5: Estructura UWE	21
Gráfico Nro. 6. Resultado general de la dimensión 1	44
Gráfico Nro. 7. Resumen general de las dimensiones.	47
Gráfico Nro.8. Loguin	56
Gráfico Nro.9. Interfaz matricula	57
Gráfico Nro.10. Acceso al sistema	58
Gráfico Nro.11. Menú de sistema.....	59
Gráfico Nro. 12. Listado de estudiantes	60
Gráfico Nro.13. Listado de estudiantes	61
Gráfico Nro. 14. Perfiles.....	62
Gráfico Nro.15. Registro de nuevo estudiante.....	63
Gráfico Nro. 16. Reporte estudiante	64
Gráfico Nro. 17. Conexión	65
Gráfico Nro. 18. Panel	66
Gráfico Nro. 19. Registro	67
Gráfico Nro. 20. Base de datos.	68

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad los recursos tecnológicos es una necesidad en estos últimos años el cual han cambiado la manera en el comportamiento de la población, el desenvolvimiento y reforzamiento de competencias en la adaptación de las TIC en los negocios o en las instituciones públicas y privadas.

Los negocios o empresas actualmente se comprometen a los cambios tecnológicos con el propósito de mejorar y aprovechar la capacidad. Actualmente en los países de Latinoamérica el uso de recursos tecnológicos entre ellos; Argentina con un 63,8%, Uruguay con un 61,8 %, Chile 61,1%, Brasil 52,4%, México con un 47 % y quedando el Perú al último con un 26,4%, intervalo que manifiesta que no todas las zonas de nuestro país cuentan con acceso al Internet y de recursos tecnológicos con el propósito de compartir información al mismo tiempo entre puntos remotos del mundo. La población o sociedad de la información se ha desarrollado rápidamente, dando lugar a las TIC. Además, los Sistemas de Información (IS) tienen mucho éxito en entornos empresariales, IS permite que una institución sea potencial, el cual puede ya que puede disminuir costos, ser distinto, innovador, impulsar el crecimiento ante la Sociedad (1).

En las instituciones educativas el desarrollo o proceso de matrícula se lleva a cabo al principio de las clases y se procede este proceso de manera manual, el cual el desarrollo este trabajo consume mucho tiempo para el personal a cargo, provocando dificultades y frustraciones por parte de los estudiantes que tienen que hacer largas filas, este proceso también dificulta la entrega de informes, el número de estudiantes matriculados, marcador exacto. Asimismo, la forma ineficiente de desarrollar los procesos de registro en la I.E.P NEW COLLEGE SAC puede tener consecuencias que afecten el normal funcionamiento de las clases e incluso afecten negativamente la imagen de la organización.

En cuanto de lo dicho anteriormente acerca del uso de los recursos tecnológicos para efectos de mejora para la I.E.P NEW COLLEGE SAC se propone implementar un sistema web para el desarrollo o proceso de matrícula al principio de cada año académico, que contribuya a la automatización en el transcurso del Desarrollo de la Matrícula de acuerdo a los requisitos internos, académico, administrativos y de solidez.

Se planteó un problema de investigación ¿En qué medida la propuesta de implementación de un Sistema de Matrícula mejora la calidad del servicio a los estudiantes en la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022?, de acuerdo al problema se planteó el objetivo general: Proponer la implementación de un sistema de matrícula para mejorar la calidad del servicio de los estudiante en la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022, de este objetivo se desglosa los siguientes objetivos específicos:

- o1. Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema de matrícula.
- o2. Aplicar la metodología adecuada para desarrollar la estructura del sistema de matrícula.
- o3. Diseñar los procesos, la base de datos y las interfaces del sistema de matrícula.
- o4. Determinar el nivel de satisfacción acerca del Sistema de matrícula.

Planteando la siguiente hipótesis, la propuesta de implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022, perfeccionará la cualidad o calidad del servicio de los estudiantes. En cuanto a la metodología para el desarrollo de la investigación es de tipo cuantitativo, nivel descriptivo y diseño no experimental y de corte transversal.

Se justifica operativamente puesto que la institución desarrolla el proceso de las matrículas de manera manual, esto implica a que el registro de matrícula es un poco lento y tedioso, con el sistema de registro se ayudará a los estudiantes y administradores a completar el registro más rápido y sin la necesidad de crear un perfil manual que se puede perder o dañar, el administrador debe tener la eficiencia y la comprensión necesarias para administrar el procesos a realizar, utilizando un sistema colaborativo para completar las actividades de trabajo

Tecnológicamente esta investigación es lógica porque va de la mano con la tecnología, puesto que permite el desarrollo de procesos tecnológicos como el uso de las TIC para automatizar procesos en ejecución, desarrollo y manejo de sistemas informáticos, tomando decisiones y resolviendo problemas con sensibilidad debido a que la aplicación de nuevas tecnologías dará soporte a las

actividades que se realizan en la empresa, a través de las computadoras personales.

Dispone una justificación económica porque en la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz ofrece una calidad académica donde hay gran cantidad de alumnos y docentes, el registro de matrícula estudiantes, registro de docentes, la dotación de personal y el control de alumnos, el cual se realiza de forma manual, puesto que la gran cantidad de alumnos influye los procesos que conducen a la administración. La implementación de un sistema de procesos de gestión basado en la web para el registro de estudiantes, el registro de maestros y el control de estudiantes mejorará los procesos, optimizará los procesos y aumentará la productividad, ya que la mayor parte de la mejora radica en los servicios y las relaciones con los beneficiarios.

La justificación metodológica se da porque el sistema a desarrollar no debe ser de gran complejidad, el código debe ser simple, para que pueda modificarse con facilidad, las iteraciones deben presentarse en poco tiempo y debe realizarse en el menor tiempo posible. Técnicamente, no necesita mucha documentación durante el desarrollo, ni necesita involucrar a un número significativo de desarrolladores para construirlo. Por las características expuestas, se puede concluir que el proyecto se puede desarrollar utilizando la metodología XP.

En los resultados el 66.67% de los encuestados manifestaron que, Si es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula. El nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema, el 100.00 % de los encuestados manifestaron que, Si es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula.

Llegando a la conclusión que la propuesta del sistema web para el colegio NEW COLLEGE SAC- Huaraz, permitió mejorar la calidad del proceso de matrícula, permitiendo reducir el tiempo de espera de los usuarios y agilizando los procesos.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

En el año 2018 Constantine (2), en su trabajo de investigación Implementación de una aplicación web de matriculación en la unidad educativa Luis Chiriboga Manrique de la parroquia Posorja , menciona que en la Unidad Educativa Luis Chiriboga Manrique el desarrollo del procesó actual del registro de matrícula es de manera manual lo que conduce a la pérdida de información y al aumento de los costos de impresión; Como resultado, aumenta el uso del espacio físico debido al almacenamiento de archivos y papeles. El desacuerdo de los padres se manifiesta en un manejo deficiente y un control ineficaz de la información cuando su sustituto se registra. La implementación y desarrollo del proyecto está enfocada al uso de software libre, el uso de estas herramientas o lenguajes de programación garantizará la viabilidad del proyecto, cumpliendo con los objetivos para los que ha sido creado. El documento especifica los detalles de la secuencia de los diversos módulos incluidos en el software con las ilustraciones correspondientes. Posteriormente, se agregará un manual de uso y mantenimiento para las partes involucradas. Su objetivo es resolver los problemas actuales de la instalación con la creación de una aplicación web para el registro; cumplir con los requisitos actualmente establecidos por la Unidad Educativa Luis Chiriboga Manrique y tener las metas alcanzadas en el marco del proyecto. El resultado final del proyecto debe cumplir con las expectativas para las que fue diseñado, sumando un reconocimiento a la organización por automatizar el proceso de registro mediante el uso de recursos tecnológicas.

En el año 2018 Lema y Hernández (3), en su trabajo de investigación, Sistema web de gestión de matriculación y notas para la escuela pan de vida, indica que los sistemas perfeccionan a las instituciones educativas a optimizar recursos y agilizar el desarrollo de todos los procesos en el registro y calificaciones de los estudiantes, además de

tener un mejor medio de comunicación y tener acceso a todo el contenido informativo. El sistema basado en el web presentado no solo automatizará el proceso de registro y control de calidad de una institución educativa, sino que también se convertirá en una ayuda eficaz para la gestión de la información relacionada con el registro, el asesoramiento y la calificación, el informe de calificación., entre otros procesos, todos tienen resultados. Este proyecto de software educativo, además de brindar soluciones que ayuden a mejorar el desempeño organizacional, también permitirá la participación efectiva de los padres y sus hijos y de la institución educativa, que monitoreará las actividades de aprendizaje de los estudiantes.

En el año 2018 Terranova (4), en su trabajo de investigación, Desarrollo e implementación de un aplicativo web para gestionar segunda y tercera matrícula para las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, indica que el desarrollo del proceso se realiza seguimiento a los suscriptores reincidentes en el ámbito de la carrera de Computación y Sistemas Computacionales, Se realiza de manera manual, empleando hojas impresas que luego son ingresadas una a una por el profesor el cual se realiza la tabulación. El desarrollo de este proceso necesita de un recurso tecnológico para disminuir el tiempo que requiere el responsable de ingresar a la encuesta para generar su informe, además de reducir el uso de papel que se debe imprimir en el proceso actual. Considerando las necesidades planteadas, este caso de estudio tiene como objetivo crear un sistema web que permita a los docentes crear encuestas, por otro lado, a los estudiantes responderlas. Todo esto con el objetivo de generar información de valor que permita a los docentes brindar el apoyo necesario a los educandos que la necesiten. En la solución propuesta se utilizaron recursos de desarrollo de software y se dispuso la infraestructura necesaria para su funcionamiento.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

En el año 2020 Amasifuen (5), en su trabajo de investigación titulada Sistema de Matrícula Web Para Mejorar la Gestión del Proceso de Matrícula y Control Económico del Programa de Profesionalización de la Facultad de Ciencias de La Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos - 2020, indica que el trabajo sostuvo como objetivo implementar un Sistema de Matrícula Web para mejorar el proceso de matrícula y control económico del Programa de Profesionalización de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, año 2020. El tipo de investigación fue tecnológica aplicada, el diseño de la investigación fue de tipo pre experimental (Pretest y Postest). Se tomaron muestras por conveniencia de los primeros 20 procesos del mes, para cada dimensión, tanto para el pretest como para el postest. La técnica utilizada es la observación y los recursos utilizada es la ficha de observación, para registrar: tiempo de registro de registro, tiempo de registro de pago, número de generación de reportes de registro, número de tiempos de generación de reporte económico, confiabilidad de las consultas de estado económico. Con el uso del sistema es posible reducir el tiempo de registro de registro en un 80,5%, el tiempo de registro de pago en un 74%, disminución en el tiempo de registro de las matrículas 80,2%, el tiempo de reporte en un 82.3% y se aumentó la fiabilidad de la situación económica en un promedio de 86.45% a 93.19%.

En el año 2020 Céspedes (6), en trabajo de investigación titulada, Propuesta de implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P. San Marcos de Talara - Piura; 2020, indica que su investigación ha sido desarrollada bajo la línea de investigación Desarrollo de modelos y aplicación de tecnologías de información y comunicaciones de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Cuyo objetivo principal basado en una

Propuesta de Implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P. San Marcos en Urb. María Auxiliadora Talara- Piura 2020. El tipo de investigación fue no experimental, y de corte transversal. Con una muestra poblacional de 20 personas agrupadas en 2 dimensiones, incluyendo la dimensión 1; Se determinó que el 80% de los trabajadores encuestados sintieron que no estaban satisfechos con el funcionamiento del sistema actual de la Organización, mientras que el 20% afirmaron que SI, de igual forma en el método 2 se determinó que el 80% de los trabajadores encuestados manifestaron que SI, era necesaria una mejora en los registros de registro, mientras que la empresa 20 dijo NO. Estos resultados nos permiten confirmar que la hipótesis formulada ha sido aceptada.

