



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Sistema Web para la optimización del proceso de gestión académica de
la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

ANGULO LUNA, FABRICIO DIEGO (ORCID: 0000-0002-2658-4337)

ASESOR:

MGTR. JOHNSON ROMERO, GUILLERMO MIGUEL (ORCID:0000-0003-0352-1971)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedicado a Dios y a mi familia.

A Dios, por haberme guiado en cada paso de este camino y darme fuerzas para cumplir con mis proyectos. A mis padres, por su orientación y guía en el transcurso de mi carrera. A mi abuelita, por su gran apoyo y cariño. A mi hermana, por su ayuda y compañía en este camino.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a Dios.

Porque Él es mi guía y apoyo siempre.

Agradecimiento a mis asesores.

Por su labor de asesoría y guía en la elaboración del presente proyecto.

Agradecimiento a mi familia.

Por su constante apoyo, compañía, comprensión y motivación a lo largo de mi formación académica.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de la investigación	15
3.2. Variables y operacionalización.....	15
3.3. Población, Muestra y Muestreo.....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN.....	39

VI. CONCLUSIONES	43
VII. RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS.....	47
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Matriz de Operacionalización de Variables	16
Tabla 02: Población de la investigación	17
Tabla 03: Elección de la muestra	18
Tabla 04: Expertos que validaron el instrumento de recolección de datos cuantitativos	20
Tabla 05: Análisis descriptivo del índice de productividad del tiempo - matrículas ...	24
Tabla 06: Análisis descriptivo del índice de productividad de costo - matrículas	25
Tabla 07: Análisis descriptivo del indicador nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas.....	26
Tabla 08: Análisis descriptivo del indicador nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos	27
Tabla 09: Prueba de normalidad del Índice de productividad del tiempo antes y después de la implementación del Sistema Web.....	29
Tabla 10: Prueba de normalidad del Índice de productividad de costo antes y después de la implementación del Sistema Web	30
Tabla 11: Prueba de normalidad del Nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas antes y después de la implementación del Sistema Web.....	30
Tabla 12: Prueba de normalidad del Nivel de cumplimiento en la entrega de informes pedagógicos antes y después de la implementación del Sistema Web	31
Tabla 13: Estadístico descriptivo de los grupos – índice de productividad del tiempo	32

Tabla 14: Prueba T-Student para muestras relacionadas – índice de productividad del tiempo	32
Tabla 15: Estadístico descriptivo de los grupos – índice de productividad de costo .	34
Tabla 16: Prueba T-Student para muestras relacionadas – índice de productividad de costo.....	34
Tabla 17: Estadístico descriptivo de los grupos – nivel de eficiencia productiva.....	36
Tabla 18: Prueba T-Student para muestras relacionadas – nivel de eficiencia productiva.....	36
Tabla 19: Prueba de rango de Wilconxon – nivel de cumplimiento	38
Tabla 20: Matriz de Consistencia de las variables	61
Tabla 21: Ficha de Registro / Pre-Test / Proceso de Matrículas	62
Tabla 22: Ficha de Registro / Post-Test / Proceso de Matrículas.....	63
Tabla 23: Ficha de Registro / Pre-Test / Proceso de elaboración de Informes Pedagógicos.....	64
Tabla 24: Ficha de Registro / Post-Test / Proceso de elaboración de Informes Pedagógicos.....	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Gráfico histórico del Indicador 01 – Nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas.....	3
Figura 02: Gráfico histórico del Indicador 02 – Nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos	4
Figura 03: Gráfico comparativo del índice de productividad del tiempo - matrículas.	24
Figura 04: Gráfico comparativo del índice de productividad de costo - matrículas....	25
Figura 05: Gráfico comparativo del nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas.....	26
Figura 06: Gráfico comparativo del indicador nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos	28
Figura 07: Gráfico de distribución – Índice de productividad de tiempo	33
Figura 08: Gráfico de distribución – Índice de productividad de costo	35
Figura 09: Gráfico de distribución – Nivel de eficiencia productiva	37
Figura 10: Decálogo del trabajo docente en tiempos de COVID-19.....	84
Figura 11: Sistema web Servidor/Cliente	85
Figura 12: Modelo de arquitectura MVC.....	86
Figura 13: Esquema de funcionamiento del Modelo MVC en sistemas web.....	87
Figura 14: Tabla de notas alfabéticas según los logros alcanzados	88
Figura 15: Tabla de competencias a evaluar en los alumnos en la etapa escolar	89
Figura 16: Diagrama de clases.....	90

Figura 17: Diagrama de relación - Físico	90
Figura 18: Diagrama de relación - Lógico	91
Figura 19: Diagrama del sistema de registro de matrícula	91
Figura 20: Diagrama de la exportación de la matrícula al SIAGIE	92
Figura 21: Diagrama de registro de matrícula en el SIAGIE y el sistema institucional	92
Figura 22: Diagrama de actividades - Registro de matrícula.....	93
Figura 23: Diagrama de secuencia - Registro de matrícula	94
Figura 24: Diagrama del sistema de registro de notas	95
Figura 25: Diagrama del profesor que registra y actualiza las notas.....	95
Figura 26: Diagrama de registros del profesor y visualizaciones del alumnado	96
Figura 27: Diagrama de registros y visualizaciones de notas por alumno y asignatura	96
Figura 28: Diagrama de creación de sección	97
Figura 29: Diagrama de creación de sección	97
Figura 30: Diagrama de creación de informes pedagógicos a través de fichas por alumno y por asignatura	98
Figura 31: Diagrama de visualización de notas de alumnos por curso y visualización de notas por alumno.....	98
Figura 32: Diagrama de actividades - Registro de informes pedagógicos	99
Figura 33: Diagrama de secuencia - Registro de informes pedagógicos	99

Figura 34: Requerimientos funcionales	100
Figura 35: Requerimientos no funcionales	100
Figura 36: Login – Iniciar sesión a través de un usuario y contraseña.....	101
Figura 37: Login - Diseño de fondo de pantalla.....	101
Figura 38: Login - Diseño de recuadro de inicio de sesión.....	101
Figura 39: Login - Obtención y verificación de datos para iniciar sesión.....	101
Figura 40: Administrador – Menú principal.....	102
Figura 41: Administrador – Banner.....	102
Figura 42: Administrador – Validar sesión.....	102
Figura 43: Administrador – Posicionamiento de los botones de acceso rápido.....	102
Figura 44: Administrador – Botón emergente para registrar nuevo usuario	103
Figura 45: Administrador – Botón de búsqueda y descarga en formatos Excel y PDF	103
Figura 46: Administrador – Botones de edición y eliminar en la tabla de usuario ...	103
Figura 47: Administrador - Obtención y verificación de datos para editar y eliminar	104
Figura 48: Administrador - Cabecera típica de una tabla	104
Figura 49: Administrador – Cuerpo típico de una tabla	104
Figura 50: Profesor – Menú Principal	105
Figura 51: Profesor – Botones de clasificación de datos del profesor.....	105
Figura 52: Profesor – Mostrar los datos personales del profesor.....	105

Figura 53: Profesor – Mostrar los cursos asignados al profesor	105
Figura 54: Profesor – Mostrar los datos laborales del profesor	105
Figura 55: Profesor – Posicionamiento de los botones de acceso a los cursos	106
Figura 56: Profesor – Clasificación de los cursos por grado o sección	107
Figura 57: Profesor – Botón emergente para registrar los datos del informe pedagógico	107
Figura 58: Profesor – Cabecera de la tabla del informe pedagógico.....	108
Figura 59: Profesor – Cuerpo de la tabla del informe pedagógico	108
Figura 60: Profesor – Posicionamiento de los botones de las lista de alumnos por grado o sección	108
Figura 61: Profesor – Cabecera de la tabla de lista de alumnos	109
Figura 62: Profesor – Cuerpo de la tabla de lista de alumnos.....	109
Figura 63: Estudiante – Menú principal	109
Figura 64: Estudiante – Botones de clasificación de datos del alumno.....	109
Figura 65: Estudiante – Mostrar los datos personales del alumno	110
Figura 66: Estudiante – Mostrar los datos personales del apoderado del alumno..	110
Figura 67: Estudiante – Mostrar los datos institucionales del alumno	110
Figura 68: Estudiante – Visualizar la tabla del informe pedagógico del alumno.....	111
Figura 69: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de arte y cultura.....	111
Figura 70: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de ciencias sociales.....	111

Figura 71: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de comunicación.....	112
Figura 72: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de ciencia, tecnología y ambiente.....	112
Figura 73: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de desarrollo personal, ciudadanía y cívica.....	112
Figura 74: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de educación física.....	113
Figura 75: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de educación religiosa	113
Figura 76: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de entornos virtuales	113
Figura 77: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de inglés	114
Figura 78: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de matemática	114

RESUMEN

El proyecto de investigación presenta el diseño, elaboración y desarrollo de un sistema web para optimizar el proceso de gestión académica en la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”. Esta intervención parte de la necesidad de agilizar y mejorar los procesos de la gestión académica debido a los inconvenientes encontrados en los indicadores del nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas y el cumplimiento de entrega del informe pedagógico de los alumnos, a consecuencia del nuevo proceso educativo digital.

Por lo cual, la presente tiene por objetivo determinar la influencia del sistema web en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”. Se emplea la metodología RUP para el desarrollo del sistema web, a través de la arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC) con el uso de las tecnologías WampServer, JavaScript, Bootstrap y Visual Studio Code. El tipo de investigación es aplicada, el diseño es pre experimental y el enfoque es cuantitativo. Se trabajó con una población de 112 registros de matrícula y 112 informes pedagógicos, analizando una muestra de 87 en cada uno. El muestreo es no probabilístico y por conveniencia. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento la ficha de registro, los cuales fueron validados a través de juicio de expertos.

Finalmente, la implementación del sistema web consiguió en el indicador de registro de matrículas un aumento de productividad en cuanto a tiempo (81.12%) y en costo (63.77%), aumentando la eficiencia productiva en un 69.71%; mientras que, en el indicador de cumplimiento de entrega del informe pedagógico se logró un aumento del 50.89%. Frente a ello, podemos concluir que la aplicación de un sistema web en una institución educativa optimiza los procesos de matrícula y notas correspondientes a la gestión académica. Se recomienda la capacitación de administrativos, docentes, alumnos y padres para su correcto uso y el posterior mejoramiento del sistema con flujos de horarios y pago de pensiones, así como su ampliación a un formato móvil.

Palabras Clave: Sistema web, gestión académica, matrícula, informe pedagógico, WampServer.

ABSTRACT

This research project submits the design, elaboration and development of a web system to optimize the academic management process in the "Child Jesus of Bethlehem elementary school / high school". This case study is based on the need to streamline and improve the academic management processes due to the inconveniences found in the level indicators of producer efficiency to enrollment registration and the on-time delivery pedagogical report of the students as a result of the new educational digital process.

Whereby, this case study was intended to determine the influence of the web system in the academic management process in the "Child Jesus of Bethlehem elementary school / high school". The RUP methodology is used for the web system development through the Model View Controller (MVC) architecture, also the use of WampServer, JavaScript, Bootstrap and Visual Studio Code technologies. This case study type is applied research, with a pre-experimental design and quantitative approach. We worked with a population of 112 enrollment records and 112 pedagogical reports, analyzing a sample of 87 of each one. With non-probability and convenience sampling. The data collection technique was the questionnaires and the instrument was the registration form, which were validated through expert judgment.

According to the early registration, the implementation of the web system finally reached an increase productivity, in terms of time (81.12%) and cost (63.77%) increasing efficiency in an 69.71%; while the compliance indicator of the on-time delivery pedagogical report reached an increase in a 50.89%. On the other hand, we can conclude that the application of a web system in an educational institution optimizes the enrollment processes and grades corresponding to academic management. The training of administrators, teachers, students and parents is recommended for its correct use and the subsequent improvement of the system with flow of schedules and payment of pensions, as well as its extension to a mobile format.

Keywords: Web system, academic management, enrollment, pedagogical report, WampServer.

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito internacional, la aparición del COVID-19 generó una parálisis mundial que ha provocado el cierre de todo tipo de actividades económicas y sociales, adoptando la vía digital. Según Di Pietro y otros (2020), con el fin de contener la propagación del COVID-19, en 186 países del mundo se recurrió a la suspensión temporal de las clases presenciales, lo que afectó a un 74% del total de estudiantes matriculados a nivel mundial (p.7). Esta situación abrió paso a la educación a distancia a través de las plataformas online disponibles.

Frente a este nuevo cambio, Fischer y otros (2020) afirman que, si bien el aprendizaje a distancia ha tenido un lugar en los últimos años, con la aparición del Covid-19 ya no es solo una elección, sino que se ha convertido en una necesidad debido al cierre de universidades y escuelas a nivel mundial (p.249). En otras palabras, la implementación de plataformas digitales educativas se ha vuelto fundamentales.

En este escenario, en el Perú, también se ha optado por la educación remota, por lo que los profesores han tenido que adecuarse al nuevo método digital. Rappoport y otros (2020) afirma que las tareas habituales de los profesores fueron reemplazadas por su capacidad para reinventarse en la educación, usando la tecnología, creatividad y estrategias de comunicación (p.4), desempeñando su labor de manera virtual, creando una enseñanza dinámica y acorde a la necesidad actual. (Ver: Figura 10).

Cabe destacar que, a nivel nacional, la educación escolar básica está regida por el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) desde el año 2016, según la RM-N°609-2018-MINEDU (2018) la SIAGE es el sistema encargado del seguimiento de la trayectoria educativa del estudiante y contiene la información de matrículas y evaluaciones hasta la culminación del año escolar (p.3).

Así, en el presente año, acorde a la educación virtual, el diario El Peruano, publicó la RM-N°432-2020-MINEDU (2020) que decreta el registro obligatorio de los procesos de matrícula y evaluación de los alumnos en las instituciones de educación básica públicas y privadas (p.15). Por lo que, toda la información académica del estudiante debe ser registrada en el portal SIAGIE finalizando cada bimestre y el año escolar.