2.1.2. Antecedentes a nivel regional

En el año 2020 Capillo (7), en su trabajo de investigación titulada, Implementación de un sistema de información para el Centro Superior Tecnológico del Perú - Huaraz; 2020 , indica que su investigación fue desarrollada bajo la línea de investigación: 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; tuvo como objetivo: Realizar la implementación de un sistema de información para mejorar el proceso de matrícula y control de nota del centro superior tecnológico del Perú de Huaraz en el año 2020; la investigación fue del tipo descriptivo de nivel cuantitativa desarrollada bajo el diseño no experimental y de corte transversal. La población se demarcó en 380 integrantes entre estudiantes, docentes y administrativos y la muestra se seleccionó de entre 30 de ellos; Para la recolección de datos se utilizó el instrumento cuestionario a través de la técnica de encuesta, el cual arrojó los siguientes resultados: Tamaño de satisfacción del proceso de matrícula actual y control de puntaje, se determinó que el 86,67 % NO acepta, el proceso de matrícula y puntos de control, mientras que la dimensión de la necesidad de establecer un sistema de información, se puede observar que el 96,7% SÍ tiene necesidad de establecer un sistema de información. Estos resultados coinciden con la hipótesis general, por lo que se valida y acepta este estudio. Por otro lado, este alcance es en beneficio de estudiantes, docentes y la comunidad de Huaracina. En resumen, el establecimiento de un sistema de información ha mejorado la gestión de la educación y la imagen de este sistema en la comunidad.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa

Esta enfocada en la formación académica de los estudiantes brindando la mejor enseñanza pedagógica, dentro de ello acompañado con eventos de danza cultural, campeonatos deportivos, concursos de conocimientos, entre otras actividades que ayuden a la formación del estudiante.

2.2.2. La empresa Investigada

2.2.2.1. Información general

Nombre: I.E.P NEW COLLEGE SAC – HUARAZ

Departamento:

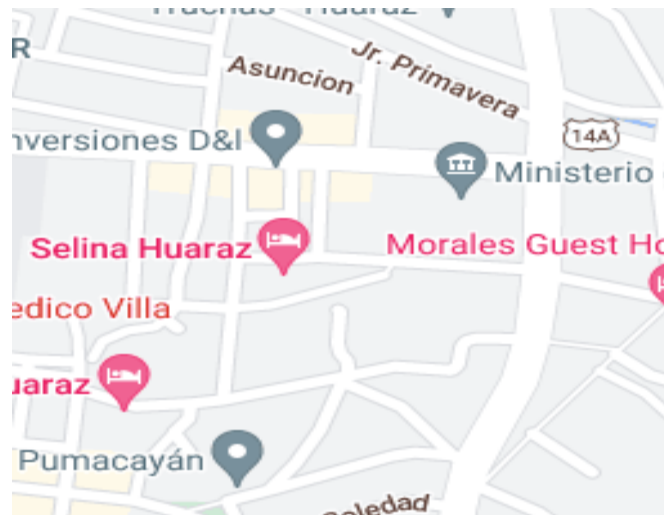
Ancash

Provincia: Huaraz

Distrito: Huaraz

Dirección: Pasaje Salazar Bondy 166 Independencia- Huaraz

Gráfico Nro. 1. Ubicación



Fuente: Google Maps.

2.2.2.2. Historia

New College fue fundado en 2015 con el objetivo de brindar una educación moderna, humanista y tecnológica, combinada con excelencia académica, desarrollo del carácter y un amplio sentido de servicio a la comunidad. Fue creado con una perspectiva educativa, basó su visión de la educación en los siguientes principios:

- La educación no implica sumergir a los estudiantes en un mar de saberes en los que confiar plenamente. habrá humildad.
- Una mente creativa fuerte es adaptable y puede hacer frente a cualquier cambio que pueda surgir.
- Una mente viva e inquisitiva puede encontrar soluciones cuando todo lo demás parece inútil.
- La inteligencia es de lo que está hecho el futuro. La educación moral de un niño es primordial y debemos enfatizar la autodisciplina, la honestidad y el sentido de la justicia.

Estos principios se integran en la misión y valores del Colegio. "Los estudiantes identifican y se sienten respetados, amados y apreciados. Saben que New College es el lugar para algo más que una educación académica sino también para la formación de la inteligencia emocional y espiritual.

2.2.2.3. Objetivos organizacionales

Los objetivos de la institución es brindar enseñanza de calidad dando la facilidad en matriculas de los estudiantes, llevar cursos en el verano, preparar a los alumnos destacados para participar a los concursos de conocimientos que se presenten dentro del año escolar.

2.2.2.4. Visión y Misión

Visión

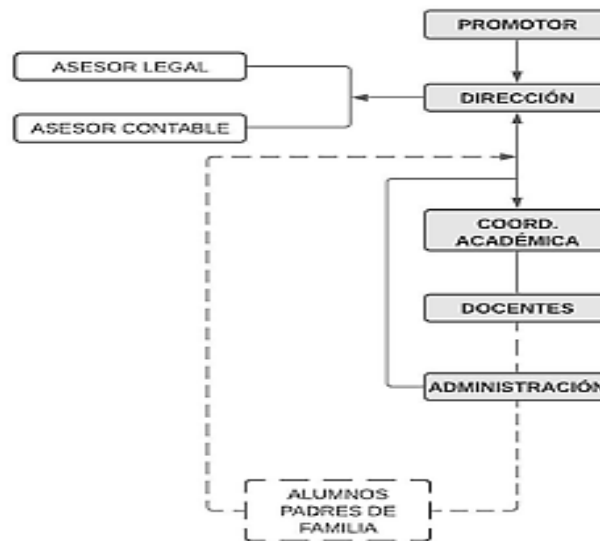
“Somos un colegio comprometido con desarrollar al máximo el potencial de nuestros alumnos, formando ciudadanos íntegros y prósperos”.

Misión

“Reconocidos por nuestra excelencia académica y estilo de educación”

2.2.2.5. Organigrama

Gráfico Nro.2. Organigrama de I.E.P NEW COLLEGE



Fuente: organigrama del colegio.

2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

En la actualidad las TIC son muy importantes para el mejoramiento en el desarrollo o proceso de los sistemas o recursos tecnológicos en la educación en mundo globalizado. Asimismo, las tecnologías de la información y la comunicación, los recursos tecnológicos son de gran ayuda en el sistema de educación (14):

- **Recursos tecnológicos:** Los recursos tecnológicos, son muy importantes para el desarrollo o aplicación en las nuevas herramientas informáticas para el desarrollo de sistemas de información o Web.
- **Recursos pedagógicos:** Las tecnologías de la información y la comunicación, los recursos tecnológicos son de gran ayuda en el sistema de educación para el mejoramiento en la educación.
- **Recursos audiovisuales:** Los recursos audiovisuales permiten la visualización de contenidos interactivos y estos pueden complementar con los siguientes recursos como: diapositivas, retroproyector, ilustraciones, fotografías, organizadores gráficos.
- **Medios de comunicación:** Es la base esencial para comunicación y la transmisión de información, entre ellos tenemos como recurso de comunicación radio, televisión y publicidades.
- **Recursos informáticos:** Es el conjunto de actividades diseñadas en base a objetos y entre ellos tenemos programas o software educativo, correo electrónico, internet, etc.
- **Recursos de experimentación y práctica:** son medios educativos que permite la experimentación activa en el proceso enseñanza aprendizaje, tales como recursos tecnológicos multimedia, software educativo, actividades lúdicas que están acorde con la edad y el año de escolaridad

Las TIC son parte de ayudar a las personas. Tiene un enfoque en la labor de informar a todos los sujetos en un aspecto u otro, manejan su capacidad técnica para resumir actividades que antes realizaban de forma manual, considerándolo el eje principal del proceso de

automatización de la adquisición y percepción de la información. Estos desarrollos tecnológicos han provocado grandes cambios en todos los ámbitos culturales, sociales, políticos, económicos, familiares, personales, académicos y otros. El adelanto de las tecnologías de todas las áreas donde se empeña el ser humano se ha liberado en su Introducción de un lugar interno de armonía humana, como se da en la si-la-de de las familias, del conocimiento, el ocio y búsqueda de Información de interés, entre otros (15).

-Historia

Formación TIC y Características

En el año 2018, podemos decir con certeza que Internet es un fenómeno irreversible. Y ya está, las redes están presentes en todos los ámbitos de nuestra vida –política, social, económica, profesional, recreativa, etcétera– prácticamente desde que nacemos y, si no, claro, porque usamos la razón. Por este hecho y por el nombre de la modalidad de premiación en la que se introdujo modestamente este trabajo, Educación y Nuevas Tecnologías, hemos querido mostrar en este trabajo la importancia de una formación en TIC en cada etapa de la vida. En este apartado se desarrollará, desde muchos ángulos, desde la perspectiva global, la formación en TIC que hoy consideramos necesaria. Estas perspectivas están integradas por una visión basada en los temas principales de la formación –emisor y receptor secundario–; una visión que parte del lugar de entrega y evalúa el impacto y la importancia de la formación tanto en casa como en la escuela, en la universidad y por supuesto, en la empresa; y por último, el enfoque trata sobre el contenido de la formación, en el que se resolverán los problemas reales de los temas tratados, con ejemplos de la vida real pertinentes a las distintas etapas del ciclo formativo (16).

2.2.3.1. Características Principales de las TIC

Los recursos tecnológicos y las TIC poseen principales características (17):

- Tienen una naturaleza común de novedad e innovación, ha entrado una nueva era de comunicación.
- Permite un mayor control y promueve un mejor equilibrio en la educación, con énfasis en la accesibilidad y el dinamismo.
- Se respetan posiciones oficiales y gubernamentales, ya que la minería conduce a algo prometedor a continuación.
- Depende de él con más continuidad que la que utilizan Internet y TI.

2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación

2.2.4.1. Funciones e integración de las Tic en la educación

Definición

En la sociedad de la información, recursos tecnológicos y las TIC son muy importantes debido a los cambios constantes en las nuevas tecnologías, equipos informáticos y aplicaciones, asimismo se informa que estamos sumergidos a la demanda de profesionales capacitados para la búsqueda de información relevante para el mejoramiento de las capacidades o conocimientos en las estrategias tecnológicas para mejorar la calidad de servicio por medio de sistemas web en la educación. También es muy importante enfatizar que las TIC son herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento de información para su implementación en el sector de educación (18).

Las funciones primordiales de las TIC en los centros de formación están entrelazadas con (19):

- Formación tecnológica de alumnos, profesores y familias.
- Profesores, estudiantes: acceso para ver datos, comunicarse, hacer tareas y organizar información.
- Eje de asignación: secretaría, librería, tutela de alumnos.
- Utilice la educación de apoyo durante las tutorías y las demostraciones.

- Relación con la familia a través del portal central.
- Información medioambiental.
- Atención a profesores de otros centros a través de redes y grupos virtuales: colaboración de recursos y rutinas, transferencia de datos, consultas.