En este contexto, dentro del distrito de Chorrillos, en la avenida Justo Pastor Dávila N°167, se encuentra la institución educativa privada “Niño Jesús de Belén”, la cual pertenece a la UGEL N°07. Dicha institución, se define como un colegio mixto escolarizado en turno mañana. Para el cumplimiento de la normativa nacional, la institución está sujeta a la SIAGIE, por lo que, todo el proceso de gestión académica es registrado en su plataforma digital en los tiempos estipulados por la ley vigente.

El principal problema de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén” es que todos los procesos se realizan de manera manual o en hojas de cálculo de Excel, por ende, no cuentan con un respaldo de información, además, ya que la información debe ser registrada en la plataforma SIAGIE se realiza una doble digitación generando pérdida de tiempo. El proceso de gestión académica comprende matrícula, asignación de cursos y horarios, dictado de clases, registro de notas y observaciones de acuerdo a las competencias y la entrega del informe pedagógico. De los cuales, se tomó como dimensión 1 al registro de matrícula y dimensión 2 a la entrega del informe pedagógico del alumno.

Figura 01: Gráfico histórico del indicador 01 – Nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas.

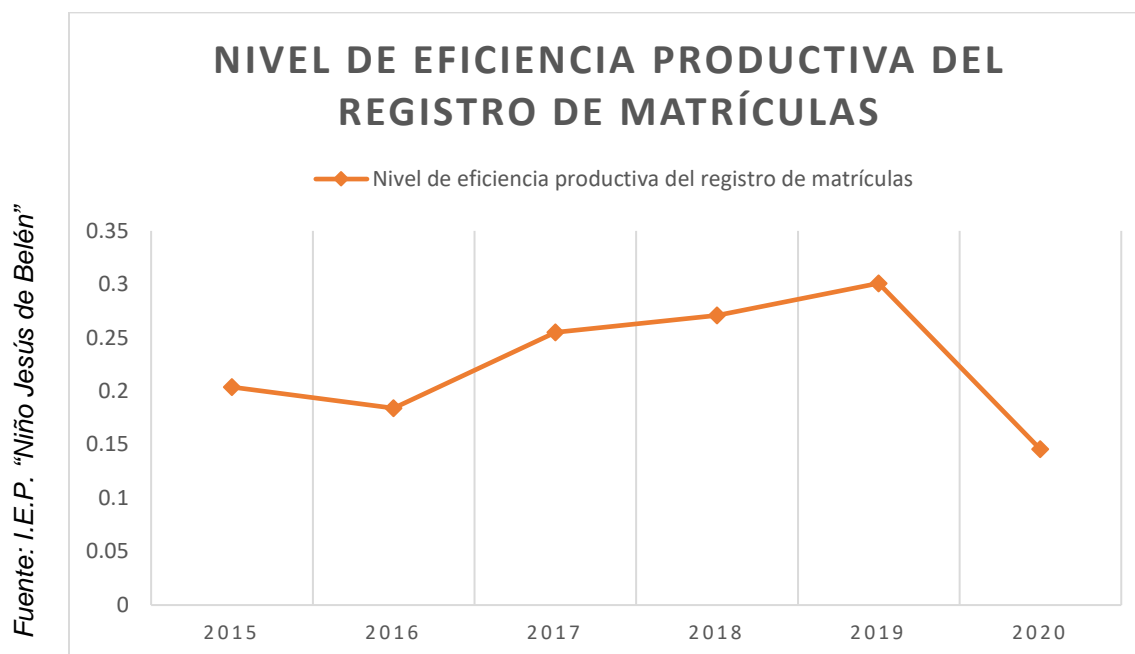
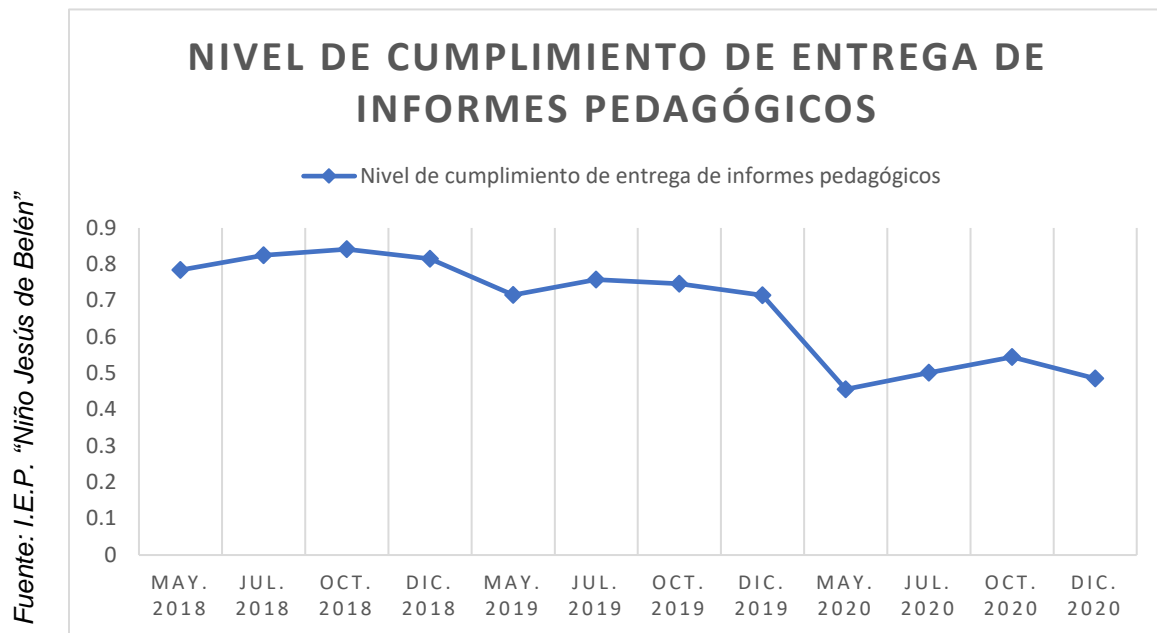


Figura 02: Gráfico histórico del indicador 02 – Nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos.



En la presente investigación, el proceso de gestión académica será analizado a través del indicador 1, nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas, el cual era realizado manualmente causando pérdidas, ilegibilidad y dificultad de acceso, luego se empezó a usar hojas de cálculo de Excel, que, si bien son más fáciles de ubicar y las pérdidas se redujeron, aún no se llega al total potencial del indicador. Por otro lado, el indicador 2, nivel de cumplimiento de entrega del informe pedagógico del alumno, conocido antes como boleta de notas, era digitado de manera manual, mientras que, ahora convertido en un informe pedagógico, consta de notas y observaciones por competencias; este es realizado en hojas de cálculo de Excel y digitado nuevamente en el sistema SIAGIE, creando un doble trabajo.

En la investigación se formula la siguiente pregunta como problema principal: ¿De qué manera influye un sistema web en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"?, como problema específico 1 ¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Niño Jesús de Belén"? y como problema específico 2

¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de cumplimiento de la entrega del informe pedagógico de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”?

Sumado a ello, la presente investigación está justificada desde el punto de vista teórico con el aporte de nuevo conocimiento de los sistemas web y su aplicación en la gestión académica. A nivel metodológico, el sistema web maneja la metodología RUP y la arquitectura MVC, con el uso de la tecnología WampServer y JavaScript, dando como resultado, por el lado tecnológico, una estrategia que modernizará a la institución manejando los procesos de manera digital con el uso de las redes, el sistema web y la plataforma SIAGIE. Además, a nivel social, contribuye con el proceso de educación remota generada por la crisis social y salubre por el Covid-19, mientras que, a nivel económico, la reducción del tiempo invertido por los profesores en el tedioso proceso manual de matrículas; así como la entrega de reportes, evaluaciones y observaciones en los informes pedagógicos, se reflejará en un visible ahorro de tiempo e inversión.

Así mismo, la presente investigación plantea la siguiente hipótesis principal: El sistema web influye en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”, como hipótesis específica 1: El sistema web incrementa el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”, como hipótesis específica 2: El sistema web influye en el nivel de cumplimiento de entrega del informe pedagógico de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”.

Por otro lado, en cuanto al propósito de la investigación se muestra como objetivo principal: Determinar la influencia del sistema web en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”, como objetivo específico 1: Determinar la influencia del sistema web en el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”, y como objetivo específico 2: Determinar la influencia del sistema web en el nivel de cumplimiento de entrega del informe pedagógico de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”.

II. MARCO TEÓRICO

Dentro de este capítulo se exponen los antecedentes nacionales e internacionales relacionados a la presente investigación, descritas de la siguiente manera:

Recabando información sobre los antecedentes de trabajos similares, a nivel internacional, Khaled Awadallah (2016) realizó la tesis titulada “My School – School management system based on web”, en la que estudia los problemas de las escuelas respecto al mal manejo de la administración de la información académica, la comunicación y conexión entre docentes, padres de familia y alumnos y el almacenamiento y distribución de los datos; teniendo como objetivo crear la plataforma “My School” como solución completa a la gestión de información escolar. Para comprobar su buen funcionamiento se realizaron post-pruebas de rendimiento y funcionalidad, alcanzando un 87% de aceptación en una población integrada por directores, profesores, alumnos y padres de familia. Como aporte, el sistema web fue desarrollado con el servidor PHP en unión de MySQL Database.

Por otro lado, en la revista india “International research journal of engineering and technology (IRJET)”, Venkateshwar Amingad y otros (2017) publicaron el artículo titulado “web based School administration system” basado en la problemática del manejo de la administración escolar que se ocupa del ingreso de los alumnos, el manejo de los cursos e informes académicos que actualmente se realizan de manera manual, tiene por objetivo aumentar la eficiencia de la gestión de registros escolares, habilitar la seguridad del sistema y disminuir el tiempo de los procesos. El proyecto está enfocado en una población de 1000 estudiantes, concluyendo que la aplicación agiliza los proceso y eleva el rendimiento de los mismos. Como aporte, se proyecta un prototipo de extensión para que el sistema logre la planificación de cursos.

Además, en el año 2018, Mohammad Gulam sustentó la tesis titulada “Web-Based Student result management system” la cual parte de la excesiva intervención humana en los procesos de declaración y gestión de resultados de los estudiantes, siendo estos de manera manual o a través de hojas de cálculo, lo que genera mayores costos y más tiempo, además carece de seguridad y eficiencia. Tiene por objetivo desarrollar e implementar un sistema de gestión de resultados de estudiantes basado en la web

para la Universidad Católica de Mozambique a través de un sistema multiusuario desarrollado mediante el lenguaje de programación Java con soporte Apache Tomcat Server y MySQL DBMS (Database Management System). El diseño de investigación es cualitativo. Como aporte, menciona alternativas de mejoras al sistema, como el uso de correo electrónico o añadir nuevos servicios escolares, tales como: exámenes en línea, biblioteca u otros.

Aterrizando, a nivel nacional vemos que, en el 2016, Elvis Enríquez elaboró la tesis “Sistema de información web y su mejora en la gestión académica del colegio privado Hans Kelsen del distrito de Florencia de Mora Trujillo” analizando la problemática del desorden de información, lo cual origina un mayor gasto de tiempo, teniendo como objetivo mejorar la gestión académica de la institución educativa a través de la implementación de un sistema de información. Su investigación es de tipo aplicada con un diseño cuasi-experimental, manejando una muestra de 80 matrículas y 39 boletas de notas; dando como resultado, el incremento del nivel de satisfacción en un 29.80% y la reducción del tiempo de gestión académica en 4.66min (66.67%), y el tiempo de reportes en 12.56min (93.31%). Como aporte, desarrolló la web con la metodología RUP y el uso de extensiones para aplicaciones (WAE).

Posteriormente, en la revista “Ciencia y Tecnología”, Daniel Álvarez y Segundo Seijas (2016) publicaron el artículo “Implementación de un registro computarizado de matrículas y pagos en la Institución Superior Tecnológico Público Jorge Desmason Seminario – Pacasmayo”, en la que estudia la problemática del ineficiente proceso de inscripción, matrícula y control de pagos de los estudiantes, con el objetivo de crear un registro computarizado para pagos y matrículas para la reducción del tiempo de procesamiento, sumado a beneficios económicos, sociales y tecnológicos. Su tipo de investigación es aplicada, con un diseño preexperimental, a través de una muestra integrada por miembros de dirección, tesorería, secretaría, profesores y alumnos; dando como resultado, la reducción del tiempo de registros académicos en un 96.7%, de matrículas un 66.7% y de pagos un 60%. Como aporte, usó la metodología de Desarrollo de Software Programación Extrema (DSPE).

Así mismo, Luis Vela (2017) redactó la tesis “Sistema académico web con integración de aplicativo móvil para mejorar la eficiencia en la gestión educativa del C.E.B.A. Jorge Basadre – Piura”, partiendo del problema del proceso administrativo manual que causa retrasos en los procesos y dificultad de acceso a la información, sosteniendo como objetivo el aumento de la eficiencia en la gestión educativa a través de la integración de un aplicativo web. Su diseño de investigación es preexperimental y su muestra está conformada por 5 docentes y 63 alumnos; dando como resultado, la disminución del tiempo en el proceso de matrículas en un 63.11% y en los reportes un 89.88%, así como, elevar el nivel de satisfacción de los alumnos y docentes en un 49.90% y 63.15% respectivamente. Como aporte, indica la ampliación a IOS y Windows Phone.

Igualmente, en 2019, Jorge Serna elaboró la tesis “Implementación de un sistema web para mejorar los procesos de matrícula, control de notas y pensiones en el colegio Las Orquídeas, Puente Piedra – 2018” cuya problemática se debe a que, por el incremento de alumnos, el proceso de matrícula y pago de pensiones demanda mayor tiempo, teniendo por objetivo implementar un sistema web para mejorar dichos procesos. Su investigación es de tipo aplicada, con diseño preexperimental, estudiando una población de 120 padres de familia, considerando una muestra de 60 de ellos. Como resultado, el sistema web mejora el tiempo de registro en un 75%, y logra una reducción del tiempo de procesamiento de 20min a 5min, dando como aporte el uso la metodología RUP.