2.2.4.2. Recursos tecnológicos y aprendizaje colaborativo

Definición

Los recursos tecnológicos y el aprendizaje de colaboración es cuando el educando realiza actividades de manera grupal, asimismo comparten ideas, experiencias, información para dar solución a dicha actividad o investigación para su presentación. Cabe señalar que para fomentar la realización de experiencias de aprendizaje colaborativo, se debe comenzar con el diseño de grupos pequeños, de dos a cuatro integrantes; Por otro lado, el tiempo que se llevará a cabo el trabajo conjunto también interfiere en la actualización, ya que quienes alargan la duración de las sesiones de trabajo tendrán la oportunidad de ver más claro y complementarse positivamente para crear ilustraciones, desarrollar habilidades sociales para unirse al grupo con éxito (20)

Las Tic y el internet: es una maravillosa red informática mundial. Permite, como todas las redes, compartir recursos. Eso significa: por computadora, establecer comunicación instantánea con cualquier parte del mundo para obtener información sobre un tema de nuestro interés, admirar las propiedades de la Biblioteca del Congreso de los Estados o ejecutar un programa o juego específico para nuestra computadora. En definitiva: establecer vínculos de comunicación con millones de personas en todo el mundo, adecuados para fines de estudio o investigación, o para fines personales (21).

Internet nació no hace mucho, ha recorrido un largo camino en poco tiempo es muy difícil conectar una red de computadoras y

estas redes se comunican entre sí y actualmente es utilizado por millones de personas en todo el mundo, nació hace 50 años. Escribir el fenómeno de la historia de Internet no tendrá sentido porque Internet está creciendo todos los días y cada día se puede escribir algo diferente en Internet, para hacer la historia más fácil, enumeraremos los pasos por los que pasó la red antes de convertirse en el invento revolucionario de la vida (22):

2.2.4.3. Los tics, Internet y los servicios que ofrece.

A continuación, se podrá ver alguno de los servicios que ofrece el internet:

- **Buscadores de información:** En Internet existen muchas formas diferentes de encontrar información y la búsqueda se puede realizar en buscadores, sitios web educativos, archivos, entre otros. Motor de búsqueda o motor de búsqueda de exclamación, puede buscar sobre un tema específico escribiendo y nos dará los resultados que está buscando (23).
- **Chats, Mensajes instantánea:** el chat es una actividad que admite el mensaje o comunicación en un espacio línea actual entre los educandos y docentes en el aula virtual. Por tal motivo es necesario considerar que el chat es una herramienta que admite una comunicación en línea entre beneficiarios o conjuntos de beneficiarios en el aula virtual o plataformas virtuales educativos en el contexto universitario. (24).
- **@mail:** Envía datos, archivos muy fácil y rápidamente por correo electrónico, no es necesario que se reúna con su maestro o compañero de aprendizaje en clase para ver la información (23).
- **Transferencia de archivos:** Transferencia de archivos, identificado por las siglas FTP File Transfer Protocol, los archivos se envían a través de este protocolo, lo que permite

compartir información entre diferentes computadoras. El intercambio de información tiene lugar principalmente en ordenadores con sistemas operativos (23).

- **Noticias:** las noticias son servicios utilizados por Internet y puedes acceder desde diferentes puntos de la red, puedes consultar las noticias que te interesan en Internet. Parece un periódico mural, pero en la red se publican diferentes noticias según el grupo de personas (23).

- **Descarga de archivos:** Es uno de los servicios más usado en Internet y admite a los alumnos bajar información y recursos tecnológicos para su uso. (23).

2.2.4.4. Metodologías usadas en un sistema web.

1) Metrología RUP

Es un sistema de ingeniería de software que proporciona una plataforma a seguir para los equipos de desarrollo de software con el fin de maximizar su productividad y proceso de desarrollo. Proporciona soluciones que siguen todas las advertencias y servicios y servicios para el desarrollo de software (26).

Tiene dos dimensiones (26):

- La primera parte (eje vertical) representa la parte más fuerte del sistema y se expresa en términos de secuencia, alineación y fin del tiempo.

- La segunda parte (eje vertical) representa la parte vertical del sistema: cómo se define en términos de parte del sistema, entrenamiento, eventos, sistema operativo, equipos y funciones.

Fases de la metodología RUP

Diseño:

En este momento se está trabajando para la contratación de interesados, cuyo objeto es la planificación del proyecto. El procedimiento requerido se desarrolla a partir de un caso de estudio, tiempo durante el cual se define la operación y se determinan los riesgos y costos (26).

Elaboración. El trabajo se estudia en profundidad en el departamento del problema. La estructura principal se define como el proyecto que se organiza teniendo en cuenta los factores existentes (26).

Construcción: Durante esta etapa se desarrolla el software físico (análisis, diseño e implementación), el código de producción, las pruebas alfa y beta para iniciar este proceso (26).

Transición: En este paso se realiza la entrega del software, y en esta parte se ha realizado la planificación del despliegue y entrega, se mide la calidad del software para entregar un proyecto satisfecho al cliente (26).

Gráfico Nro.3: Metodología RUP



Fuente: Metodologías universal (26)

2) Metodología XP

XP o Extreme Programming es un sistema ágil y flexible utilizado para la gestión de proyectos.

Los programas críticos se enfocan en promover relaciones de creación de equipos como clave para el éxito a través de la colaboración, el aprendizaje continuo y un lugar de trabajo positivo (27).

Gráfico Nro. 4: Metodología XP



Fuente: Metodología xp (27).

3) Metodología MSF

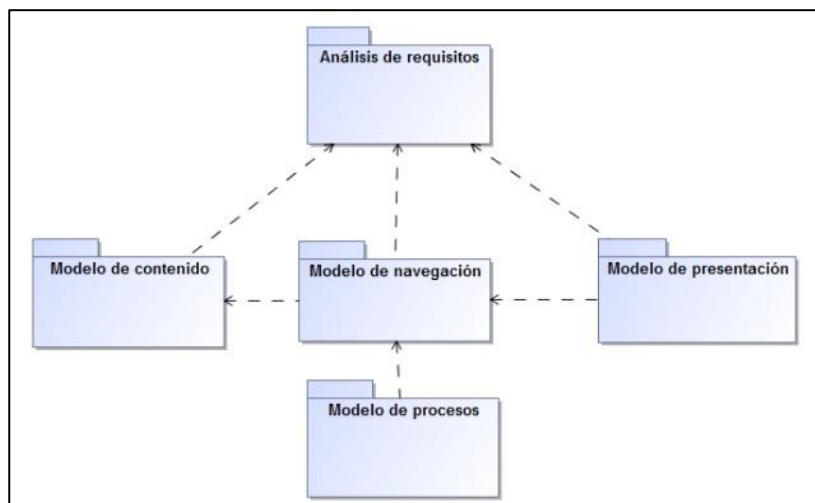
Es un sistema de software es una combinación de sistemas y métodos que permiten abordar cada una de las funciones del ciclo de vida de un individuo y un proyecto de desarrollo. Es un sistema de software completo y completo, un sistema que es seguido por investigaciones científicas o demostraciones instructivas. Si se encuentran más detalles, veremos que miles de ellos terminarán en lo mismo: el sistema embebido permite obtener mayores resultados de calidad y satisfacción del usuario final (28).

4) Metodología UWE

Durante muchos años, las aplicaciones que ejecutaban la plataforma Wide Web Word (www) desde páginas directas hasta aplicaciones web tenían un sinnúmero de servicios basados en el término Ingeniería Web, a saber; y no solo el tipo de concepto a utilizar, sino los métodos y herramientas para ayudar a construir el proceso de desarrollo de software (29).

Como se mencionó, UWE ofrece una variedad de plantillas que le permiten definir una aplicación web desde una variedad de perspectivas inusuales, estos tipos de enlaces como se muestra en la Figura 2. Cada uno de estos modelos se representa

Gráfico Nro. 5: Estructura UWE



Fuente: Metodologías Generales (29).

e) **Lenguaje de Programación**

1) **PHP**

PHP significa preprocesador de hipertexto. PHP comenzó como una aplicación de ritmo rápido en Internet, debido a su curva de aprendizaje simple y su gran comunidad de desarrolladores. Según el plan, PHP está instalado en 224 millones de sitios web, así como soporte de servidor de múltiples servidores de alojamiento. PHP es una plataforma gratuita y de código abierto con muchas funciones para facilitar el desarrollo web. PHP es un lenguaje comúnmente traducido para fines generales de diseño web y puede integrarse en código HTML (30).

2) **SQL**

El lenguaje de programación SQL (Structure Query Language) es un lenguaje de consulta estructurado que se configura como el lenguaje estándar para los sistemas de bases de datos interactivos. Los encargados de publicar este lenguaje como estándar son las autoridades reguladoras específicas, ANSI (Instituto Americano de Normalización) e ISO (Organización Internacional de Normalización). Es por lo anterior que encontrará este lenguaje en todos los DBMS existentes relacionados, por ejemplo, ORACLE, SYBASES, SQL SERVER por mencionar algunos. (31).

3) **HTML**

Speech for HyperText Markup language, es un lenguaje marcado para reglas de páginas web. Se utiliza para describir la composición y el contenido como texto, así como el uso de imágenes para agregar texto. HTML está escrito en él como una etiqueta, rodeada por corchetes de esquina (<,>) (32).

4) JAVASCRIPT, JQUERY Y AJAX

Javascript es un lenguaje de traducción utilizado para páginas web, así como la sintaxis basada en Java. Sin embargo, a diferencia de Java, Javascript no es un lenguaje muy útil porque no tiene herencia. (33).

Javascript se ejecuta en la interfaz de usuario al mismo tiempo que se descargan las instrucciones y el código HTML. jQuery es una biblioteca o sistema Javascript que le permite simplificar su interacción con documentos HTML, personalizar el árbol DOM, editar el programa, crear una película y agregar interacciones AJAX a la página web (33).

f) Software

1) MySQL Workbench

MySQL Workbench es una base de datos de configuración y una aplicación de aplicación (la sucesora de la aplicación DBDesigner4) para usar con el sistema de administración de bases de datos MySQL (recientemente adquirido por Sun Microsystems). Hay dos tipos de este producto, uno es de código abierto y el otro es de tipo comercial. Evidentemente, este tipo de negocio ofrece algunas características que pueden ser interesantes en algunas áreas, aunque una versión abierta es más que suficiente para hacer la práctica (34).

g) Modelador

MagicDraw

MagicDraw, una herramienta CASE desarrollada por No Magic. Compatible con el estándar UML 2.3, desarrollo de código para varios lenguajes de programación (Java, C++ y C#, entre otros) así como para transferencia de datos. Tiene la capacidad de trabajar en grupo y adaptarse a diferentes entornos de desarrollo (IDE) (35).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La propuesta de implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022, mejora la calidad del servicio de los alumnos.

3.2. Hipótesis específicas

1. La determinación de los requerimientos funcionales permite identificar principales necesidades de la institución.
2. La aplicación de la metodología XP ayuda al desarrollo una estructura adecuada para el sistema.
3. El diseño de los procesos, la base de datos y las interfaces del sistema permiten tener un sistema amigable.
4. La determinación del nivel de satisfacción del sistema permite recolectar información necesaria para su posterior análisis.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de la investigación y nivel de investigación de la tesis

Los métodos o tipo de investigación cuantitativa se utilizan para fortalecer los supuestos (que están lógicamente estructurados en teoría o estrategia) y para formular patrones de comportamiento de manera precisa y demográfica. La investigación cuantitativa permite la recopilación de resultados más completos, proporcionando gestión de desastres, así como un pensamiento basado en la cantidad. Además, brinda una gran oportunidad para repetir y centrarse en los puntos principales de dichos estudios, además de respaldar las comparaciones entre estudios similares (36).

-Nivel de Tesis

Investigación descriptiva

Un estudio descriptivo busca definir la identidad, identidad y perfil de las personas, grupo, comunidad, sistema, objeto o cualquier otro objeto examinado. Es decir, solo quieren ordenar o recopilar información de forma independiente o colectiva sobre las ideas o cambios a los que se refieren, es decir, su propósito no es mostrar cómo están conectadas las cosas (36).

4.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental y de corte transversal.

La investigación no experimental es un ensayo controlado aleatorio deliberado. Es decir, estos son estudios en los que no hicimos cambios independientes deliberadamente. viendo sus efectos en otros cambios. Lo que hacemos en la investigación no experimental es ver cosas asombrosas que hacen en su estado natural, examinarlas (36).