Finalmente, Raymundo Flores y Carlos Guillen (2019) escribieron la tesis “Aplicativo web para gestión académica de la Institución Educativa Privada Nuestra Señora de Fátima – Callao, 2019”, cuya problemática se debe a que los niveles de primaria y secundaria se llevan en dos locales separados generando una interacción distante e información muy dispersa, por lo que su objetivo consiste en crear un aplicativo web que mejore el proceso de gestión académica interna. Su diseño de investigación es preexperimental, analizando una población de 222 estudiantes, a través de una muestra de 141 de ellos. Como resultado, el tiempo promedio de reportes disminuyó

de 177min a 9min, el rendimiento aumentó de 89.99% a 99.63% y la tasa de abandono disminuyó de 1.4% a 0.23%; y, como aporte, usó la metodología ICONIX.

Por otro lado, en el ámbito normativo, la Resolución Ministerial N°178-2020-MINEDU (2020) indica que, durante el año 2020, las instituciones educativas privadas de Educación Básica de cualquier modalidad están autorizadas para utilizar los medios virtuales y/o digitales para favorecer su gestión (p.8), lo que nos faculta a poder crear plataformas adecuadas para mejorar los procesos educativos a través de la web.

Continuando con la conceptualización de las variables, la variable independiente “Sistema web”, definido por Xool y otros (2018) como un sistema cliente/servidor (Ver: Figura 11), donde el cliente (navegador, explorador o visualizador), el servidor y el protocolo (HTTP) están estandarizados y no necesitan ser creados por el programador (p.10). Así mismo, Rizki (2016) menciona que es un sistema compuesto por un conjunto de elementos o variables que interactúan y se relacionan para alcanzar las metas, con el respaldo de la información derivada de los datos procesados (p.9).

El sistema web estará sujeto a un servidor web, el cual, según Savitch (2016) es aquel que procesa las solicitudes del navegador y como respuesta formatea o renderiza los datos requeridos para que aparezcan en la pantalla del ordenador, estas respuestas corresponden a un modelo cliente/servidor en el que la computadora adopta el papel de cliente y el servidor se comporta como control remoto (p.1158).

En la presente investigación, se utilizará WampServer debido a que es uno de los servidores gratuitos más completos, ya que, según Lakshmanan (2018) proporciona al desarrollador un sistema operativo, una base de datos, un servidor web y un software de secuencia de comandos web (p.1). Además, González y otros (2016) lo define como un paquete “apachefriends” completo que permite instalar y configurar con mayor facilidad lo último del servidor Apache, el lenguaje de programación PHP y el servidor de base de datos MySQL (pp.114-115).

Desglosando los programas que ofrece el WampServer, conocido por sus siglas WAMP (Windows Apache MySQL PHP), Lakshmanan (2018) indica que el Apache

cumple la función de servidor web, mientras que MySQL maneja los componentes de la base de datos (p.2). En cuanto al lenguaje PHP, según González y otros (2016) sirve como lenguaje multiplataforma orientado al desarrollo del dinamismo en la web con acceso a la base de datos (p.115).

Por otro lado, como lenguaje de programación se utilizará JavaScript con el respaldo de HTML para la estructura y CSS para las modificaciones. Lemay y otros (2016) definen a JavaScript como el lenguaje de programación usado para convertir páginas web en aplicaciones, logrando manipular su contenido y permitir la interacción de los usuarios (p.475); además, el HTML se utiliza para definir la estructura general o esqueleto básico de la página (p.82) y el CSS se encarga de los formatos y diseños de texto e imágenes en cuanto a apariencia, caracteres especiales, fuente, tamaño, color, entre otros (p.143).

Para complementar el uso de JavaScript y darle mayor dinamismo al diseño del sistema, se utilizará Bootstrap, el cual, según Lett (2018) es el complemento ideal de JavaScript debido a que elimina muchas tareas rutinarias y crea sitios más receptivos, por lo que ha ido creciendo rápidamente su aceptación en la web, teniendo como usos principales la vinculación a una versión precompilada a través de CDN o localmente o a una compilación personalizada utilizando archivos de fuente Sass (p.16).

Sumado a ello, se usará Visual Studio Code para la codificación y ejecución del sistema, ya que, según Vergara y otros (2020) facilita el trabajo con diversos lenguajes de programación y se pueden emplear atajos y refactorizar el código (p.322).

Finalmente, se usará el Modelo Vista Controlador (MVC) que, según Dospinescu (2018) es un modelo arquitectónico de software para implementar interfaces de usuario en ordenadores, que se divide en 3 fases: el modelo en el que se encapsulan los datos y procedimientos que ayudan a la tramitación de las solicitudes, la vista como interfaz de la solución del software permitiendo visualizar el resultado luego de transmitirlo al controlador que se conecta con los dos anteriores y controla la parte lógica de la solicitud (pp.4729-4730). (Ver: Figura 12-13).

El sistema web será realizado a través de la metodología RUP que, según Tuti y otros (2019) es un modelo con enfoque iterativo en el orden de pasos, en la que cada iteración cubre parte de la fase de desarrollo y se produce de manera secuencial construyéndose a partir de los resultados de la iteración anterior para mejorar el sistema hasta conseguir el producto final (p.177).

El RUP tiene 4 fases de desarrollo, Vera y otros (2019) describen sus fases como: la fase inicio en la que se establecen los requerimientos y se determina el alcance del sistema, la fase de elaboración en la que se define la arquitectura del sistema, selecciona los casos de uso, diseña la solución preliminar e inicia el plan de manejo de riesgos, la fase de construcción en el que se completa la funcionalidad del sistema, programación y pruebas, brindando el software operativo y la fase de transición en la que se verifica que cumpla sus funciones (p.972-973).

Además, la variable dependiente “Gestión académica” según Viveros y Sánchez (2018) es el conjunto de actividades que permiten que la institución cumpla con el proyecto educativo institucional, por medio del diseño pedagógico (plan de estudios y recursos de aprendizaje), el proceso de prácticas pedagógicas (opciones didácticas para los cursos, recursos y uso del tiempo), el proceso de gestión de aula (planeación de clases y metodologías) y el proceso de seguimiento académico (resultados académicos, asistencia y evaluaciones) (pp.426-427). Así mismo, Ibrahim y Mazin (2017) consideran que la gestión académica se refiere a la aplicación de la teoría y práctica administrativa al campo de la educación, regido por la planificación, organización, dirección, coordinación y control (p.326).

De dicha variable se han considerado como dimensiones a: la dimensión 1, registro de matrículas, que según Álvarez y Seijas (2016) es el proceso que se encarga de llevar el registro y control de la vida académica de los alumnos desde la inscripción hasta el registro confirmado de su matrícula en la institución (p.24) y la dimensión 2, el proceso de entrega del informe pedagógico, según el Currículo Nacional de la Educación Básica (2016) es un informe de progreso de aprendizaje de los estudiantes, dirigido a ellos y a sus padres, en el que se explica a través de una nota alfabética

(Ver: Figura 14) y una conclusión descriptiva a juicio del docente el desempeño del alumno en las competencias (p.182).

Dichas dimensiones serán analizadas con indicadores cuantitativos; el indicador 1, nivel de eficiencia productiva que, según Rojas y otros (2018) es la medición de la capacidad del sistema para lograr un objetivo, usando los recursos mínimos (p.13), además, Gutiérrez y otros (2017) indican que dicha eficiencia se ve ligada al crecimiento de la productividad de dichos recursos, como por ejemplo los económicos (p.3), y el indicador 2, nivel de cumplimiento, según Bayón y Saraví (2019) es la medición del acatamiento de los maestros, autoridades y alumnos a las normas establecidas por el MINEDU (p.80).

El indicador de eficiencia productiva será medido a través del promedio entre los índices de productividad de los recursos tiempo y costo en función a la cantidad de matrículas, mientras que el nivel de cumplimiento será medido por medio de la capacidad de cumplir la meta de informes pedagógicos en las fechas estimadas, con respecto a las normas de la MINEDU, sometiéndonos a los lineamientos de la plataforma SIAGIE.

Ambas dimensiones deben ser registradas en el SIAGIE que, según la RM-N°609-2018-MINEDU (2018) es el sistema encargado del seguimiento de la trayectoria educativa del estudiante y contiene la información de matrículas y evaluaciones (p.3). El Currículo Nacional de la Educación Básica del SIAGIE (2016) aún vigente, estipula que el alumno debe ser evaluado a través de competencias, capacidades y desempeño, mediante el informe pedagógico. Según el CNEB (2016) la competencia es la capacidad de lograr un propósito por medio de sus capacidades, a través de actos éticos (p.29). Ante ello, hay 31 competencias con capacidades. (Ver: Figura 15).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación:

Para la constatación de la hipótesis se usará el tipo de investigación aplicada, con un diseño experimental del tipo preexperimental. Según Rogers y Révész (2019) este tipo de investigación busca experimentar la relación causa y efecto, a través de la interacción entre la variable independiente y la dependiente, alterando la o las dependientes para verificar los efectos de esos cambios en la otra variable (p.133).

$$GE \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

Dónde:

GE: Grupo experimental.

O₁: Pre-prueba: Pre-Test.

X: Solución propuesta: Aplicar el Sistema Web.

O₂: Post-prueba: Post-Test.

3.2. Variables y operacionalización:

La operacionalización de las variables según Villavicencio y otros (2019) implica colocar las variables en una tabla y descomponerlas de manera conceptualizada, operativa y estadística para una mejor comprensión de las mismas. Con este fin, se colocarán las variables con su definición conceptual interpretado como el concepto encontrado en libros para definir la variable, las dimensiones que son las partes constitutivas de la variable, los indicadores que son expresiones matemáticas que permiten medir las variables y el instrumento que representa la herramienta con la que se recogerán los datos (pp.10-13).

En base a ello, en el cuadro de operacionalización de variables, se ha empleado la variable independiente “sistema web” y la variable dependiente “proceso de gestión académica”, a través de sus dimensiones: proceso de matrículas y proceso de elaboración de informes pedagógicos, los cuales serán medidos por medio de los indicadores: nivel de eficiencia productiva y nivel de cumplimiento, con sus respectivas definiciones conceptuales, instrumentos y fórmulas.

Tabla 01:

Matriz de Operacionalización de Variables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES							
Variable (Independiente)	Definición Conceptual						
Sistema Web	Es un sistema cliente/servidor, donde el cliente (navegador, explorador o visualizador), el servidor y el protocolo (HTTP) están estandarizados y no necesitan ser creados por el programador (Xool, C. y otros, 2018, p.10).						
Variable (Dependiente)	Definición Conceptual	Dimensión	Definición Conceptual	Indicador (Cuantitativo)	Descripción	Técnica / Instrumento	Fórmula
Proceso de Gestión Académica	Es un proceso enfocado a que los estudiantes aprendan y desarrollen competencias, con el diseño pedagógico, gestión de clases y seguimiento académico (Miranda, S., 2016, p.6).	Proceso de Matrículas	Es el proceso encargado de llevar el registro y control de la vida académica de los alumnos (Álvarez, D. y Seijas, S., 2016, p.24).	Nivel de Eficiencia Productiva de Registro de Matrículas	Mediante este indicador se busca medir el nivel de eficiencia que, es la capacidad del sistema para lograr un objetivo, usando los recursos mínimos (Rojas, M. y otros, 2018, p.13).	Fichaje / Ficha de Registro	$PT = \frac{Ca}{Ti} \quad PC = \frac{Ca}{Co}$ $NEP = Promedio(PT - PC)$ <p>NEP= Nivel de Eficiencia Productiva. PT= Productividad Tiempo. PC= Productividad Costo.</p> <p>Ca = Cantidad de registros. Ti = Tiempo empleado. Co = Costo total.</p>
		Proceso de elaboración de Informes Pedagógicos	Es un informe de progreso de aprendizaje de los estudiantes, dirigido a ellos y a sus padres, en el que se brinda una nota alfabética y una conclusión descriptiva a juicio del docente (SIAGIE, 2016, p.182).	Nivel de Cumplimiento del Informe Pedagógico de los Alumnos	Este indicador nos sirve para medir el nivel de cumplimiento que, es el nivel de acatamiento de los maestros, autoridades y alumnos a las normas establecidas por el MINEDU (Bayón, M. y Saraví, G., 2019, p.80).	Fichaje / Ficha de Registro	$NC = \frac{Ca(l)}{Ca(e)} * 100$ <p>NC= Nivel de Cumplimiento.</p> <p>Ca = Cantidad de informes pedagógicos. l = Lograda. e = Estimada.</p>

3.3. Población, Muestra y Muestreo:

3.3.1. Población:

La población según Kabir (2016) es el total de elementos de los que se requiere información, pudiendo ser finito, si cuenta con un número fijo de elementos posibles de contabilizar, o infinito (p.169); osea, el total de elementos o seres comprendidos en el lugar u objeto de estudio. Para lo cual, se tomará como población total 112 registros de matrículas anuales entre primaria y secundaria y 112 informes pedagógicos por bimestre para el total de alumnos matriculados.

Tabla 02:

Población de la investigación

Población	Cantidad
Registro de Matrícula	112 matrículas
Informe Pedagógico	112 informes pedagógicos

3.3.2. Muestra:

La muestra según Kabir (2016) es una parte o fracción de la población que representa las características de la misma (p.169); es decir, un extracto del total poblacional relacionadas por características comunes, la cual será obtenida a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2(p * q)}{e^2 + \frac{(z^2(p * q))}{N}}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

z = Nivel de confianza deseado (95%).

p = Proporción de la población con la característica deseada (éxito).

q = Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso).

e = Nivel de error dispuesto a cometer (5%)

N = Tamaño de la población.

Reemplazado los datos:

$$n = \frac{1.96^2(0.5 * 0.5)}{0.05^2 + \frac{1.96^2(0.5 * 0.5)}{112}}$$
$$n = \frac{0.9604}{0.0025 + 0.008575}$$
$$n = 86.72$$

Entonces, la muestra está conformada por 87 registros de matrículas y 87 informes pedagógicos realizados a 87 alumnos de los niveles de primero, segundo, tercero, cuarto y quinto de secundaria.