Los diseños de investigación transeccional o transversal recopilan datos al mismo tiempo, al mismo tiempo. Su propósito es definir el cambio y analizar su impacto en sus relaciones al mismo tiempo. (36).

El esquema de la investigación descriptiva propositiva es el siguiente:



Siendo: M: muestra de estudio.

O: observación de la variable.

4.3. Universo y muestra

4.3.1. Universo

El universo está conformado por las cualidades que los definen; Los elementos que componen esta característica se denominan población o universo. Así lo entienden la mayoría de los temas a examinar, donde las unidades tienen un denominador común, que estudia y transmite los datos mencionados en este análisis. (37).

- 4 administrativos
- 50 alumnos

4.3.2. Muestra

En las muestras no probabilísticas, la elección del material no depende de la probabilidad, sino de factores relacionados con la identidad del investigador o el objetivo del investigador. En este caso, el procedimiento no es un procedimiento ni se basa en un procedimiento posible, sino que se basa en el proceso de toma de decisiones del investigador o de un equipo de investigadores y, por supuesto, las muestras seleccionadas se ajustan a los criterios de investigación posterior. (37).

- Como son solo 4 administrativos se tomará toda la población.
- De los 90 alumnos se tomará 50 alumnos.

4.4. Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 1. Matriz de operacionalización de la variable

Variable	Descripción conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición operacional
Implementación de un sistema de matrícula	Según Arbones (38), el desarrollo de sistemas informáticos es una de las partes más importantes del desarrollo de sistemas. Esta es la siguiente etapa de diseño, el proceso de implementación está en su lugar en realidad, estás empezando a escribir código de programación.	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema actual - Control de información - Disponibilidad detalla de los datos - Calidad de atención - Pérdida de información 	<p>La implementación del sistema de matrícula ayuda automatizar los procesos y mejorar la calidad de atención, ambos con un valor que los identificaba donde</p> <p>Si es 1 y No es 0, estas operaciones ayudo al</p>
	Según Asaler (39), Registro de datos o matricula personales en un solo sentido, y archivo con el fin de ingresar a una institución.	Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Automatizar procesos - Interfaces amigables - Seguridad y calidad - Disminuir tiempos de espera del cliente. 	<p>pruebas piloto y los resultados</p>

			- Aceptación del sistema a implementar	
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.5.1. Técnica

En la investigación se utilizó la técnica de la encuesta.

Este análisis o encuesta es un plan de recopilación de parte de la información generada por la consulta para obtener resultados que serán cuantificados mediante estadísticas. (36)

4.5.2. Instrumentos

El instrumento utilizado es el cuestionario, como un acercamiento visual o físico a los sujetos de la muestra para brindar datos estadísticos y opciones de retroalimentación (36).

4.6. Plan de análisis

Una vez recopilada la información de manera sistemática (análisis), que nos permita obtener datos confiables en base a sus respuestas a las consultas, los datos obtenidos por la herramienta se ingresan a la base de datos del niño en hoja de cálculo en Microsoft Excel 2016 y se tabulan.

4.7. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 2. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Metodología
<p>¿En qué medida la propuesta de implementación de un Sistema de Matrícula mejora la calidad del servicio a los estudiantes en la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Proponer la implementación de un sistema de matrícula para mejorar la calidad del servicio de los estudiantes en la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022</p> <p>Objetivo específico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar los requerimientos funcionales del Sistema matricula. 2. Aplicar la metodología adecuada para desarrollar la estructura del Sistema matricula. 3. Diseñar los procesos, la base de datos y las interfaces del sistema. 4. Determinar el nivel de satisfacción acerca del Sistema matricula. 	<p>Hipótesis general</p> <p>La propuesta de implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P NEW COLLEGE SAC– Huaraz 2022, mejorará la calidad del servicio de los estudiantes.</p> <p>Hipótesis específico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La determinación de los requerimientos funcionales permitirá identificar principales necesidades de la institución. 2. La aplicación de la metodología XP ayudará al desarrollo una estructura adecuada para el sistema. 3. El diseño de los procesos, la base de datos y las interfaces del sistema permitirán tener un sistema amigable. 	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: no experimental y de corte transversal</p>

		4. La determinación del nivel de satisfacción del sistema permitirá recolectar información necesaria para su posterior análisis.	
--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

4.8. Principios éticos

Este punto se fundamenta en el código de ética de la ULADECH aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0108-2016-CU- ULADECH católica, en donde mencionan los siguientes principios éticos para desarrollar investigaciones:

Protección a las personas, toda la información recibida en el presente estudio se mantendrá en secreto y se evitará ser expuesto, respetando la intimidad de los trabajadores y representantes.

Principio de beneficencia y no maleficencia, de acuerdo a este principio se cumplió con el bienestar de las personas guardando confidencialidad a los datos obtenidos, para no causar daño a los participantes en la encuesta.

Principio de Justicia, por lo que este principio tendremos en cuenta para poder recolectar la información para que si se pueda cumplir con informar a los participantes con un trato justo y muy amable haciéndoles entender sobre la investigación.

Principio de integridad científica, la investigación debe ser metodológicamente sensata, de manera que los participantes de la investigación no pierden su tiempo con investigaciones que deben repetirse.

Consentimiento informado y expreso, toda información que se le brindo a los trabajadores, nos respondió las encuestas con su voluntad, es allí donde se le otorgó la libertad para que puedan darnos los datos y nos dieron el consentimiento para hacer nuestra investigación.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Resultados de la dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.

Tabla Nro. 3: Sistema actual

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca del sistema actual.

Opciones	n	%
SI	53	98.15
NO	1	1.85
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿Es necesario la implementación del sistema para la mejora de la matrícula para una mejor satisfacción?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 3 se observa que el 98.15% de los encuestados manifiestan que, SI es necesario la implementación del sistema para la mejora de la matrícula mientras que el 1.85% de los encuestados manifiestan todo lo contrario.

Tabla Nro. 4: Control de información

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca del control de información.

Opciones	n	%
SI	2	3.70
NO	52	96.30
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿El sistema actual utilizado para el registro de matrículas, tiene un control automatizado sobre la información de cada estudiante?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 4 se observa que el 96.30% de los encuestados manifiestan que, el sistema, NO cuenta con un control automatizado sobre la información de cada estudiante mientras que el 3.70% de los encuestados manifiestan todo lo contrario.

Tabla Nro. 5: Disponibilidad

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca de la disponibilidad.

Opciones	n	%
SI	1	1.85
NO	53	98.15
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿Es accesible y de rápida la información de los estudiantes matriculados anteriormente?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 5 se observa que el 98.15% de los encuestados manifiestan que, NO es accesible la información de los estudiantes matriculados mientras que el 1.85% de los encuestados manifiestan todo lo contrario.

Tabla Nro. 6: Calidad de atención

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca de la calidad de atención.

Opciones	n	%
SI	54	100.00
NO	-	-
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿El sistema actual utilizado para el proceso de matrículas, debería ser cambiado por un software par mejor la calidad de atención?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 6 se observa que el 100.00% de los encuestados manifiestan que, SI es necesario hacer un cambio por un software para mejorar el proceso de matrícula.

Tabla Nro. 7: Perdida de información

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca de la perdida de la información.

Opciones	n	%
SI	54	100.00
NO	-	-
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿Se ha tenido perdida de información con el actual proceso de matrícula?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 7 se observa que el 100.00% de los encuestados manifiestan que, SI ha tenido perdida de información con el actual proceso de matrícula.

5.1.2. Resultados de la dimensión 2: Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema

Tabla Nro. 8: Automatización procesos

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca de la Automatización de procesos.

Opciones	n	%
SI	54	100.00
NO	-	-
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿Es necesario que el sistema automatice los procesos de matrícula de la institución educativa?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 8 se observa que el 100.00% de los encuestados manifiestan que, SI es necesario que el sistema automatice los procesos de matrícula.

Tabla Nro. 9: Interfaz

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca del proceso de automatización.

Opciones	n	%
SI	43	79.63
NO	11	20.37
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿Es importante el diseño y la interfaz del sistema para matriculas?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 9 se observa que el 79.63% de los encuestados manifiestan que, SI es importante el diseño del sistema web, mientras que el 20.37% manifiestan todo lo contrario.

Tabla Nro. 10: Seguridad

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca de la interfaz del sistema web.

Opciones	n	%
SI	54	100.00
NO	-	-
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿Se debe implementar en el sistema una opción para realizar el backup de los registros agregados?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 10 se observa que el 100% de los encuestados manifiestan que, SI es necesario implementar una opción para realizar un backup de las matrículas realizadas.

Tabla Nro. 11: Tiempo

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca de reducir el tiempo de espera.

Opciones	n	%
SI	48	88.89
NO	6	11.11
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿Usd. cree que implementado el sistema web para matriculas se reducirá el tiempo de espera que tiene actualmente?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 11 se observa que el 88.89% de los encuestados manifiestan que la implementación del sistema, SI reducirá el tiempo de espera para las matrículas, mientras que el 11.11% manifiestan todo lo contrario.

Tabla Nro. 12: Aceptación

Distribución y respuestas obtenidas por los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC, acerca de la aceptación del sistema por parte de los usuarios.

Opciones	n	%
SI	53	98.15
NO	1	1.85
Total	54	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los usuarios, para responder la siguiente pregunta:

¿En conclusión está de acuerdo que el sistema se implemente para corregir errores que actualmente se tiene?

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro. 12 se observa que el 98.15% de los encuestados manifiestan que, SI están de acuerdo con la implementación del sistema, mientras que el 11.11% manifiestan todo lo contrario.

5.1.3. Resultados por dimensión.

5.1.3.1. Resultado general de la dimensión 1

Tabla Nro. 13: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.

Distribución y respuestas obtenidas por usuarios encuestados de la I.E.P NEW COLLEGE SAC de Huaraz.

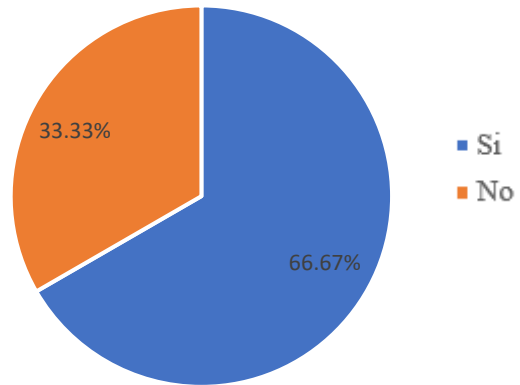
Nivel	n	%
SI	36	66.67
NO	18	33.33
Total	54	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual, basado en 5 preguntas, aplicado a los usuarios del colegio.

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro.13, se observa que, el 66.67 % de los encuestados manifestaron que, Si es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula mientras que el 33.33 % manifiesta todo lo contrario.

Gráfico Nro. 6. Resultado general de la dimensión 1



Fuente: Tabla Nro.13, dimensión 1: Análisis del sistema actual

5.1.3.2. Resultado general de la dimensión 2

Tabla Nro. 14: Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema.

Distribución y respuestas obtenidas por usuarios encuestados de la I.E.P NEW COLLEGE SAC de Huaraz.

Nivel	n	%
SI	54	100.00
NO	-	-
Total	54	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1: Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema, basado en 5 preguntas, aplicado a los usuarios del colegio.

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la Tabla Nro.14, se observa que, el 100.00 % de los encuestados manifestaron que, Si es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula.

5.1.3. Resumen general

Tabla Nro. 15: Resumen General de dimensiones

Frecuencias y respuestas distribuidas para determinar los niveles correspondientes a la dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual, la dimensión 2: Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema.

Dimensiones	Alternativas de respuestas				Muestra	
	SI	%	NO	%	n	%
Dimensión 1.	36	66.67	18	33.33	54	100.00
Dimensión 2.	54	100.00	0	-	54	100.00

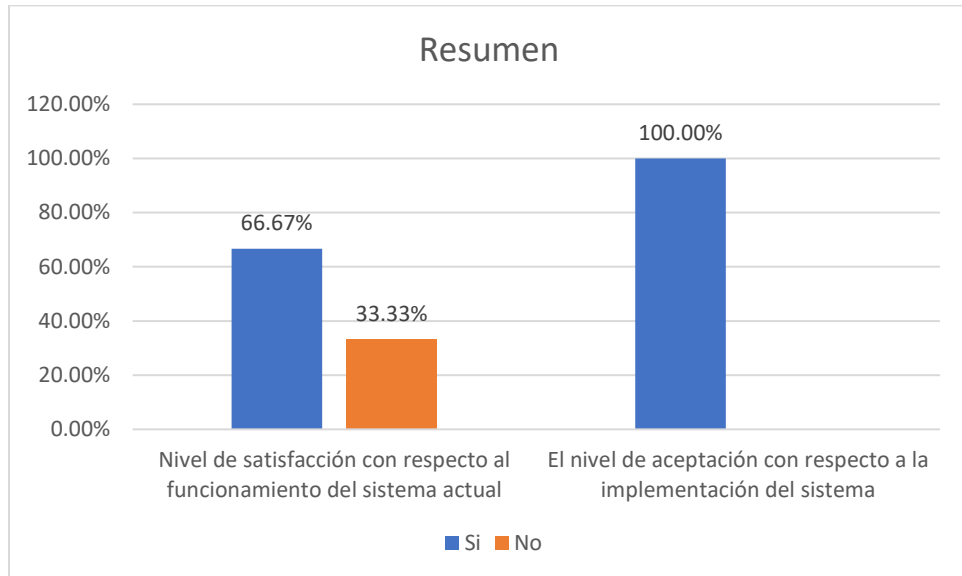
Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1, la dimensión 2 aplicado a los usuarios de la I.E.P NEW COLLEGE SAC.

Aplicado por: Giraldo, J.; 2022.

En la tabla Nro. 15. Se observa que la primera dimensión: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual, el 66.67% de los encuestados manifestaron que, Si es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula. El nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema, el 100.00 % de los encuestados manifestaron que, Si es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula.

Por lo cual, es necesario realizar la propuesta de mejora del sistema web, de acuerdo a los resultados obtenidos.

Gráfico Nro. 7. Resumen general de las dimensiones.



Fuente: Tabla Nro. 15

5.2. Análisis de resultados

Para el desarrollo del estudio se tiene en consideración, los lineamientos del sistema web y la metodología XP seleccionada para que los usuarios puedan contar con una herramienta tecnológica que les facilite el control de matrículas y registro de estudiantes.

Teniendo como resultados en la Tabla Nro.13, se observa que, el 66.67 % de los encuestados manifestaron que, SI es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula mientras que el 33.33 % manifiesta todo lo contrario con lo presentado se puede evidenciar los problemas que afrontan los usuarios del colegio y que es necesario la implementación de un sistema web, resultados que presentan similitud con lo desarrollado por Constantina en el año 2018, en su trabajo de investigación denominado “Implementación de una aplicación web de matriculación en la unidad educativa Luis Chiriboga Manrique de la parroquia Posorja”, se muestra la necesidad que tienen para el proceso de matrículas, la implementación de este sistema web demuestra que la tecnología tiene un impacto positivo para facilitar muchas tareas, en nuestro caso el proceso de matrícula.

Analizando la segunda dimensión nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema, se tiene en la tabla Nro. 14, que el 100.00% de los encuestados manifiestan que, Si es necesario la implementación del sistema para mejorar el proceso de matrícula, resultados parecidos al trabajo de investigación por Amasifuen M. denominado “Sistema de Matrícula Web Para Mejorar la Gestión del Proceso de Matrícula y Control Económico del Programa de Profesionalización de la Facultad de Ciencias de La Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos – 2020” cuyo objetivo es implementar un Sistema de Matrícula Web para mejorar el proceso de matrícula y control económico del Programa de Profesionalización de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, año 2020. Teniendo como resultado, registro en un 80,5%, el tiempo de registro de pago en un 74%, disminución en el tiempo de registro de las matrículas 80,2%, el tiempo de reporte en un

82.3% y se aumentó la fiabilidad de la situación económica en un promedio de 86.45% a 93.19%.

Llegando a la conclusión que la implementación de una TIC es favorable para mejorar los procesos de producción y desarrollo.

5.3. Propuesta de mejora

5.3.1. Tecnología Seleccionada

En la siguiente tabla se muestra los softwares que se utilizó para el prototipo del sistema web, sistema de matrículas en la institución educativa privada New College SAC-Huaraz, 2022.

Tabla Nro.16: Softwares usados.

Software	Descripción
Php, Java Scrip,CSS	Programación
Etiquetas HTML,illustrator,	Diseño, edición
Atom,	IDE
Mysql	Base de datos
MySql Workbench	Modelado
XAMPP	Servidor Web Local

Fuente: elaboración Propia.

5.3.1.1. Metodología de Desarrollo

La institución educativa privada New College S.A.C- Huaraz, tiene dificultades para el proceso de matrículas y eso hace que tome demasiado tiempo y se pierda a futuro información de los estudiantes, por ello se optó implementar un sistema web para agilizar y guardar la información de los estudiantes, para poder realizar la propuesta planteada se utilizó el Software Atom como entorno de desarrollo, y como gestor de base de datos local Mysql.

La metodología elegida para el desarrollo del sistema web para la institución educativa privada New College fue la metodología ágil XP.

5.3.2. Requerimientos funcionales.

Tabla Nro. 17. Requerimientos Funcionales

Código	Nombre	Prioridad
RF01	Registro de Administrador	Alta
RF02	Registro de usuario	alta
RF03	Registro alumno	alta
RF04	Eliminar	alta
RF05	Editar alumno	alta
RF06	Reportes de alumno	alta
RF07	Detalle-consulta	alta
RF08	Registrar Docente	alta
RF09	Backup del sistema	alta
RF10	Registro el grado	alta
RF11	Registro de curso	alta

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3. Requerimientos no funcionales.

Tabla Nro. 18. Requerimientos no funcionales

Código	Nombre	Descripción
RNF01	Interfaz	La interfaz gráfica de fácil uso para una mejor comprensión del sistema
RNF02	Seguridad	El sistema debe validar el registro de un solo administrador del sistema y posterior validación los datos registrados
RNF03	Programación	Desarrollado en código sin paga
RNF04	Adaptabilidad	Es responsivo y condigo Híbrido

RNF05	Capacidad	Tendrá un almacenamiento suficiente para poder tener el registro de muchos estudiantes
RNF06	Documentación	El sistema tendrá su manual de ayuda para el uso del sistema
RNF07	Impresión	Se emitirá reportes impresos.
RF05	24* 7	El sistema funcionará de lunes a domingos las 24 horas.
RF06	Mensaje	El sistema mandara mensaje de error si encuentra alguno
RF07	Responsivo diseño	Adaptable a los dispositivos móvil.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.4. Asignación de roles.

GIRALDO CHINCHAY, JAIME

- Diseñador: Giraldo Chinchay, Jaime, encargado del diseño del sistema web para la reserva de matrícula.
- Manager: Giraldo Chinchay, Jaime, el analista y supervisor del sistema.
- Desarrollador: Giraldo Chinchay, Jaime, encargado del desarrollo del sistema web para la reservación de matrícula.
- Administrador de Base de datos: Giraldo chinchay, Jaime, encargado del modelamiento y desarrollo de la base de datos del sistema web para la el proceso de matrículas.

5.3.5. Fase 1: Planificación del proyecto.

- Historias de usuario.

Tabla Nro.19: Historia de usuario1.

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 1	Usuario: Persona 1
Nombre Historia: Interfaz	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: media
Interacciones Asignada: 2	
Programador responsable: Giraldo Chinchay, Jaime	
Descripción: Desarrollo de interfaz amigable y de fácil uso para los usuarios	
Observaciones: No hay observación.	

Fuente: Historia de Usuario.

Tabla Nro.20: Historia de usuario 2.

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 1	Usuario: Persona 2
Nombre Historia: Desarrollo sistema	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: alta
Interacciones Asignada: 3	
Programador responsable: Giraldo Chinchay, Jaime	
Descripción: El sistema realiza las funciones básicas de registrar, guardar, editar, eliminar, al estudiante matriculado, tiene la opción de poder saber si el estudiante ya fue matriculado.	
Observaciones: No hay observaciones.	

Fuente: Historia de Usuario.

Tabla Nro.21: Historia de usuario 3.

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 1	Usuario: Persona3
Nombre Historia: Docentes	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: baja
Interacciones Asignada: 3	
Programador responsable Giraldo Chinchay, Jaime	
Descripción: Registro de los docentes.	
Observaciones: no hay observaciones.	

Fuente: Historia de Usuario.

Tabla Nro.22: Historia de usuario 4.

HISTORIA DE USUARIO	
Numero: 1	Usuario: Persona 4
Nombre Historia: Registro de cursos	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: media
Interacciones Asignada: 3	
Programador responsable: Giraldo Chinchay, Jaime	
Descripción: Registro de cursos.	
Observaciones: los cursos deben estar relacionados con cada docente que dictara.	

Fuente: Historia de Usuario.

Iteraciones

- iteración 1.

Se realizo un análisis sobre la problemática que tiene la institución, se realizó una encuesta para poder obtener información y poder realizar la propuesta de mejora para el proceso de matrícula de la institución educativa.

- iteración 2.

Se aplica la metodología ágil XP, en esta iteración se hace el proceso de diseño, codificación y la implementación de la base de datos en sus dos procesos (relacional, lógica), este proceso durara 6 semanas.

- iteración 3.

En esta última etapa se realiza las pruebas del producto y visualizar las fallas y bugs que se pueda presentar, luego para dar solución y esté lista para ser entregado.

Esta iteración tiene una duración de 1 a 2 semanas viendo que el sistema ya no tenga ningún error, esta iteración finaliza con la entrega del proyecto.

- Plan de entrega

Tabla Nro.23: Tabla de plan de entrega

Historias	Iteración	Prioridad	Fecha Inicio	Fecha Final
Historia 1	2	Baja	30/01/ 2022	15/02/ 2022
Historia 2	3	Alta	23/02/ 2022	05/04/ 2022
Historia 3	3	Alta	12/04/ 2022	10/05/ 2022

5.3.6. Fase 2: Diseño.

- Interfaz del sistema.

Login

Se visualiza en el formulario el registro de usuario que administra el panel de matrículas.

Gráfico Nro.8. Loguin

Registro de Usuarios

The image shows a user registration form with the following fields and elements:

- First name: Giraldo Chinchay Jaime
- Email: Giraldo_10@hotmail.com
- Last name: Giraldo
- Password: masked with six dots
- Confirm password: masked with six dots
- Profile picture: A button labeled "Escoge tu fotografía" next to a file selection box containing "Seleccionar archivo" and "Nin...selec."
- Registration button: A red button labeled "Registro"

Fuente: Elaboración propia

Consulta

Se hace la consulta del grado y datos del estudiante matriculado, con solo el número de matrícula generado.