Tabla 03:

Elección de la muestra

MUESTRA	2020	2021
Nivel/Sección	Cantidad	Cantidad
Primero de Secundaria	15	18
Segundo de Secundaria	13	10
Tercero de Secundaria	24	17
Cuarto de Secundaria	20	23
Quinto de Secundaria	15	19
Total	87	87

3.3.3. Muestreo:

El muestreo según Majid (2018) es el proceso en el que se selecciona con ayuda de la estadística, una muestra representativa de individuos de una población de interés, con el fin de disminuir el número de participantes y aun así responder de manera confiable la pregunta de investigación (p.3). En este caso se determinó usar un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia que, según el mismo autor (2018) es en el que se eligen a los participantes más accesibles o disponibles (p.4). Por lo que, para la presente investigación se ha tomado por muestra a los alumnos de primero, segundo, tercero, cuarto y quinto de secundaria, por la facilidad de acceso a la información.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La recolección de datos según, Kabir (2016) es el proceso de captación y posterior medición de la información requerida acerca de las variables de interés, con la finalidad de capturar evidencia que pueda ser traducida en análisis de datos enriquecidos y permita proponer una respuesta convincente a las preguntas planteadas (p.202). En función a ello, se ha hecho uso de las siguientes técnicas e instrumentos de medición:

3.4.1. Técnicas:

Como técnica se ha empleado el fichaje que, según Corral y otros (2019) es la técnica en la que se recaba información a través de los registros y anotaciones de comprobaciones u observaciones (p.140). Se ha utilizado para recopilar la información de los casos reales de nuestros indicadores, a través de la ficha de registro.

3.4.2. Instrumentos:

Como instrumento se ha usado la ficha de registro que, según Corral y otros (2019) es el procedimiento de recolección de datos a través de hojas con un formato prediseñado para anotar los registros según indicadores, rasgos, características factores o aspectos que se pretenden observar (p.140). Para dicho fin, se han diseñado dos fichas de registro, una para el registro de matrículas, y otra para los informes pedagógicos; estos serán realizados a través de un pre-test, para matrículas en el periodo marzo-2020 y para informes en octubre-2020, mientras que, para el post-test, las matrículas en el periodo marzo-2021 y para informes en mayo-2021. (Ver: Anexo 04).

3.4.3. Validez:

La validez, según Corral y otros (2019) debe ser realizada a través de una selección de personas que dominen el tema a ser medido (p.112). Para tal efecto, los expertos deben ser elegidos por su capacidad para encarar el futuro y sus conocimientos del tema (p.119). Por ello, la validez se realizará a través del juicio de expertos, cuyos resultados han sido obtenidos a través de la calificación de los expertos pertinentes. (Ver: Anexo 06).

Tabla 04:

Expertos que validaron el instrumento de recolección de datos cuantitativos

DNI	Apellidos y Nombres	Labora en	Porcentaje	Calificación
40352590	Dra. Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario	UCV – Norte	85%	Aplicable
01292577	Dr. Moreno Paredes, Carlos Alberto	UCV – Norte	91%	Aplicable
18214307	Mgtr. Bermejo Terrones, Henry Paúl	UTP – Norte	93%	Aplicable

3.5. Procedimientos:

Los procedimientos según Corral y otros (2019) las fases, pasos o actividades necesarias para el análisis de la información a través de pruebas estadísticas (p.252). Por ello, para la presente investigación, se va a obtener los resultados estadísticos con el fin de cotejar la hipótesis, a través de los siguientes procedimientos:

- **Fase 01: Obtener la aceptación de la empresa:** Se realizó un pedido de aceptación a la Institución para poder realizar la investigación (Ver: Anexo 05).
- **Fase 02: Obtener información de la empresa:** Se obtuvo la información de la empresa a través de fuentes directas e indirectas. Las fuentes directas, según Corral y otros (2019) son las que se obtienen en la experiencia directa a través de visitas, entrevistas u observaciones (p.76), para ello, se realizaron entrevistas a la directora y la secretaria de la institución (Ver: Anexo 07-08); además, se realizó una observación directa dentro del proceso administrativo y educativo de la institución. Las fuentes indirectas, según Corral y otros (2019) es información que proviene de libros, artículos, datos estadísticos, etc. (p.76), en este caso, se hizo uso de libros, tesis, artículos científicos y leyes.
- **Fase 03: Identificar las variables de estudio:** De acuerdo a la información recabada en la Institución se determinaron las variables de acuerdo a los temas pertinentes y acordes a los procesos ejecutados en la institución educativa, identificando sus dimensiones en relación a su importancia en el proceso e indicadores para su correcto análisis y estudio.

- **Fase 04: Determinar la muestra para la recolección de datos:** La muestra fue determinada por fórmula en relación a su población total y a los requerimientos de la investigación, estableciendo el uso de la ficha de registro para la recolección de los datos a analizar.
- **Fase 05: Seleccionar el programa estadístico para el análisis de datos:** Los datos serán analizados a través del programa estadístico IBM SPSS. Según Hernández y otros (2017) el programa IBM SPSS permite colocar las variables con sus características, además de clasificarlas y codificarlas en categorías; así mismo, a través de su matriz de datos es posible realizar una serie de análisis tanto descriptivos, como inferenciales (p. 188).
- **Fase 06: Analizar los datos:** Los datos serán analizados a través de la estadística, esto se puede realizar según Hernández y otros (2017) utilizando las medidas de tendencia central (media, mediana, moda), medidas de variabilidad (rango, desviación estándar, varianza), correlación, causalidad, gráficas, etc. (p.184).

3.6. Método de análisis de datos:

El proceso de análisis de datos es, según Sánchez, H. y otros (2018) la fase en la que se organiza la información recogida para ser tratada de manera analítica, describiendo, caracterizando e interpretando la información (p.17). Así mismo, Hernández, R. (2017) indica que este análisis depende del tipo de datos, en el caso de los cuantitativos deben ser analizados estadísticamente partiendo de una matriz (p.184).

- **Estadística Descriptiva:** Según Porto y Mosteiro (2016) sirve para recabar datos, organizarlos y resumirlos, para luego describir y presentar sus características por medio del cálculo de frecuencias, gráficos, medidas de tendencia central, posición, variabilidad y forma. (p.11). En otras palabras, es la

presentación descriptiva de los datos a través de resultados expuestos en dígitos, cuadros y gráficos.

- **Estadística Inferencial:** Según Porto y Mosteiro (2016) se usa para deducir características de una población a partir de los datos extraídos de una muestra. Para tal efecto, se pueden realizar técnicas de contrastes de valores y comparaciones de muestras; de acuerdo a su tipo, las pruebas paramétricas usan T-Student, ANOVA, etc.; mientras que las pruebas no paramétricas pueden usar chi cuadrado, U de Mann-Whitney, etc. (p.11). En la presente investigación, para la prueba de normalidad se usará Shapiro-Wilk debido a que los elementos empleados en las fichas de registro son menos de 50, así mismo se aplicara la prueba de Wilconxon para distribuciones “no normales” y la prueba de T-Student para distribuciones normales.
- **Teoría de la verificación:** Según Porto y Mosteiro (2016) es el proceso en el que se plantea la aceptación o rechazo de la hipótesis a partir de los valores obtenidos en la observación de la muestra (p.12). En este caso, tras los resultados estadísticos descriptivos e inferenciales se determinará la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas en el capítulo introductorio de la investigación.

3.7. Aspectos éticos:

Los aspectos éticos en la investigación científica según Viorato y Reyes (2018) están ligados a prevalecer el derecho humano, cumplir con la validez y confianza, gozar de consentimiento informado y confidencialidad de los datos (pp. 40-41). En la presente investigación, los directivos, administrativos, profesores y alumnos fueron informados del procedimiento de la presente investigación. Como parte de los criterios éticos, se hicieron las coordinaciones pertinentes con la dirección de la institución, obteniendo los permisos pertinentes. Así mismo, las fichas de registro fueron llenadas bajo la conformidad y aceptación de los participantes.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo

Análisis descriptivo del indicador: Nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas antes y después de implementar el Sistema Web.

Seguidamente, se precisarán los cálculos descriptivos del antes y después de la implementación del sistema web en el indicador nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas. Cabe señalar que, el nivel de eficiencia productiva se apoya en la reducción del tiempo y costo empleados en el proceso de registro de matrículas.

Tabla 05:

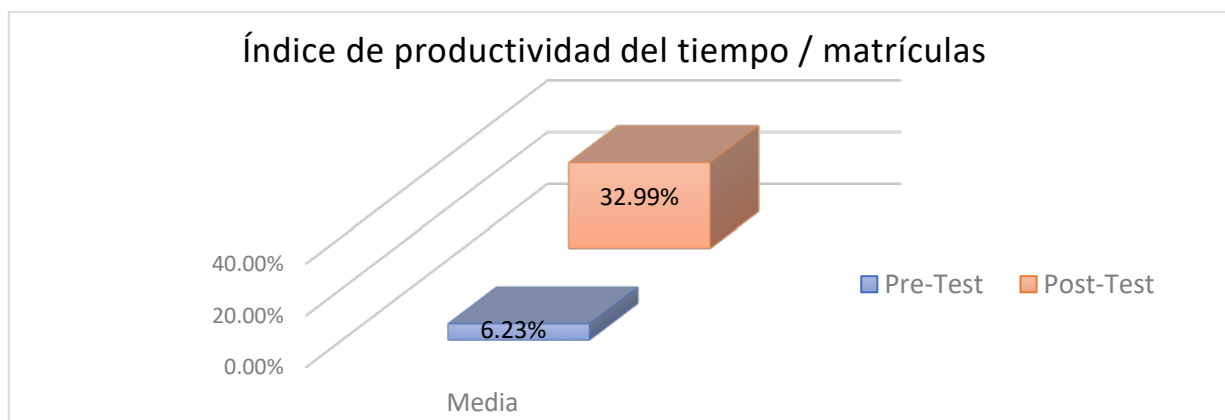
Análisis descriptivo del índice de productividad del tiempo - matrículas

	N	Mín.	Máx.	Media	Desviación Estándar
Índice de productividad tiempo/matrículas – Pre-Test	10	5.40	7.45	6.226	0.52703
Índice de productividad tiempo/matrículas – Post-Test	10	24.44	40.15	32.987	4.18504

En la tabla 05 se encuentran los datos descriptivos del índice de productividad del tiempo, donde se destaca una media de 6.2226 en el pre-test, que incrementa a 32.987 en el post-test, reflejando una mejora significativa tras la implementación del sistema web. Además, cabe señalar que, la desviación estándar fue de 0.52703 en el pre-test y 4.18504 en el post-test, que representa una mínima desviación respecto a la media.

Figura 03:

Gráfico comparativo del índice de productividad del tiempo - matrículas



En la figura 01 se puede ver el comportamiento del índice de productividad del recurso tiempo antes (Pre-test) y después (Post-Test) de la implementación del sistema web según los datos obtenidos mediante las fichas de registro. En base a ello, se concluye que la productividad del tiempo aumentó un 81.12%, lo que indica que, el tiempo del proceso de matrículas fue disminuido significativamente.

Tabla 06:

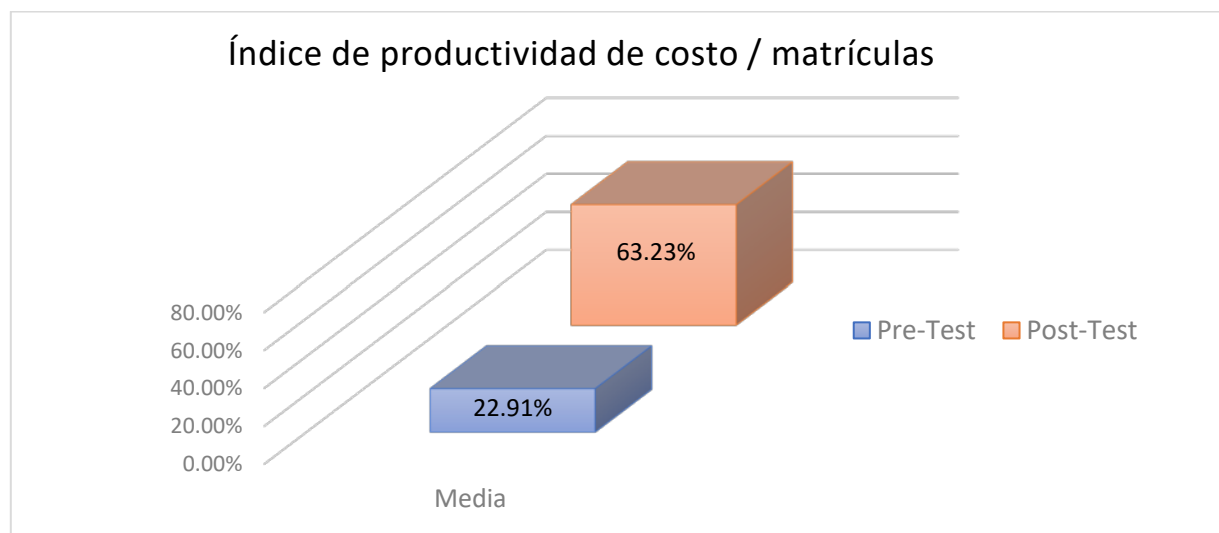
Análisis descriptivo del índice de productividad de costo - matrículas

	N	Mín.	Máx.	Media	Desviación Estándar
Índice de productividad costo/matrículas – Pre-Test	10	19.87	27.43	22.910	1.94613
Índice de productividad costo/matrículas – Post-Test	10	46.84	76.95	63.225	8.02089

En la tabla 06 se encuentran los datos descriptivos del índice de productividad de costo, del que se destaca una media de 22.91 en el pre-test, que incrementa a 63.225 en el post-test, reflejando una mejora significativa tras la implementación del sistema web. Asimismo, cabe señalar que, la desviación estándar fue de 1.94613 en el pre-test y 8.02089 en el post-test, que representa una mínima desviación respecto a la media.

Figura 04:

Gráfico comparativo del índice de productividad de costo - matrículas



En la figura 02 se puede ver el comportamiento del índice de productividad del recurso costo antes (Pre-test) y después (Post-Test) de la implementación del sistema web según los datos obtenidos mediante las fichas de registro. En base a ello, se concluye que la productividad de costo aumentó un 63.77%, lo que indica que, el costo del proceso de matrículas fue disminuido significativamente.