Gráfico Nro.9. Interfaz matricula

Sistema de Matrícula de Estudiantes

Panel Administrativo

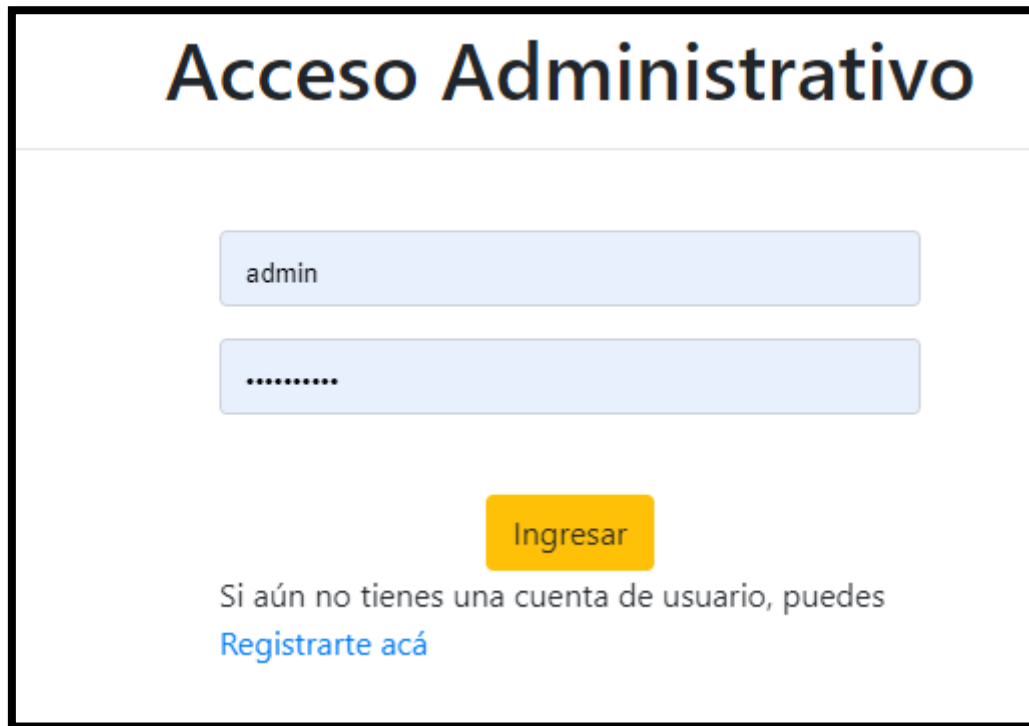
Información del Estudiante	
Selecciona el Curso	<input type="text" value="Selecciona"/>
Número Matrícula	<input type="text" value="6 dígitos..."/>
<input type="button" value="Enviar"/>	

Fuente: elaboración propia.

Acceso

Se visualiza el panel administrativo el cual solo permite el ingreso del personal autorizado para el manejo del sistema.

Gráfico Nro.10. Acceso al sistema



The image shows a login interface for an administrative system. At the top, the title "Acceso Administrativo" is displayed in a large, bold, dark blue font. Below the title, there are two light blue input fields. The first field contains the text "admin". The second field contains a series of dots, representing a masked password. Below these fields is a yellow button with the text "Ingresar" in black. Underneath the button, there is a line of text: "Si aún no tienes una cuenta de usuario, puedes" followed by a blue hyperlink that says "Registrarte acá".

Fuente: Elaboración propia

Menú del sistema

En la imagen se puede visualizar el menú del sistema con los contenidos necesarios según los requerimientos presentados.

Gráfico Nro.11. Menú de sistema

The image shows a system dashboard interface. At the top, there is a dark header with a logo on the left and user information on the right: "Hola, hola Giraldo!", "Agregar Estudiante", "Perfil", and "Cerrar Sesión". Below the header, the main content area is titled "Panel de Control Vista General". On the left, there is a vertical sidebar menu with the following items: "Panel de Control", "Agregar Estudiante", "Todos los Estudiantes", "Todos los Usuarios", and "Perfil de Usuario". The main content area features three large summary cards: "Total de Estudiantes" with a value of 5 and a "Ver Estudiantes" link; "Total de Usuarios" with a value of 3 and a "Ver Usuarios" link; and a user profile card for "Hola hola" with links for "Configuro web" and "Tu perfil". Below these cards is a section titled "Reporte de Estudiantes" with a "Show 10 entries" dropdown and a search box. At the bottom, a table header is visible with columns: "SL", "Nombre", "Matrícula", "Dirección", "Contacto", and "Fotografía".

Fuente: Elaboración propia.

Listado

Se muestra los registros de cada uno de los estudiantes con sus atributos para hacer más fácil la búsqueda cuando lo soliciten.

Gráfico Nro. 12. Listado de estudiantes

Todos los Estudiantes Lista de Estudiantes

Panel de Control / Listado Estudiantes

Show entries

Search:

SL ↑↓	Nombre ↑↓	Matrícula ↑↓	Dirección ↑↓	Contacto ↑↓	Fotografía ↑↓	Acción ↑↓
1	Sofia Tamayo	234113	Carrera 55 N 97	3147894512		 
2	Natalia Cardona	234112	Carrera 54 N 12	3015824671		 
3	Julia Barón	234111	Calle 20 N 17 8	3215468719		 
4	Rafael Castro	234110	Calle 78 N 19 1	3145648712		 

Fuente: Elaboración propia

Usuarios

Se muestra a los usuarios registrados para el manejo del sistema cada uno con privilegios.

Gráfico Nro.13. Listado de estudiantes

Todos los Usuario Lista de Usuarios

[Panel de Control](#) / Todos los Usuarios

Show entries

Search:

SL 	Nombre 	Correo 	Usuario 	Fotografía 	Estado 
1	Configuroweb	hola@cweb.com	Configuroweb		activo
2	Usuario	usuario@cweb.com	Usuario1		inactivo
3	Giraldo	giraldo@hotmail.com	Giraldo		

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous **1** Next

Fuente: Elaboración propia

Perfiles

Se muestra los perfiles del usuario, del docente registrado.

Gráfico Nro. 14. Perfiles

Perfil de Usuario

[Panel de Control](#) / Perfil de Usuario

ID de Usuario	21
Nombre	Configuroweb
Correo	hola@cweb.com
Usuario	Configuroweb
Estado	Activo
Fecha de Registro	2020-08-14 15:00:09

Fotografía de Perfil



Seleccionar archivo

Ningu... selec.

Subir Fotografía

Editar Perfil

Perfil de Docente

[Panel de Control](#) / Perfil de Docente

ID de Usuario	21
Nombre docente	Pablo
Correo	Pablo@hotmail.com
Usuario	Pablo12
Estado	Activo
Fecha de Registro	2022-05-10 15:00:09

Fotografía de docente



Seleccionar archivo

Ningu... selec.

Subir Fotografía

Editar Perfil

Fuente: Elaboración propia

Estudiante

Se hace le registro del estudiante, para luego se matriculado en el sistema

Gráfico Nro.15. Registro de nuevo estudiante

+ **Agregar Estudiante** Nuevo Estudiante

Panel de Control / Agregar Estudiante

Nombre de Estudiante

Número de Matrícula

Dirección de Estudiante

Teléfono de Contacto

Grado Estudiantil

Fotografía de Estudiante

Fuente: Elaboración propia

Reporte

Se visualiza en el formulario la cantidad de estudiantes registrados con el código de matrícula.

Gráfico Nro. 16. Reporte estudiante

Reporte de Estudiantes

Show entries

Search:

SL ↑↓	Nombre ↑↓	Matrícula ↑↓	Dirección ↑↓	Contacto ↑↓	Fotografía ↑↓
1	Sofía Tamayo	234113	Carrera 55 N 97	3147894512	
2	Natalia Cardona	234112	Carrera 54 N 12	3015824671	
3	Julia Barón	234111	Calle 20 N 17 8	3215468719	
4	Rafael Castro	234110	Calle 78 N 19 1	3145648712	
5	Emiliano Zapata	234109	Carrera 54 N 12	3162453578	

Showing 1 to 5 of 5 entries

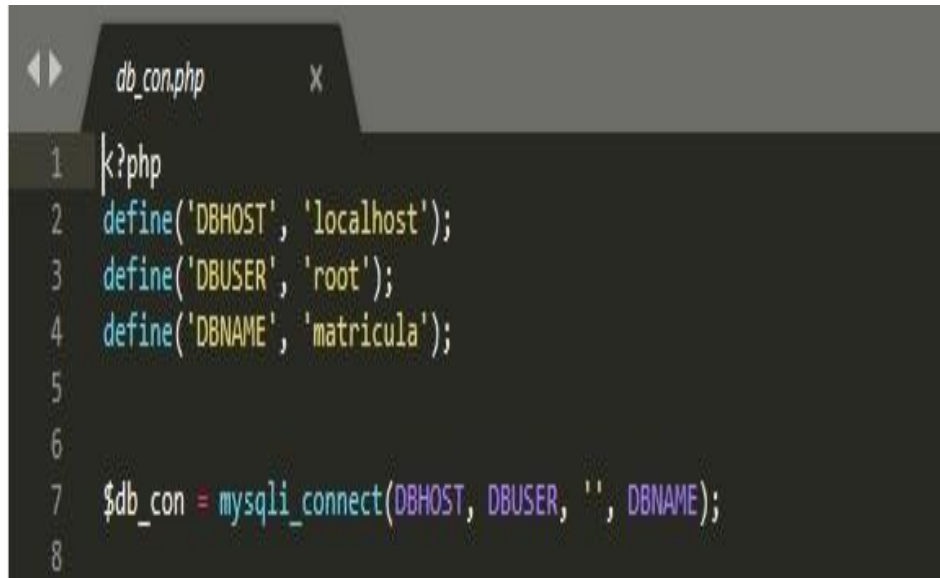
Previous **1** Next

Fuente: Elaboración propia

5.3.5. Fase 3: Codificación

Conexión de la bd

Gráfico Nro. 17. Conexión

A screenshot of a code editor window titled 'db_con.php'. The code is as follows:

```
1 |<?php
2 | define('DBHOST', 'localhost');
3 | define('DBUSER', 'root');
4 | define('DBNAME', 'matricula');
5 |
6 |
7 | $db_con = mysqli_connect(DBHOST, DBUSER, '', DBNAME);
8 |
```

Fuente: Elaboración propia

Panel de inicio

Código del inicio sesión al panel principal

Gráfico Nro. 18. Panel

```
<?php require_once 'db_con.php';
session_start();
if (!isset($_SESSION['user_login'])) {
    header('Location: login.php');
}
?>
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet" href="../css/bootstrap.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="../css/dataTables.bootstrap4.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="../css/fontawesome.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="../css/solid.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/animate.css/4.0.0/animate.min.css"/>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/style.css">

    <!-- Optional JavaScript -->
    <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
    <script src="../js/jquery-3.5.1.min.js"></script>
    <script src="../js/bootstrap.min.js"></script>
    <script src="../js/jquery.dataTables.min.js"></script>
    <script src="../js/dataTables.bootstrap4.min.js"></script>
    <script src="../js/fontawesome.min.js"></script>
    <script src="../js/script.js"></script>
    <title>Panel de Control</title>
</head>
<body>
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
    <a class="navbar-brand" href="index.php"><i class="fas fa-chart-line fa-3x"></i></a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent" aria-controls="
    navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
        <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
```

Fuente: elaboración Propia

Registro

Registro de los estudiantes nuevos para su respectiva matricula.