Tabla 07:

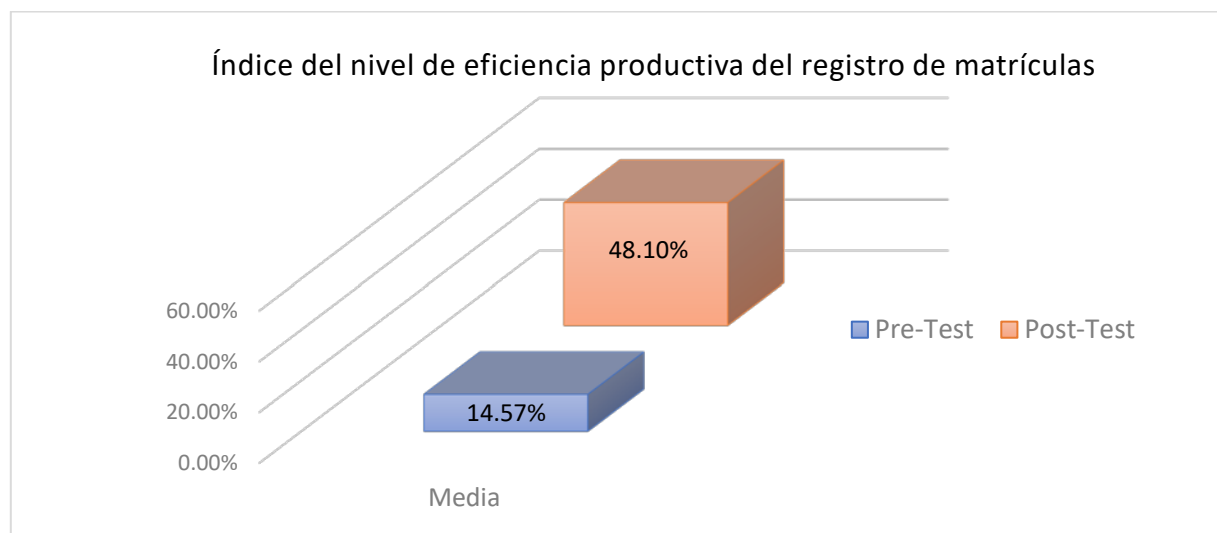
Análisis descriptivo del indicador nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas

	N	Mín.	Máx.	Media	Desviación Estándar
Índice de eficiencia productiva – Pre-Test	10	12.63	17.44	14.5670	1.23849
Índice de eficiencia productiva – Post-Test	10	35.64	58.55	48.1040	6.10255

En la tabla 07 se encuentran los datos descriptivos del indicador nivel de eficiencia productiva, del que se destaca una media de 14.567 en el pre-test, que incrementa a 48.104 en el post-test, reflejando una mejora significativa tras la implementación del sistema web. Asimismo, cabe señalar que, la desviación estándar fue de 1.23849 en el pre-test y 6.10255 en el post-test, siendo una mínima desviación respecto a la media.

Figura 05:

Gráfico comparativo del nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas



En la figura 03 se puede ver el comportamiento del nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas a través de la productividad de los recursos tiempo y costo, según los datos obtenidos mediante las respectivas fórmulas. En base a ello, se concluye que el nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas aumentó un 69.71%, lo que indica que, el sistema consiguió una mejoría relevante en la eficiencia del proceso de matriculación de los alumnos.

Análisis descriptivo del indicador: Nivel de cumplimiento de la entrega del informe pedagógico de los alumnos antes y después de implementar el Sistema Web.

A continuación, se indicarán los cálculos descriptivos del antes y después de la implementación del sistema web en el indicador nivel de cumplimiento de la entrega del informe pedagógico de los alumnos. Cabe destacar que, el nivel de cumplimiento se apoya en la capacidad de cumplir con las fechas estipuladas en el proceso de entrega de informes pedagógicos de los alumnos.

Tabla 08:

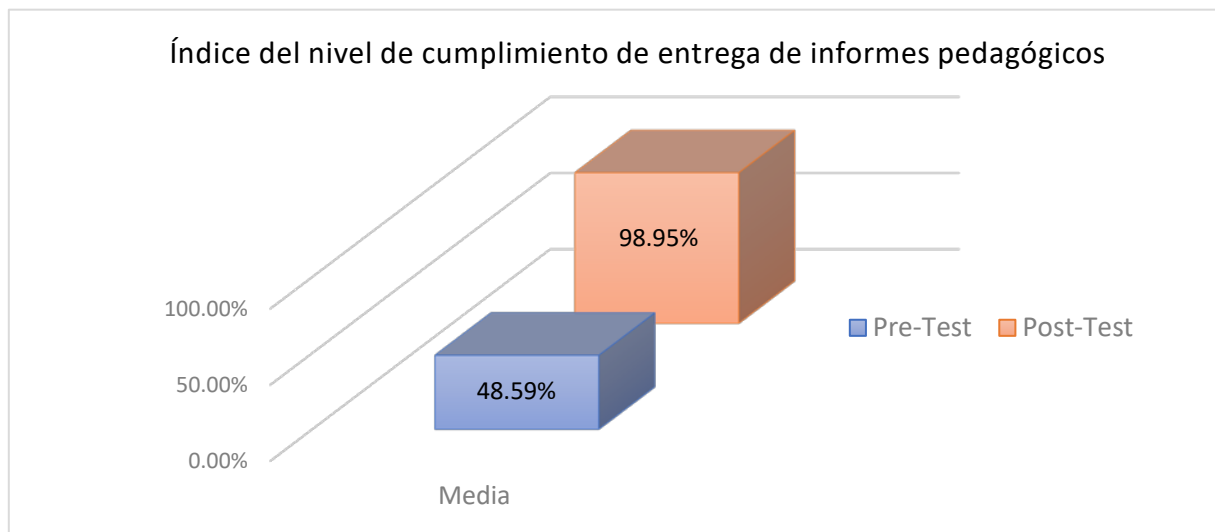
Análisis descriptivo del indicador nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos

	N	Mín.	Máx.	Media	Desviación Estándar
Índice del nivel de cumplimiento – Pre-Test	11	44.83	52.87	48.5891	3.12754
Índice del nivel de cumplimiento – Post-Test	11	96.55	100.00	98.9545	1.40418

En la tabla 08 se encuentran los datos descriptivos del indicador nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos, en el que destaca una media de 48.5891 en el pre-test, que incrementa a 98.9545 en el post-test, reflejando una mejora significativa tras la implementación del sistema web. Asimismo, cabe señalar que, la desviación estándar fue de 3.12754 en el pre-test y 1.40418 en el post-test, que representa una mínima desviación respecto a la media.

Figura 06:

Gráfico comparativo del indicador nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos



En la figura 04 se puede ver el comportamiento del indicador nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos antes (Pre-test) y después (Post-Test) de la implementación del sistema web según los datos obtenidos mediante las fichas de registro. En base a ello, se concluye que el nivel de cumplimiento aumentó un 50.89%, lo que indica que, el nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos ha aumentado significativamente.

4.2. Análisis Inferencial

Prueba de normalidad

Las pruebas han sido realizadas a través del método Shapiro-Wilk, porque el número de elementos asignados a las fichas de registro es menor a 50. Dicho método fue aplicado a través del software IBM SPSS Statistics versión 25, con un nivel de confianza del 95%, permitiéndonos inferir que, cuando el nivel de significancia alcanza un rango menor a 0.05, demuestra una distribución “no normal”, aplicándose una prueba de Wilconxon; mientras que, en caso adopte un resultado mayor a 0.05, demuestra una distribución normal, por lo que sería aplicado la prueba de T-Student.

Indicador 1: Nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas

Índice de productividad del tiempo:

Formulación de la hipótesis estadística:

Ho: Los datos del índice de productividad del tiempo presentan una distribución normal.

Ha: Los datos del índice de productividad del tiempo no presentan una distribución normal.

Cálculo de normalidad:

Tabla 09:

Prueba de normalidad del Índice de productividad del tiempo antes y después de la implementación del Sistema Web

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl.	Significancia
Índice de productividad del tiempo – Pre-Test	0.884	10	0.144
Índice de productividad del tiempo – Post-Test	0.953	10	0.703

En la tabla 09, los resultados arrojaron un nivel de significancia del índice de productividad del tiempo, de 0.144 en el pre-test y de 0.703 en el post-test, cuyos valores están por encima del error asumido de 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula, afirmando que el indicador tiene una distribución normal.

Índice de productividad de costo:

Formulación de la hipótesis estadística:

Ho: Los datos del índice de productividad de costo presentan una distribución normal.

Ha: Los datos del índice de productividad de costo no presentan una distribución normal.

Cálculo de normalidad:

Tabla 10:

Prueba de normalidad del Índice de productividad de costo antes y después de la implementación del Sistema Web

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl.	Significancia
Índice de productividad de costo – Pre-Test	0.885	10	0.148
Índice de productividad de costo – Post-Test	0.953	10	0.703

En la tabla 10, los resultados demostraron un nivel de significancia del índice de productividad de costo, de 0.148 en el pre-test y de 0.703 en el post-test, cuyos valores están por encima del error asumido de 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula, afirmando que el indicador tiene una distribución normal.

Nivel de eficiencia productiva

Formulación de la hipótesis estadística:

Ho: Los datos del indicador Nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas presentan una distribución normal.

Ha: Los datos del indicador Nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas no presentan una distribución normal.

Cálculo de normalidad:

Tabla 11:

Prueba de normalidad del Nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas antes y después de la implementación del Sistema Web

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl.	Significancia
Índice de eficiencia productiva – Pre-Test	0.886	10	0.151
Índice de eficiencia productiva – Post-Test	0.953	10	0.703

En la tabla 11, los resultados demostraron un nivel de significancia del indicador nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas, de 0.151 en el pre-test y de 0.703 en el post-test, cuyos valores están por encima del error asumido de 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula, afirmando que el indicador se distribuye de manera normal.

Indicador 1: Nivel de cumplimiento en la entrega de informes pedagógicos

Formulación de la hipótesis estadística:

Ho: Los datos del nivel de cumplimiento en la entrega de informes pedagógicos presentan una distribución normal.

Ha: Los datos del nivel de cumplimiento en la entrega de informes pedagógicos no presentan una distribución normal.

Cálculo de normalidad:

Tabla 12:

Prueba de normalidad del Nivel de cumplimiento en la entrega de informes pedagógicos antes y después de la implementación del Sistema Web

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl.	Significancia
Índice del nivel de cumplimiento – Pre-Test	0.854	11	0.049
Índice del nivel de cumplimiento – Post-Test	0.748	11	0.002

En la tabla 12, los resultados confirmaron un nivel de significancia del nivel de cumplimiento en la entrega de informes pedagógicos de 0.049 en el pre-test y de 0.002 en el post-test, cuyos valores están por debajo del error asumido de 0.05; por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa afirmando que el indicador tiene una distribución “no normal”.

Prueba de Hipótesis:

Hipótesis específica 1: Indicador nivel de eficiencia productiva

Ho: El sistema web no incrementa el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”

H₁: El sistema web incrementa el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”

Índice de productividad del tiempo:

Tabla 13:

Estadístico descriptivo de los grupos – índice de productividad del tiempo

	N	Media	Desviación Estándar	Desv. Error Promedio
Índice de productividad tiempo/matrículas – Pre-Test	10	6.2260	0.52703	0.16666
Índice de productividad tiempo/matrículas – Post-Test	10	32.987	4.18504	1.32343

Tabla 14:

Prueba T-Student para muestras relacionadas – índice de productividad del tiempo

	Media	Desviación Estándar	Desv. Error Promedio	95% de intervalo confianza		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre-test / Post-test	26.761	4.38815	1.38765	23.62191	29.90009	19.285	9	0.000

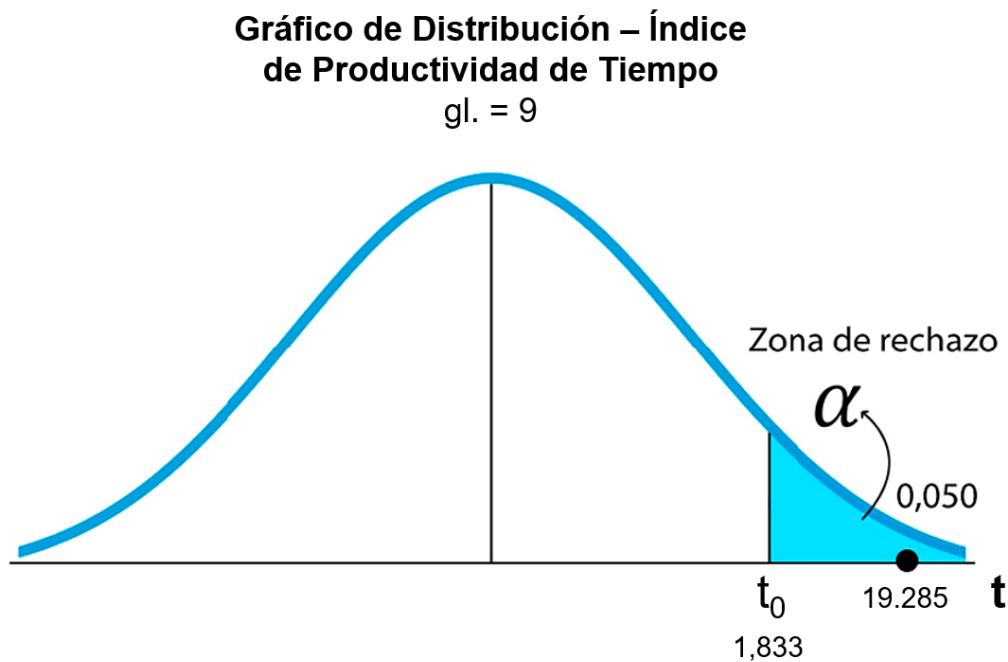
Se puede verificar en la tabla 14 el $t = 19.285$. Sumado a ello, el nivel de significancia es de 0.000, siendo menor a 0.05, afirmando que existen diferencias significativas entre el puntaje del post-test, en relación al pre-test, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Representación Gráfica:

Con los datos extraídos de la anterior tabla, $gl = n-1 = 9$ grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05, el valor del t-crítico tiene un valor de 1.833.

Figura 07:

Gráfico de distribución – Índice de productividad de tiempo



Decisión:

Debido a que el valor de T-calculado es de 19.285 y siendo este mayor al valor T-crítico de 1.833, con 9 grados de libertad, ubicado en la zona de rechazo, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Conclusión:

En relación a los resultados derivados del contraste de la hipótesis, se puede inferir que: El sistema web incrementa el índice de productividad de tiempo de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"

Índice de productividad de costo:

Tabla 15:

Estadístico descriptivo de los grupos – índice de productividad de costo

	N	Media	Desviación Estándar	Desv. Error Promedio
Índice de productividad costo/matrículas – Pre-Test	10	22.910	1.94613	0.61542
Índice de productividad costo/matrículas – Post-Test	10	63.225	8.02089	2.53643

Tabla 16:

Prueba T-Student para muestras relacionadas – índice de productividad de costo

	Media	Desviación Estándar	Desv. Error Promedio	95% de intervalo confianza		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre-test / Post-test	40.315	8.86226	2.80249	33.97532	46.65468	14.385	9	0.000

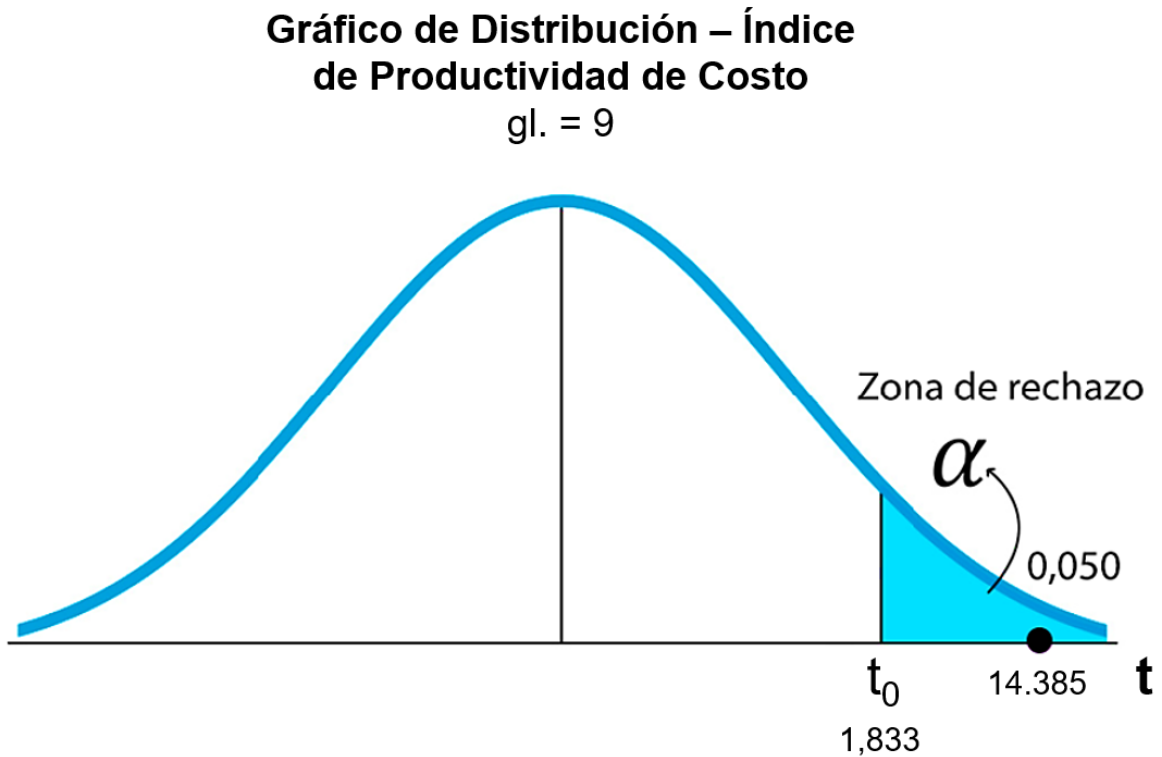
Se puede verificar en la tabla 16 el $t = 14.385$. Sumado a ello, el nivel de significancia es de 0.000, siendo menor a 0.05, afirmando que existen diferencias significativas entre el puntaje del post-test, con relación al pre-test, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Representación Gráfica:

Con los datos extraídos de la anterior tabla, $gl = n - 1 = 9$ grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05, el valor del t-crítico tiene un valor de 1.833.

Figura 08:

Gráfico de distribución – Índice de productividad de costo



Decisión:

A razón de que el valor de T-calculado es de 14.385, corresponde a un valor mayor al T-crítico de 1.833, con 9 grados de libertad, se ubica en la zona de rechazo y se determina el rechazo de la hipótesis nula y aceptación de la hipótesis alternativa.

Conclusión:

En conclusión, a partir de los resultados obtenidos a través del contraste de la hipótesis, es posible inferir que: El sistema web incrementa el índice de productividad de costo de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”

Nivel de eficiencia productiva:

Tabla 17:

Estadístico descriptivo de los grupos – nivel de eficiencia productiva

	N	Media	Desviación Estándar	Desv. Error Promedio
Índice de eficiencia productiva – Pre-Test	10	14.567	1.23849	0.39164
Índice de eficiencia productiva – Post-Test	10	48.104	6.10255	1.92980

Tabla 18:

Prueba T-Student para muestras relacionadas – nivel de eficiencia productiva

	Media	Desviación Estándar	Desv. Error Promedio	95% de intervalo confianza		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Eficiencia Productiva	33.5370	6.62010	2.09346	28.80127	38.27273	16.020	9	0.000

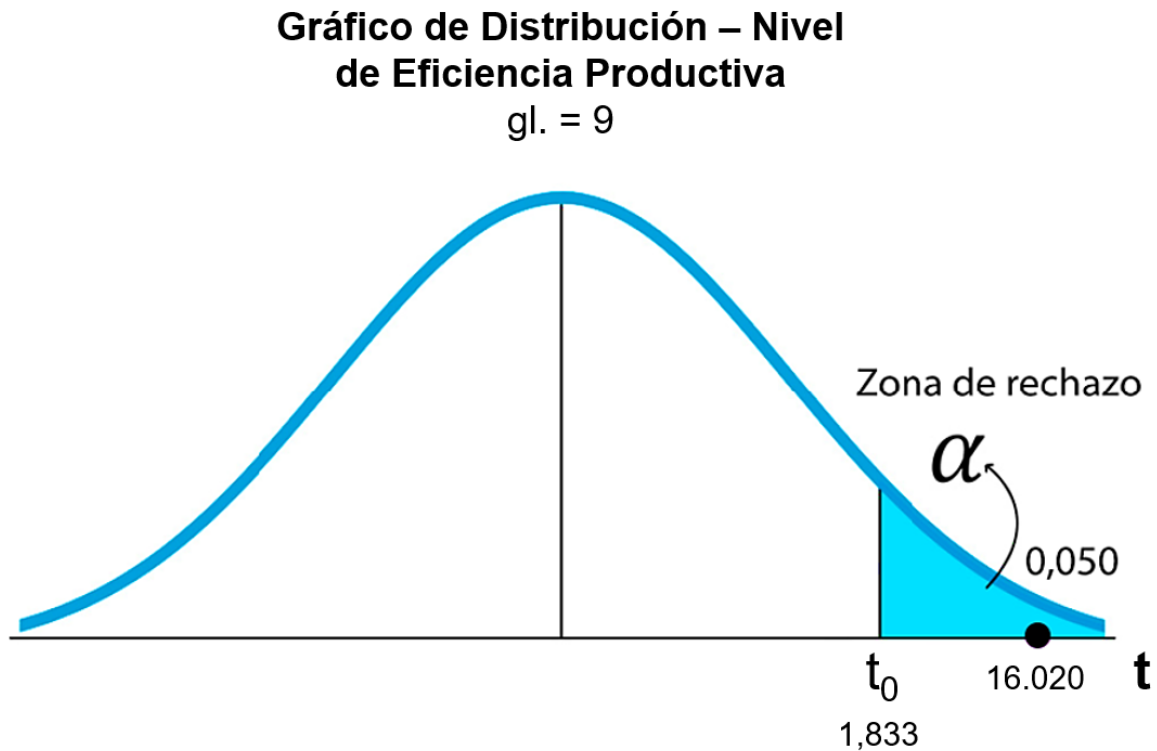
Se puede verificar en la tabla 18 el $t = 16.020$. Sumado a ello, el nivel de significancia es de 0.000, siendo menor a 0.05, se puede rechazar la hipótesis nula, afirmando que el sistema web si incrementa el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”.

Representación Gráfica:

Con los datos extraídos de la anterior tabla, $gl = n-1 = 9$ grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05, el valor del t-crítico tiene un valor de 1.833.

Figura 09:

Gráfico de distribución – Nivel de eficiencia productiva



Decisión:

Debido a que el valor de T-calculado es de 16.020 corresponde a un valor mayor al T-crítico de 1.833, con 9 grados de libertad, se ubica en la zona de rechazo y se dispone el rechazo de la hipótesis nula y aceptación de la hipótesis alternativa.

Conclusión:

A modo de conclusión, mediante los resultados obtenidos a través del contraste de la hipótesis, es posible inferir que: El sistema web incrementa el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”

Hipótesis específica 2: Indicador nivel de cumplimiento

Ho: El sistema web no influye en el nivel de cumplimiento de entrega del informe pedagógico de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”

H₁: El sistema web influye en el nivel de cumplimiento de entrega del informe pedagógico de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”

Tabla 19:

Prueba de rango de Wilconxon – nivel de cumplimiento

	I1PosTest – I1PreTest
Z	-2.937
Sig. Asintótica (bilateral)	0.003

Para la contrastación de la hipótesis se empleó la prueba de rango de Wilconxon para distribuciones “no normales”, mediante esta prueba, se puede observar en la tabla 19 que el valor de significancia es de 0.003, siendo menor al valor alfa de 0.05 se puede rechazar la hipótesis nula, afirmando que el sistema web si influye en el nivel de cumplimiento de entrega del informe pedagógico de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”

V. DISCUSIÓN

La gestión académica de las instituciones educativas comprende un rol importante y complejo, ya que pasa por un conjunto de procesos en la vida estudiantil de un alumno. Inscripción, matrícula, seguimiento, clases, notas, informe pedagógico, etc., son algunos de los procesos en los que los administrativos y profesores deben participar responsablemente para el seguimiento y evaluación de sus educandos. En esta tarea, la presente investigación propone un sistema web para la optimización de dichos procesos, con la agilización de los mismos, la reducción de costos y la organización pertinente para responder adecuadamente a las normas estipuladas por el MINEDU.

Frente a ello, en función a la mejoría proporcionada por el sistema web a la gestión académica de la institución educativa analizada, los resultados muestran una optimización de los procesos de registro de matrícula y entrega de informe pedagógico de los alumnos, los cuales fueron planteados como dimensiones al inicio de la investigación, siendo analizados a través de los indicadores, nivel de eficiencia productiva y nivel de cumplimiento respectivamente.

Este análisis determinó la influencia positiva del sistema web en la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”, tras su creación, implementación y aplicación en los procesos de gestión académica antes mencionados, a través de un Pre y Post-test.

En el primer indicador, nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas, se determinó que el análisis comprendía la disminución del uso de recursos en el proceso, frente a ello se analizó en primer lugar el índice de productividad de tiempo y costo. En cuanto al análisis descriptivo, en el índice de productividad de tiempo arrojó una media de 6.23 en el Pre-test y 32.99 en Post-test, lo que representa un aumento del 81.12%; mientras que, en el índice de productividad de costo resultó una media de 22.91 en el Pre-test y 63.07 en el Post-test, lo que representa un aumento del 63.77%.

Estos resultados indican que el índice de productividad de los recursos mejoró, lo que se vió reflejado en el nivel de eficiencia productiva del registro de matrículas el cual dio como resultado 14.57 en el Pre-test y 48.10 en el Post-test, lo que refleja un aumento del 69.71%.

Sumado a ello, el análisis inferencial realizado a través de Shapiro-Wilk, ya que se contó con 10 elementos de análisis en la ficha de registro del indicador, indicó una distribución normal, debido a que los niveles de significancia están por encima del error asumido de 0.05. Finalmente, se recurrió a una prueba de T-Student, con la que, obteniéndose un nivel de significancia de 0.000, se rechazó la hipótesis nula, afirmando que el sistema web si incrementa el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”.

Cabe señalar, que el indicador nivel de eficiencia productiva según Rojas y otros (2018) mide la capacidad de un sistema para lograr objetivos y metas trazadas, disminuyendo el uso de sus recursos, sumado a ello, Gutiérrez y otros (2017) afirman que la eficiencia se encuentra ligada al aumento de la productividad de dichos recursos, como es el caso de la presente investigación, en el que se estimó el aumento de la productividad de los recursos tiempo y costo para medir la eficiencia productiva del sistema en cuanto al proceso de registro de matrículas.

Así mismo, podemos ver reflejado el indicador en los resultados de trabajos previos, los que, si bien no manejaron el indicador eficiencia productiva, manejaron la reducción de sus recursos, como es el caso del recurso tiempo, a través de la misma dimensión “registro de matrículas”. Un ejemplo de ello es Enríquez (2016) en el que se evidenció una mejora del 66.67% en el tiempo empleado en el registro de matrículas, así mismo, Álvarez y otros (2016), consiguieron una reducción del 66.70%, mientras que, Vela (2017) redujo en un 63.11% y Serna (2019) obtuvo un 80% de mejoría en el proceso.

La optimización del indicador demuestra paralelamente una notable mejora en el nivel de satisfacción de administrativos, alumnos y docentes en los casos anteriores, por ejemplo, Vela (2017) elevó el nivel de satisfacción en un 49.90% en alumnos y 63.15% en profesores, mientras que Enríquez (2016) logró un aumento del 29.80%. Todas estas evidencias, sumadas a los resultados de la presente investigación, demuestran que existe una notable optimización del nivel de eficiencia productiva en el proceso de registro de matrículas escolares a través de la implementación de un sistema web que se adapte a las instituciones educativas.