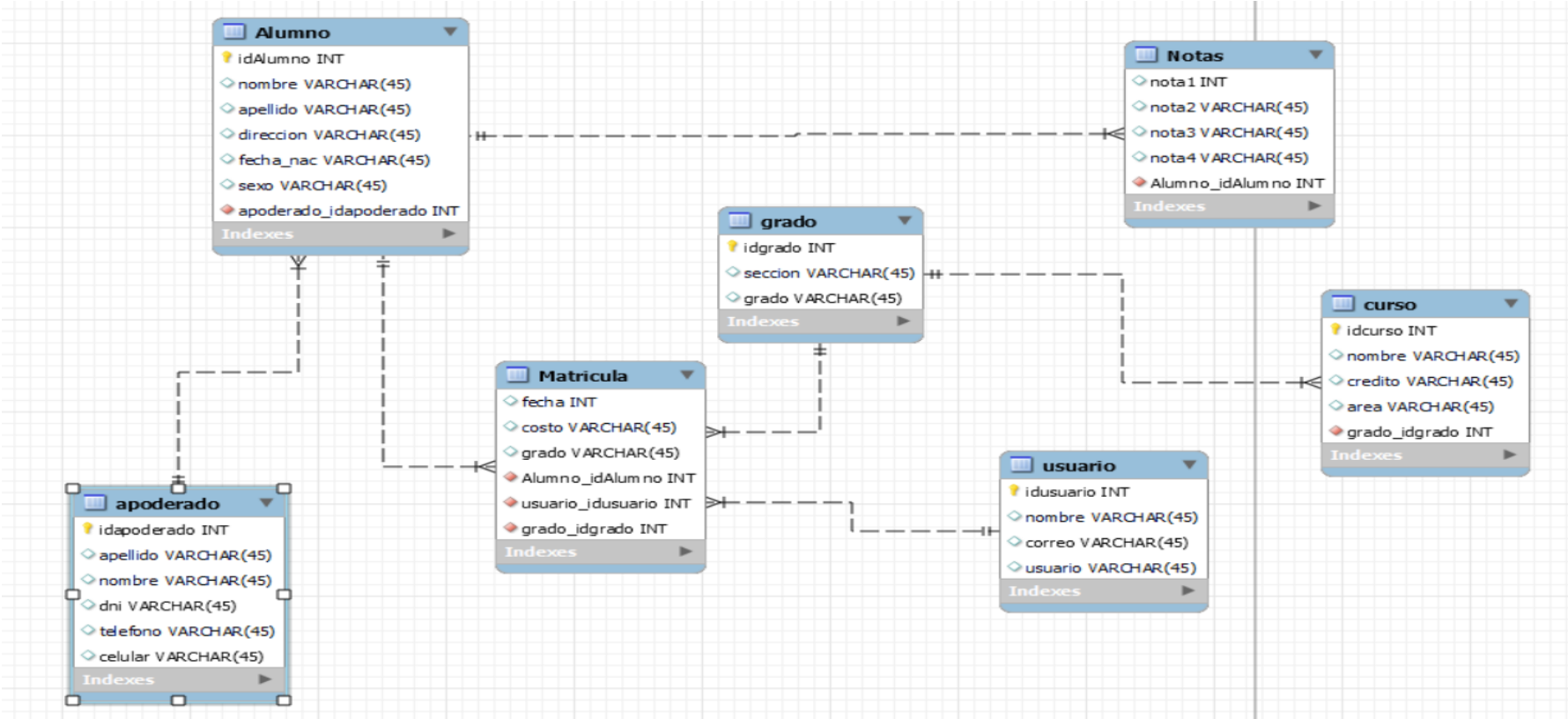
Gráfico Nro. 19. Registro

```
editstudent.php x
1 <?php
2 $corepage = explode('/', $_SERVER['PHP_SELF']);
3 $corepage = end($corepage);
4 if ($corepage!=='index.php') {
5     if ($corepage==$corepage) {
6         $corepage = explode('.', $corepage);
7         header('Location: index.php?page='.$corepage[0]);
8     }
9 }
10
11 $id = base64_decode($_GET['id']);
12 $oldPhoto = base64_decode($_GET['photo']);
13
14 if (isset($_POST['updatestudent'])) {
15     $name = $_POST['name'];
16     $roll = $_POST['roll'];
17     $address = $_POST['address'];
18     $pcontact = $_POST['pcontact'];
19     $class = $_POST['class'];
20
21     if (!empty($_FILES['photo']['name'])) {
22         $photo = $_FILES['photo']['name'];
23         $photo = explode('.', $photo);
24         $photo = end($photo);
25         $photo = $roll.date('Y-m-d-m-s').'.'.$photo;
26     }else{
27         $photo = $oldPhoto;
28     }
29
30
31     $query = "UPDATE `student_info` SET `name`='$name',`roll`='$roll',`class`='$class',`city`='$address',`pcontact`='$pcontact',`photo`='$photo' WHERE `id` = $id";
32     if (mysqli_query($db_con,$query)) {
33         $datainsert['insertsucess'] = '<p style="color: green;">Student Updated!</p>';
34         if (!empty($_FILES['photo']['name'])) {
35             move_uploaded_file($_FILES['photo']['tmp_name'], 'images/'.$photo);
36             unlink('images/'.$oldPhoto);
37         }
38         header('Location: index.php?page=all-student&edit=sucess');
39     }else{
40         header('Location: index.php?page=all-student&edit=error');
```

Fuente: Elaboración propia

Base de datos.

Gráfico Nro. 20. Base de datos.



Fuente: Elaboración propia.

5.3.8. Fase 4: Pruebas.

Es la última fase donde se realiza las pruebas para un correcto funcionamiento del sistema analizado y desarrollado, donde se podrá observar algunas fallas y bugs que tenga el sistema y dar una solución óptima y los siguientes son:

Tabla Nro.24: Pruebas de desarrollo

Falla	Motivo	Solución
Falla 1	No prendía el gestor bd	Problema solucionado cuando el servidor local XAMPP se actualizo.
Falla 2	No registraba los usuarios	Actualizar las sentencias Sql y probar.
Falla 3	No es responsivo	Volverlo a un sistema responsivo
Falla 4	Demora hacer las consultas requeridas por el administrador	Hacer una consulta sql con los otros campos de la tabla de la bd.
Falla 5	No se conecta con el servidor local	Subir toda la información a la nube

Fuente: Elaboración propia.

VI. CONCLUSIONES

El sistema web para el control de matrícula será de gran beneficio y utilidad para mejorar el proceso del registro de alumnos y matriculas, acortando el tiempo de espera y largas colas por parte de los padres de familia, expresado lo anterior podemos llegar a las siguientes conclusiones:

1. Se determinó los requerimientos funcionales del sistema, para proponer la implementación de un sistema de matrícula para mejorar la calidad del servicio de los estudiantes de la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022, los requerimientos funcionales de un sistema, son aquellos que describen cualquier actividad que este deba realizar, en otras palabras, el comportamiento o función particular de un sistema que cumplan ciertas condiciones.
2. Se determino el uso de la metodología adecuada para la elaboración de la propuesta fue “XP”, para proponer la implementación de un sistema de matrícula para mejorar la calidad del servicio de los estudiantes de la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022, esta metodología permite agilizar los procesos de negocio y ayuda al programador avanzar con el sistema web para las matrículas.
3. El diseño de la base de datos y las interfaces del sistema web ayudan a entender la arquitectura y proceso de funcionamiento del sistema de matrícula, para mejorar la calidad del servicio de los estudiantes de la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022.
4. El desarrollo de la propuesta para control de matrículas permitió determinar la aceptación que se tiene del colegio New College SAC, servirá para mejorar las dificultades que tienen en la parte administrativa de la institución. Con respecto al valor agregado se capacitará a los directivos en el uso de las TIC.

RECOMENDACIONES

Después de terminar con la investigación se tiene como recomendación algunos puntos.

1. El área encargada del proceso de matrícula debería de informar al personal administrativo la realidad de la problemática que tiene y la diferencia que se da con la propuesta de mejora del proceso de matrícula.
2. Se sugiere que la institución invierta en la implementación de tecnología para mejorar sus procesos y solucionar problemas tecnológicos.
3. Se recomienda que los administradores encargado del proceso de la matricula sean capacitados sobre el uso de tecnologías de información.
4. La institución educativa debería de informar y dar charlas a los demás colegios para el uso de las TIC, y a si puedan mejorar los procesos de negocio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baéz N.L. Tecnologías de la información y la comunicación [En Línea]. México D. F: Grupo Editorial Éxodo, 2010 [consultado 01 Mayo 2022]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/165230>.
2. Constantine J. J. Implementación de una aplicación web de matriculación en la unidad educativa Luis Chiriboga Manrique de la parroquia Posorja (Bachelor's thesis), 201/8.
3. Lema C.X, & Hernández V.S. Sistema web de gestión de matriculación y notas para la escuela Pan de vida (Bachelor's thesis); 2018.
4. Terranova N. V. Desarrollo e implementación de un aplicativo web para gestionar segunda y tercera matrícula para las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018.
5. Amasifuén EG. Sistema de matrícula web para mejorar la gestión del proceso de matrícula y control económico del programa de profesionalización de la facultad de ciencias de la educación y humanidades de la universidad nacional de la amazonía peruana, iquitos - 2020 [Internet]. [Iquitos]: UNIVERSIDAD PRIVADA DE LA SELVA PERUANA; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ups.edu.pe/bitstream/handle/UPS/191/Informe%20Final%20de%20Tesis%20-%20Erich%20Gabriel%20Amasifu%20C3%A9n%20Sangama.pdf>
6. Céspedes FR. Propuesta de implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P. San Marcos de Talara - Piura; 2020. Univ Católica Los Ángeles Chimbote [Internet]. 2 de diciembre de 2020 [citado 23 de febrero de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/18987>
7. Capillo YE. Implementación de un sistema de información para el Centro Superior Tecnológico del Perú - Huaraz; 2020. Univ Católica Los Ángeles Chimbote [Internet]. 25 de junio de 2020 [citado 23 de

febrero de 2022]; Disponible en:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/16775>

8. SÁNCHEZ, Ileana R. Alfonso. La Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje. Referentes en torno a su formación. Bibliotecas. Anales de investigación, 2021, vol. 12, no 2, p. 231-239. [consultado 2 mayo 2022]. Disponible en: <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/179>
9. Lacruz CA. Bibliotecas digitales y sociedad de la información. Scire: representación y organización del conocimiento. 1 de junio de 1998;4(2):47-62.
10. Flores Rivera LD, Meléndez Tamayo CF. Variación de la autonomía en el aprendizaje, en función de la gestión del conocimiento, para disminuir en los alumnos los efectos del aislamiento. Red [Internet]. 6 de julio de 2017 [citado 7 de mayo de 2022];17(54). Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/298871>
11. Yugcha, Los recursos didácticos tecnológicos y su relación con el desempeño académico de la lengua kichwa de los estudiantes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Huayna Capac” de la parroquia Santa Rosa, cantón. Universidad Técnica de Ambato. Universidad Técnica de Ambato.Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.Carrera de Docencia en Informática. Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/24948?locale=en>
12. Cordova, C. El uso de los recursos tecnológicos para mejorar el aprendizaje en los estudiantes de metodología de sistemas blandos, UNSCH, Ayacucho. Recuperado: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/13783>
13. Belloch, C. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Depto MIDE. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellohc/.pedagogia/EVA1.pdf>.