En el segundo indicador, nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos se realizó un análisis descriptivo, el cual arrojó una media de 48.59 en el Pre-test y 98.95 en Post-test, lo que representa un aumento del 50.89%.

Por otro lado, el análisis inferencial realizado a través de Shapiro-Wilk, ya que se contó con 11 elementos de análisis en la ficha de registro, indicó una distribución no normal, ya que los niveles de significancia estuvieron por debajo del error asumido de 0.05.

Finalmente, se utilizó la prueba de rango de Wilcoxon, en la que, obteniéndose un nivel de significancia de 0.003, se rechazó la hipótesis nula, afirmando que el sistema web si influye en el nivel de cumplimiento de entrega del informe pedagógico de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”.

Respecto al indicador nivel de cumplimiento, según Bayón y otros (2019) se mide a través del acatamiento de los maestros y alumnos a las normas de la MINEDU. En cuanto a los informes pedagógicos, se ha medido su capacidad para tener los informes listos para su entrega en la fecha estipulada por el Ministerio de Educación y su posterior publicación en la plataforma SIAGIE, que, según la RM-N°609-2018-MINEDU (2018) es el sistema encargado del seguimiento de la trayectoria educativa del estudiante y contiene la información completa de los alumnos.

Es importante mencionar que, los resultados de trabajos previos coinciden con el mejoramiento del nivel de cumplimiento de informes pedagógicos, como el caso de Enríquez (2016) en el que los reportes de notas mejoraron en un 93.31%, mientras que, Álvarez y otros (2016) lograron un progreso del 96.70%, además, Vela (2017) evidenció una mejora del 89.88% y Serna (2019) demostró un aumento del 90%.

Finalizando el capítulo, es importante mencionar la decisión de utilizar el servidor WampServer, con el lenguaje de programación JavaScript y Visual Studio Code, a través de una arquitectura de tipo Modelo Vista Controlador (MVC), los cuales mediante la metodología RUP dieron por resultado un sistema web acorde a las necesidades de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”, logrando la optimización del proceso de gestión académica, por medio de sus indicadores y dimensiones.

VI. CONCLUSIONES

1. En cuanto al estudio realizado en la I.E.P. “Niño Jesús de Belén”, se concluye que, el sistema web influye positivamente en el proceso de gestión académica, donde se puede identificar las mejorías de los indicadores de estudio, ya que se aumentó en un 69.71% el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas, mientras que el nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos mejoró en un 50.89%, demostrando una mejoría significativa luego de la implementación del sistema web en la institución.
2. En cuanto al primer indicador, nivel de eficiencia productiva, se evidenció que el uso del sistema web para el registro de matrículas incrementa el índice de productividad de tiempo en un 81.12% y el índice de productividad de costo en un 63.77%, lo que representa un incremento del nivel de eficiencia productiva del 69.71%, determinando que el sistema redujo el uso de los recursos tiempo y costo aumentando exponencialmente el nivel de eficiencia productiva del proceso de matrículas en la institución.
3. En cuanto al segundo indicador, nivel de cumplimiento incrementó del 48.59% al 98.95% lo que representa una mejoría del 50.89%, lo que indica que, los informes pedagógicos pudieron ser entregados en el tiempo estipulados con mayor facilidad gracias a la implementación del sistema web.

VII.RECOMENDACIONES

1. Para seguir teniendo resultados positivos en los indicadores propuestos en la investigación se sugiere el uso permanente del sistema web en la institución, capacitar a administrativos, profesores, alumnos y padres de familia para que se familiaricen con el sistema y logren mejorar aún más sus procesos internos.
2. En cuanto al primer indicador, se sugiere que teniendo registrados los alumnos en el último año escolar, se realicen las matrículas de los alumnos que se queden en el colegio de manera masiva para aminorar tiempo y costo, registrando solo a los nuevos alumnos por año.
3. En cuanto al segundo indicador, se recomienda ir baseando esporádicamente las notas de los alumnos y los comentarios conforme a las fortalezas y debilidades demostradas por los alumnos en las diferentes competencias.
4. Adicionalmente, se recomienda ir repotenciando el sistema web agregando el manejo de pensiones escolares, horarios, tareas, entre otros.
5. Además, se recomienda expandir el sistema web a un aplicativo móvil para mayor accesibilidad en otras plataformas digitales.

REFERENCIAS

ALPIANDI, Rizki. Sistem informasi akademik berbasis web di smp negeri 2 kecamatan gaung anak serka. Revista Jurnal Sistemasi [en línea]. Vol. 5, N°3, setiembre, 2016. [fecha de consulta: 07 de abril de 2021].

Disponible en <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/29/10>

ISSN: 2302-8149

ÁLVAREZ, Daniel, SEIJAS, Segundo. Implementación de un registro computarizado de matrículas y pagos en la Institución Superior Tecnológico Público Jorge Desmason Seminario – Pacasmayo. Revista Ciencia y Tecnología [en línea]. Vol. 12, N°4, 2016. [fecha de consulta: 08 de octubre de 2020].

Disponible en <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/1513>

ISSN: 2306-2002

AWADALLAH, Khaled. My School – School management system based on web. Tesis (Systems Engineer Professional Title). Palestina: Universidad de Palestina, 2016. 61pp.

Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/84656452.pdf>

BAYÓN, María y SARAVÍ, Gonzalo. La experiencia escolar como experiencia de clase: fronteras morales, estigmas y resistencias. Revista Saberes y Razones [en línea]. N°59, abril, 2019. [fecha de consulta: 25 de octubre de 2020].

Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/desacatos/n59/2448-5144-desacatos-59-68.pdf>

ISSN: 2448-5144

CORRAL, Yadira, CORRAL, Itzama y FRANCO, Angie. La investigación: tipos, normas, acopio de datos e informe final. [en línea]. Venezuela: Fondo Editorial OPSU, 2019. [fecha de consulta: 05 de noviembre de 2020].

Disponible en <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/8374/ISBN-9789806604858.pdf?sequence=3>

ISBN: 978-980-6604-85-8

DI PIETRO, Giorgio, BIAGI, Federico, COSTA, Patricia, KARPINSKI, Zbigniew y MAZZA, Jacopo. The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and recent international datasets. [en línea]. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2020. [fecha de consulta: 18 de marzo de 2021].

Disponible en <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC121071/jrc121071.pdf>

ISBN: 978-92-76-19937-3

DOSPINESCU, Octavian y DONU, Andrei. Model view controller a comparative .NET versus Java Analysis [en línea]. Italy: International Business Information Management Association (IBIMA), 2018. [fecha de consulta: 20 de abril de 2021].

Disponible en https://www.researchgate.net/publication/324828895_Model_View_Controller-A_Comparative_NET_Versus_Java_Analysis

ISBN: 978-0-9998551-0-2

ENRÍQUEZ, Elvis. Sistema de información web y su mejora en la gestión académica del colegio Privado Hans Kelsen del Distrito de Florencia de Mora Trujillo. Tesis (Título

Profesional de Ingeniero de Sistemas). Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2016. 207pp.

Disponible en <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5280>

FISHER, Gerhard, LUNDIN, Johan y LINDBERG, Ola. Rethinking and reinventing learning, education and collaboration in the digital age from creating technologies to transforming cultures. Revista The International Journal of Information and Learning Technology [en línea]. N°5, Vol.37, agosto, 2020. [fecha de consulta: 15 de abril de 2021].

Disponible en <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-04-2020-0051/full/pdf?title=rethinking-and-reinventing-learning-education-and-collaboration-in-the-digital-agefrom-creating-technologies-to-transforming-cultures>

ISSN: 2056-4880

FLORES, Raymundo y GUILLEN, Carlos. Aplicativo web para la gestión académica de la Institución Educativa Privada Nuestra Señora de Fátima – Callao, 2019. Tesis (Título Profesional de Ingeniero de Sistemas). Callao: Universidad César Vallejo, 2019. 212pp.

Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47157>

GONZÁLEZ, Neilys, ESTRADA, Vivian y ROMILO, Antonio. Herramienta en un entorno web para el diagnóstico y pronóstico de enfermedades en la ganadería. Revista Cubana de Ciencia Informáticas. [en línea]. Vol. 10, N°4, octubre-diciembre, 2016. [fecha de consulta: 06 de marzo de 2021].

Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/3783/378349316008.pdf>

ISSN: 2227-1899

GULAM, Mohammad. Web based student result management system. Tesis (Tesis de Maestría) India: Universidad de Mozambique, 2018. 21pp.

Disponible en https://www.researchgate.net/publication/318215858_Web-Based_Student_Result_Management_System

HERNANDEZ, Roberto, MÉNDEZ, Sergio, MENDOZA, Christian y CUEVAS, Ana. Fundamentos de investigación. [en línea]. México: McGraw-Hill, 2017. [fecha de consulta: 03 de diciembre de 2020].

Disponible en https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf

ISBN: 978-607-15-1395-3

IBRAHIM, Ali y MAZIN, Abdalla. Educational management, Educational administration and educational leadership: definitions and general concepts. Revista SAS Journal of Medicine (SASJM) [en línea]. Vol. 3, N°12, 2017. [fecha de consulta: 25 de octubre de 2020].

Disponible en https://www.researchgate.net/publication/325486196_Educational_Management_Educational_Administration_and_Educational_Leadership_Definitions_and_General_concepts

ISSN: 2454-5112

LAKSMANAN, Annamalai. Internet of things (IoT) Application simulation. [en línea]. Malasia: Universidad Sains Malaysia, 2017. [fecha de consulta: 03 de diciembre de 2020].

Disponible en https://www.researchgate.net/publication/328271872_Internet_Of_ThingsIoT_Application_Simulation

LEMAY, Laura, COLBURN, Rafe y KYRNIN, Jennifer. HTML, CSS & JavaScript Web Publishing. [en línea]. United State of America: Pearson Education, Inc., 2016. [fecha de consulta: 03 de abril de 2021].

Disponible en <https://www.programming-book.com/download/?file=10839>

ISBN: 978-0-672-33623-2

LETT, Jacob. Bootstrap Quick Start. [en línea]. United State of America: Bootstrap Creative, 2018. [fecha de consulta: 15 de abril de 2021].

Disponible en <http://dl.sabzlearn.ir/doc/BootStrap%20English.pdf>

ISBN: 978-1-732-20581-9

VERGARA, Francisco, MAZARIO, Israel, RUIZ, Karla y SÁNCHEZ, Nancy. Innovación en Tecnología Educativa. [en línea]. México: Red Iberoamericana de Academias de Investigación A.C. 2020, 2020. [fecha de consulta: 10 de abril de 2021].

Disponible en <http://redibai-myd.org/portal/wp-content/uploads/2021/02/607-8617-90-6.pdf>

ISBN: 978-607-8617-90-6

KABIR, Syed. Sample and sampling designs. [en línea]. Bangladesh: Zona del Libro, 2016. [fecha de consulta: 03 de diciembre de 2020].

Disponible en https://www.researchgate.net/publication/325846982_SAMPLE_AND_SAMPLING_DESIGNS

ISBN: 978-984-33-9565-8

MAJID, Umair. Research Fundamentals: Study Design, Population and Sample Size. Revista URNCST Journal [en línea]. Vol. 2, N°1, enero, 2018. [fecha de consulta: 22 de octubre de 2020].

Disponible en https://www.researchgate.net/publication/322375665_Research_Fundamentals_Study_Design_Population_and_Sample_Size

ISSN: 2561-5637

MARTENS, Marilú, MIRANDA, Liliana, MONTANÉ, Angélica, BURGA, Elena, RIVAS, Marcia. Currículo Nacional de la Educación Básica. Ministerio de Educación. [en línea]. Lima, Perú, marzo, 2017. [fecha de consulta: 24 de octubre de 2020].

Disponible en <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°2016-10608

PORTO, Ana. Análisis descriptivo de datos con IBM SPSS Statistics. [en línea]. España: Andavira Editora S.L., 2016. [fecha de consulta: 10 de diciembre de 2020].

Disponible en <http://www.andavira.com/ebooks/analisis/files/assets/common/downloads/publication.pdf>

ISBN: 978-84-8408-936-0

Resolución Ministerial N°178-2020-MINEDU. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 29 de abril de 2020.

Resolución Ministerial N°432-2020-MINEDU. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 28 de octubre de 2020.

Resolución Ministerial N°609-2018-MINEDU. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 09 de noviembre de 2018.

ROGERS, John y RÉVÉSZ, Andrea. Experimental and quasi-experimental designs. [en línea]. Reino Unido. Julio, 2019. [fecha de consulta: 15 de octubre de 2020].

Disponible en https://www.researchgate.net/publication/334250281_Experimental_and_quasi-experimental_designs

ISBN: 978-11-3850114-0

RAPPOPORT, Soledad, RODRÍGUEZ, María y BRESANELLO, María. Enseñar en tiempos de COVID-19 Una guía teórico-práctica para docentes. [en línea]. Oficina de Montevideo. 2020. [fecha de consulta: 10 de octubre de 2020].

Disponible en <http://www.redage.org/publicaciones/ensenar-en-tiempos-de-covid-19-una-guia-teorico-practica-para-docentes>

ISBN: 978-84-09-20986-6

ROJAS, Miguel, JAIMES, Ludy, VALENCIA, María. Effectiveness, efficacy and efficiency in teamworks. Revista Espacios [en línea]. Vol. 39, N°6, 2018. [fecha de consulta: 12 de octubre de 2020].

Disponible en <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>

ISSN: 0798-1015

SÁNCHEZ, Hugo, REYES, Carlos y MEJÍA, Katia. Manual de términos en investigación científica, tecnología y humanística. [en línea]. Perú: Universidad Ricardo Palma, junio, 2018. [fecha de consulta: 06 de noviembre de 2020].

Disponible en <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

ISBN: 978-612-47351-4-1

SAVITCH, Walter. Absolute JAVA. [en línea]. 6° ed. Estados Unidos: Global Edition, 2016. [fecha de consulta: 06 de marzo de 2021].