14. Belloch, C. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Depto MIDE. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellohc/.pedagogia/EVA1.pdf>
15. Aguirre, A. F., & Moretti, M. Sociedad de la Información y Transformación Digital. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/108656>
16. DE MARCOS, Laura Davara Fernández. Formación TIC (redes sociales, internet, ciberseguridad, big data, etc.) en casa, en el colegio, en la universidad y en la empresa: características, razón de ser y contenido. Revista Tecnología, Ciencia y Educación, 2019, no 12, p. 89-110.
17. Gutierrez, L, Torres, K, Rodriguez, E, Duque, B, Abreu, C, Viña, J. Tecnología de Información y Comunicación. [Internet].; 2012 [cited 2017 Octubre 20]. Available from: http://tecnologiasdeinforunesr.blogspot.com/p/caracteristicas-y-objetivosde-las-tic_26.html.
18. Graells PM. Impacto de las Tic en la educación: Funciones y limitaciones. [Internet]. 3 de enero de 2013 [citado 23 de noviembre de 2018];2(1). Disponible en: <http://ojs.3ciencias.com/index.php/3c-tic/article/view/50>
19. SALGADO DÍAZ, Germania Priscila. Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC y funciones. 2022. [citado 02 de mayo de 2022];2(1). Disponible en: <http://201.159.223.180/handle/3317/18387>
20. Hilario, P. El Recursos Tecnológicos y su relación con el aprendizaje autónomo en estudiantes de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Distrito Juliaca, año 2018. Recuperado de: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/8874/APRENDIZAJE_RECursos_TECNOLOGICOS_RECursos_PEDAGOGICOS_RECursos_DIDACTICOS_PAGINAS_WEB_MEDIOS_AUDIO_VISUALES_HILARIO_TORIBIO_PATRICIA_RAQUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

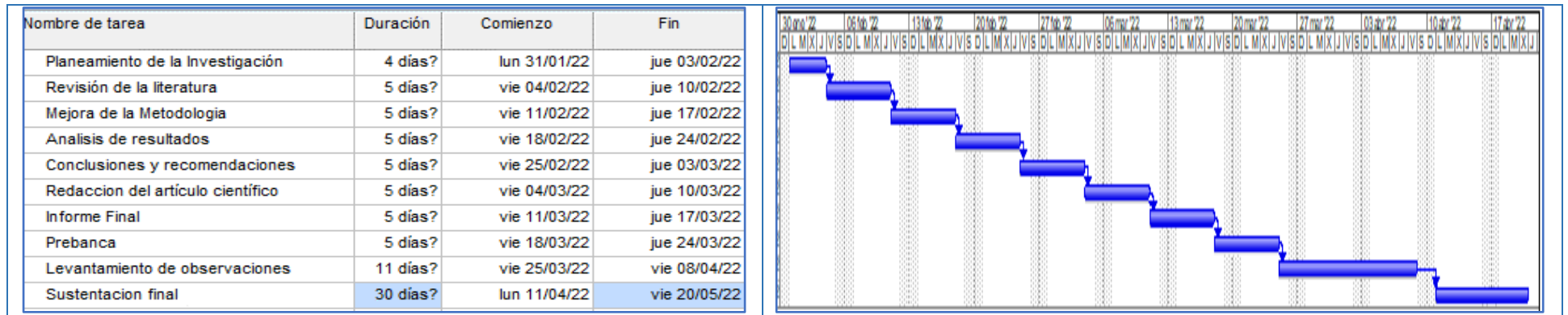
21. Monereo, C. Internet y competencias básicas. Aula de innovación educativa, [Internet]. 2017; 12(126), 16-20. Recuperado de: http://www.multidoc.es/CDM_PDF/36_CDM_Vol_5.pdf
22. Cruz A. Internet y correo electrónico [Internet]. Madrid: Editorial CEP, S.L.; 2010. [cited 2017 October 19]. Available from: ProQuest Ebook Central
23. Arroyo B. Internet en la educación. Revista digital Innovación y experiencias educativas. 2013.
24. Cruz y Escobedo. Análisis crítico de ambientes virtuales de aprendizaje. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(11), 33-47. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4278319>

25. Koch N, Kraus A, and Hennicker R. The authoring process of the uml-based web engineering approach. En First International Workshop on Web-Oriented Software Technology. 2001
26. Vilain P, Schwabe D, and, De Souza C. A diagrammatic tool for representing user interaction in UML, 2000. In A. Evans, S. Kent, and B. Selic, eds., Proceedings Third International Conference on Unified Modeling Language (UML'00), pp. 133–147.
27. Godoc E. SQL: Los fundamentos del lenguaje. Ediciones ENI; 2014. 406 p.
28. Pavón J. y Llarena E. Creación de un sitio web con PHP y MySQL (5a. ed.) [En Línea]. Paracuellos de Jarama, Madrid: RA-MA Editorial, 2015 [consultado 27 Mar 2022]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/106491>
29. Flores y Anabell. Construcción de aplicación web para la valoración rápida de los procesos de software aplicando la metodología uwe. 27 dediciembre de 2017 [citado 02 de mayo de 2022]; Disponible de en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12243>
30. Vaswani V. Fundamentos de PHP. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2010.

31. Godoc E. SQL: Los fundamentos del lenguaje. Ediciones ENI; 2014. 406 p.
32. Vértice E. Diseño básico de páginas web en HTML. Editorial Vértice; 2009. 203 p.
33. Gauchat JD. El gran libro de HTML5, CSS3 y JavaScript. Marcombo; 2012. 376 p
34. Llarena E. Creación de un sitio web con PHP y MySQL (5a. ed.) [En Línea]. Paracuellos de Jarama, Madrid: RA-MA Editorial, 2015 [consultado 27 Mar 2022]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/106491>
35. MagicDraw - EcuRed [Internet]. [citado 2 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/MagicDraw>
36. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. México, D.F.: McGraw-Hill Education;2014.
37. Ruiz D. Manual de Estadística [En Línea]. S.l: B - EUMED, 2004 [consultado 27 Mar 2022]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/5146>.
38. Arbones E.A. Ingeniería de sistemas [En Línea]. Barcelona: Marcombo,1991. [consultado 25 Feb 2022]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/101860?page=23>.
39. ASALE R-, RAE. matrícula | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 25 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/matrícula>

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Elaboración propia

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

TITULO:

ESTUDIANTE:

INVERSIÓN: S/.1317.50

FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS

Presupuesto desembolsable			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/)
Suministros (*)			
Impresiones	50	1	50.00
Fotocopias			
Empastado			
Papel bond A-4 (500 hojas)			
Lapiceros	5.50	1	5.50
Servicios			
Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
Internet	110.00	2	220.00
Teléfono Post pago	85.00	2	170.00
Luz	35.00	2	70.00
Sub total			
Gastos de viaje			
Pasajes para recolectar información	10.00	5	50.00
Sub total			
Total, presupuesto de desembolsable			665.50
Presupuesto no desembolsable			
Categoría	Base	% ó Número	Total (S/)
Servicios			
Uso de Internet (Laboratorio de	30.00	4	120.00
Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40.00	4	160.00
Publicación de artículo en repositorio	50.00	1	50.00
Sub total			
Recurso humano			
Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63.00	4	252.00
Sub total			
Total, de presupuesto no desembolsable			
Total (S/.)			652.00
			1317.5

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

TITULO: Propuesta de implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P

NEW COLLEGE SAC – Huaraz, 2022.

ESTUDIANTE: Giraldo Chinchay, Jaime

PRESENTACIÓN:

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

INSTRUCCIONES:

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

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.							
¿Es necesario la implementación del sistema para la mejora de la matrícula para una mejor satisfacción?							
¿El sistema actual utilizado para el registro de matrículas, tiene un control automatizado sobre la información de cada estudiante?							
¿Es accesible y de rápida la información de los estudiantes matriculados anteriormente?							
¿El sistema actual utilizado para el proceso de matrículas, debería ser cambiado por un software par mejor la calidad de atención?							
¿Se ha tenido perdida de información con el actual proceso de matrícula?							
Dimensión 2: Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema							

¿Es necesario que el sistema automatice los procesos de matrícula de la institución educativa?							
¿Es importante el diseño y la interfaz del sistema para matriculas?							
¿se debe implementar en el sistema una opción para realizar el backup de los registros agregados?							
¿Ud. cree que implementado el sistema web para matriculas se reducirá el tiempo de espera que tiene actualmente?							
¿En conclusión está de acuerdo que el sistema se implemente para corregir errores que actualmente se tiene?							

Fuente: Elaboración propia

ANEXO NRO. 4: FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Marco Antonio Jamanca Ramirez

1.2. Grado Académico: Doctor

1.3. Profesión: Ingeniero de sistemas

1.4. Institución donde labora: UNASAM

1.5. Cargo que desempeña: Docencia

1.6. Denominación del instrumento: Cuestionario

1.7. Autor del instrumento: Giraldo Chinchay Jaime

1.8. Carrera: Ingeniería de sistemas

II. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.							
¿Es necesario la implementación del sistema para la mejora de la matrícula para una mejor satisfacción?	x		x		x		
¿El sistema actual utilizado para el registro de matrículas, tiene un control automatizado sobre la información de cada estudiante?	x		x		x		
¿Es accesible y de rápida la información de los estudiantes matriculados anteriormente?	x		x		x		
¿El sistema actual utilizado para el proceso de matrículas, debería ser cambiado por un software par mejor la calidad de atención?	x		x		x		
¿Se ha tenido pérdida de información con el actual proceso de matrícula?	x		x		x		
Dimensión 2: Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema							
¿Es necesario que el sistema automatice los procesos de matrícula de la institución educativa?	x		x		x		

¿Es importante el diseño y la interfaz del sistema para matriculas?							
¿se debe implementar en el sistema una opción para realizar el backup de los registros agregados?	x		x		x		
¿Usd. cree que implementado el sistema web para matriculas se reducirá el tiempo de espera que tiene actualmente?	x		x		x		
¿En conclusión está de acuerdo que el sistema se implemente para corregir errores que actualmente se tiene?	x		x		x		



MARCO ANTONIO JAMANCA RAMIREZ,
 INGENERO DE SISTEMAS
 C.I.P. N° 123333

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): **Wilmer Gonzales Morillo**

1.2. Profesión: **Ingeniero de sistemas**

1.3. Institución donde labora: **Empresa KTL GROUP SAC**

1.4. Denominación del instrumento: **Cuestionario**

1.5. Autor del instrumento: **Giraldo Chinchay Jaime**

1.6. Carrera: **Ingeniería de sistemas**

II. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.							
¿Es necesario la implementación del sistema para la mejora de la matrícula para una mejor satisfacción?	x		x		x		
¿El sistema actual utilizado para el registro de matrículas, tiene un control automatizado sobre la información de cada estudiante?	x		x		x		
¿Es accesible y de rápida la información de los estudiantes matriculados anteriormente?	x		x		x		
¿El sistema actual utilizado para el proceso de matrículas, debería ser cambiado por un software par mejor la calidad de atención?	x		x		x		
¿Se ha tenido pérdida de información con el actual proceso de matrícula?	x		x		x		
Dimensión 2: Nivel de aceptación con respecto a la implementación del sistema							
¿Es necesario que el sistema automatice los procesos de matrícula de la institución educativa?	x		x		x		
¿Es importante el diseño y la interfaz del sistema para matrículas?	x		x		x		
¿se debe implementar en el sistema una opción para realizar el backup de los registros agregados?							
¿Usd. cree que implementado el sistema web para matrículas se reducirá el tiempo de espera que tiene actualmente?	x		x		x		
¿En conclusión está de acuerdo que el sistema se implemente para corregir errores que actualmente se tiene?	x		x		x		


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

 Ing. Wilmer Gonzales Morillo
 CIP. N° 402699

ANEXO NRO. 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto:

Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo: Proponer la implementación de un sistema de matrícula para mejorar la calidad del servicio de los estudiantes en la I.E.P NEW COLLEGE SAC – Huaraz 2022.

La presente investigación se desarrolla con los datos recolectados de los usuarios del colegio NEW COLLEGE SAC-Huaraz 2022 y en donde se busca tener un mejor control en el proceso de matrícula y evitar las largas colas que hasta la actualidad se ve.

Toda la información que se obtenga de todos los análisis será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. Será guardada en una base de datos protegida con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento.

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Huaraz, Perú GIRALDO CHINCHAY, JAIME al celular: 981949593, o al correo: Giraldo_2010@hotmail.com

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zoila Rosa Limay Herrera presidente del Comité institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Cel: (+51043) 327-933, Email: zlimayh@uladech.edu.pe

Obtención del Consentimiento Informado

Me ha sido leído el procedimiento de este estudio y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:

GIRALDO CHINCHAY, JAIME.

Nombre y apellido del participante

Nombre del encuestador