Disponible en <https://www.programming-book.com/download/?file=16972>

ISBN: 9781292109220

SERNA, Jorge. Implementación de un sistema web para mejorar los procesos de matrícula, control de notas y pensiones en el colegio Las Orquídeas, Puente Piedra – 2018. Tesis (Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática). Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades, 2019. 381pp.

Disponible en <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/423>

TUTI, Karen, ILYAS, Nuryasin, MASKUR. Simulation model for rational unified Process (RUP) software development life cycle. Revista Jurnal Sistemasi [en línea]. Vol. 8, N°1, enero, 2019. [fecha de consulta: 08 de abril de 2021].

Disponible en https://www.researchgate.net/publication/331054091_SIMULATION_MODEL_FOR_RATIONAL_UNIFIED_PROCESS_RUP_SOFTWARE_DEVELOPMENT_LIFE_CYCLE

ISSN: 2302-8149

VELA, Luis. Sistema académico web con integración de aplicativo móvil para mejorar la eficiencia en la gestión educativa del C.E.B.A. Jorge Basadre - Piura. Tesis (Título

Profesional de Ingeniero de Sistemas). Trujillo: Universidad César Vallejo, 2017. 159pp.

Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11734>

VENKATESHWAR, Amingad, SUSHMA, Poornima y HARISH Artipha. Web based school administration system. Revista International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET) [en línea]. Vol. 4, N°5, mayo, 2017. [fecha de consulta: 18 de abril de 2021].

Disponible en <https://www.irjet.net/archives/V4/i6/IRJET-V4I6476.pdf>

ISSN: 2395-0056

VERA, Daniel, CÓRDOVA, Luis, LÓPEZ, Ricauter, PACHECO, Silvia. Análisis de la metodología RUP en el desarrollo de software académico mediante la herramienta DJANGO. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento [en línea]. Vol. 3, N°2, abril, 2019. [fecha de consulta: 25 de octubre de 2020].

Disponible en <file:///C:/Users/Arq.%20Fiori/Downloads/document.pdf>

ISSN: 2588-073X

VILLAVICENCIO, Ebingen, TORRACCHI, Esteban, PARIONA, María y ALVEAR, María. How to propose the variables of an investigation? Operationalization of the variables. Revista OACTIVA UC Cuenca [en línea]. Vol. 4, N°1, enero - abril, 2018. [fecha de consulta: 06 de noviembre de 2020].

Disponible en https://www.researchgate.net/publication/332032600_OPERACIONALIZACION_DE_VARIABLES

ISSN: 2588-0624

VIORATO, Nancy y REYES, Vianey. La ética en la investigación cualitativa. Cuidarte [en línea]. Vol. 8, N°16, agosto, 2019. [fecha de consulta: 05 de noviembre de 2020].

Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/cuidarte/cui-2019/cui1916e.pdf>

ISSN: 2395-8979

VIVEROS, Sonia. The academic management of the socio-critical pedagogical model in the educational institution: role of the teacher. Universidad y Sociedad Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos [en línea]. Vol. 10, N°5, octubre - diciembre, 2018. [fecha de consulta: 29 de octubre de 2020].

Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n5/2218-3620-rus-10-05-424.pdf>

ISSN: 2218-3620

XOOL, Joel, BUENFIL, Héctor, DZUL, Melchor. Development and implementation of a web System for the stay process. Revista de Tecnologías de la Información y Comunicaciones [en línea]. Vol. 2, N°3, marzo, 2018. [fecha de consulta: 08 de octubre de 2020].

Disponible en http://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Tecnologias_de_la_Informacion_y_Comunicaciones/vol2num3/Revista_de_Tecnologia_de_la_Informacion_y_Comunicaciones_V2_N3_2.pdf

ISSN: 2531-2200

ANEXOS

Anexo 03: Matriz de Consistencia de las Variables

Tabla 20: Matriz de Consistencia de las variables.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	FÓRMULA	METODOLOGÍA
PG.- ¿De qué manera influye un sistema web en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"?	OG.- Determinar la influencia del sistema web en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"	HG.- El sistema web influye en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"	Sistema web			-----	<p>Tipo de Investigación: Aplicada.</p> <p>Diseño de Investigación: Pre-Experimental.</p>
PE-1.- ¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Niño Jesús de Belén"?	OE-1.- Determinar la influencia del sistema web en el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"	HE-1.- El sistema web incrementa el nivel de eficiencia productiva de registro de matrículas en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"		Proceso de Matrículas	Nivel de Eficiencia Productiva de Registro de Matrículas	$PT = \frac{Ca}{Ti} \quad PC = \frac{Ca}{Co}$ $NE = Promedio(PT - PC)$ <p>PT= Productividad Tiempo. PC= Productividad Costo. NE= Nivel de Eficiencia.</p> <p>Ca = Cantidad de registros. Ti = Tiempo empleado. Co = Costo total.</p>	<p>Nivel de Investigación: Explicativa.</p> <p>Método de Investigación: Hipotético – Deductivo.</p> <p>Población: 112 fichas de matrícula y 112 informes pedagógicos.</p>
PE-2.- ¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de cumplimiento de la entrega de informes pedagógicos de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"?	OE-2.- Determinar la influencia del sistema web en el nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"	HE-2.- El sistema web influye en el incremento del nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos en el proceso de gestión académica de la I.E.P. "Niño Jesús de Belén"	Proceso de Gestión Académica	Proceso de elaboración de Informes Pedagógicos	Nivel de Cumplimiento de Entrega de los Informes Pedagógicos	$NC = \frac{Ca(l)}{Ca(e)} * 100$ <p>NC= Nivel de Cumplimiento.</p> <p>Ca = Cantidad de informes pedagógicos. l = Lograda. e = Estimada.</p>	<p>Muestra: 87 fichas de matrícula y 87 informes pedagógicos.</p> <p>Técnica: Fichaje.</p> <p>Instrumento: Ficha de registro.</p> <p>Und. de medida: Porcentaje.</p>

Anexo 04: Instrumento de recolección de datos

Tabla 21: Ficha de Registro / Pre-Test / Proceso de Matrículas.

FICHA DE REGISTRO																		
Tipo de Prueba:		Pre - Test																
Investigador:		Fabricio Diego Angulo Luna																
Empresa:		Institución Educativa Privada "Niño Jesús de Belén"																
Variable:		Proceso de Gestión Académica																
Dimensión:		Proceso de Matrículas																
Periodo:		Marzo - 2020 (02/03/2020 - 13/03/2020)																
INDICADOR			DESCRIPCIÓN						TÉCNICA					UNIDAD DE MEDIDA		FÓRMULA		
Nivel de Eficiencia Productiva de Registro de Matrículas			Porcentaje de eficiencia productiva en el desempeño del proceso de matrículas en base a los índices de productividad de los recursos (tiempo y costo)						Fichaje					Porcentaje (%)		Índice de Productividad de Tiempo (PT): Ca / Ti Índice de Productividad de Costo (PC): Ca / Co Nivel de Eficiencia Productiva: Promedio (PT - PC)		
Ítem	Código	Fecha	Tiempo/Min					Tiempo (Ti)	Cantidad					Cantidad (Ca)	Costo (Co)	Productividad de Tiempo (PT)	Productividad de Costo (PC)	Eficiencia Productiva
			1°s	2°s	3°s	4°s	5°s		1°s	2°s	3°s	4°s	5°s					
01	M-0001	02/03/2020	31.56	33.15	13.53	34.26	14.27	126.77	2	2	1	2	1	8	\$34.45	6.31%	23.22%	14.77%
02	M-0002	03/03/2020	-	12.23	42.31	13.46	12.51	80.51	0	1	3	1	1	6	\$21.88	7.45%	27.43%	17.44%
03	M-0003	04/03/2020	44.43	-	17.34	48.42	-	110.19	3	0	1	3	0	7	\$29.94	6.35%	23.38%	14.87%
04	M-0004	05/03/2020	13.61	50.24	15.20	16.48	28.43	123.96	1	3	1	1	2	8	\$33.68	6.45%	23.75%	15.10%
05	M-0005	06/03/2020	13.34	48.15	72.15	14.23	-	147.87	1	3	4	1	0	9	\$40.18	6.09%	22.40%	14.24%
06	M-0006	09/03/2020	49.23	-	42.51	26.15	63.15	181.04	3	0	3	2	3	11	\$49.20	6.08%	22.36%	14.22%
07	M-0007	10/03/2020	40.24	13.58	52.54	46.22	-	152.58	2	1	3	3	0	9	\$41.46	5.90%	21.71%	13.80%
08	M-0008	11/03/2020	19.26	16.42	31.52	47.12	44.22	158.54	1	1	2	3	3	10	\$43.08	6.31%	23.21%	14.76%
09	M-0009	12/03/2020	39.14	-	56.55	38.21	14.26	148.16	2	0	3	2	1	8	\$40.26	5.40%	19.87%	12.63%
10	M-0010	13/03/2020	-	28.40	54.21	29.16	74.16	185.93	0	2	3	2	4	11	\$50.52	5.92%	21.77%	13.84%

Tabla 22: Ficha de Registro / Post-Test / Proceso de Matrículas.

FICHA DE REGISTRO																		
Tipo de Prueba:			Post - Test															
Investigador:			Fabricio Diego Angulo Luna															
Empresa:			Institución Educativa Privada "Niño Jesús de Belén"															
Variable:			Proceso de Gestión Académica															
Dimensión:			Proceso de Matrículas															
Periodo:			Marzo - 2021 (01/03/2021 - 12/03/2021)															
INDICADOR			DESCRIPCIÓN						TÉCNICA					UNIDAD DE MEDIDA		FÓRMULA		
Nivel de Eficiencia Productiva de Registro de Matrículas			Porcentaje de eficiencia productiva en el desempeño del proceso de matrículas en base a los índices de productividad de los recursos (tiempo y costo)						Fichaje					Porcentaje (%)		Índice de Productividad de Tiempo (PT): Ca / Ti		
																Índice de Productividad de Costo (PC): Ca / Co		
			Nivel de Eficiencia Productiva: Promedio (PT - PC)															
Ítem	Código	Fecha	Tiempo/Min					Tiempo (Ti)	Cantidad					Cantidad (Ca)	Costo (Co)	Productividad de Tiempo (PT)	Productividad de Costo (PC)	Eficiencia Productiva
			1°s	2°s	3°s	4°s	5°s		1°s	2°s	3°s	4°s	5°s					
01	M-0001	01/03/2021	16.17	-	8.06	8.16	8.53	40.92	4	0	2	2	2	10	\$21.35	24.44%	46.84%	35.64%
02	M-0002	02/03/2021	3.19	6.45	9.09	7.15	4.14	30.02	1	2	3	2	1	9	\$15.66	29.98%	57.46%	43.72%
03	M-0003	03/03/2021	6.11	-	-	6.29	-	12.40	2	0	0	2	0	4	\$6.47	32.26%	61.83%	47.04%
04	M-0004	04/03/2021	7.58	3.44	9.16	-	6.35	26.53	3	1	3	0	2	9	\$13.84	33.92%	65.02%	49.47%
05	M-0005	05/03/2021	9.29	6.46	13.32	8.23	13.17	50.47	3	2	4	3	4	16	\$26.33	31.70%	60.76%	46.23%
06	M-0006	08/03/2021	5.36	-	-	5.57	2.49	13.42	2	0	0	2	1	5	\$7.00	37.26%	71.41%	54.33%
07	M-0007	09/03/2021	-	-	-	2.52	6.68	9.20	0	0	0	1	2	3	\$4.80	32.61%	62.50%	47.55%
08	M-0008	10/03/2021	3.12	5.56	3.18	6.13	5.10	23.09	1	2	1	2	2	8	\$12.05	34.65%	66.41%	50.53%
09	M-0009	11/03/2021	-	6.37	9.13	18.38	2.59	36.47	0	2	3	6	1	12	\$19.03	32.90%	63.07%	47.98%
10	M-0010	12/03/2021	6.20	2.38	2.59	7.05	9.18	27.40	2	1	1	3	4	11	\$14.30	40.15%	76.95%	58.55%

Tabla 23: Ficha de Registro / Pre-Test / Proceso de elaboración de Informes Pedagógicos.

FICHA DE REGISTRO																	
Tipo de Prueba:			Pre - Test														
Investigador:			Fabricio Diego Angulo Luna														
Empresa:			Institución Educativa Privada "Niño Jesús de Belén"														
Variable:			Proceso de Gestión Académica														
Dimensión:			Entrega de Informe Pedagógico														
Periodo:			Final del Tercer Bimestre / Setiembre - 2020 (14/09/2020 - 18/09/2020)														
INDICADOR			DESCRIPCIÓN					TÉCNICA			UNIDAD DE MEDIDA					FÓRMULA	
Nivel de Cumplimiento de entrega del informe pedagógico de los alumnos			Porcentaje de cumplimiento en la entrega del informe pedagógico de los alumnos dentro del plazo programado de 5 días hábiles					Fichaje			Porcentaje (%)					Cumplimiento = CR/CP * 100	
Ítem	Código	Fecha	Cantidad Real (CR)					Adicional		Total Real	Cantidad Programada (CP)					Total Prog.	Nivel de Cumplimiento
			14/09	15/09	16/09	17/09	18/09	19/09	20/09		14/09	15/09	16/09	17/09	18/09		
01	C-0001	14/09 - 18/09/2020	4.00	7.00	10.00	12.00	12.00	19.00	23.00	45	15	13	24	20	15	87	51.72%
02	C-0002	14/09 - 18/09/2020	3.00	8.00	8.00	10.00	12.00	21.00	25.00	41	15	13	24	20	15	87	47.13%
03	C-0003	14/09 - 18/09/2020	5.00	8.00	7.00	9.00	10.00	22.00	26.00	39	15	13	24	20	15	87	44.83%
04	C-0004	14/09 - 18/09/2020	3.00	6.00	8.00	12.00	11.00	20.00	27.00	40	15	13	24	20	15	87	45.98%
05	C-0005	14/09 - 18/09/2020	4.00	7.00	10.00	12.00	13.00	17.00	24.00	46	15	13	24	20	15	87	52.87%
06	C-0006	14/09 - 18/09/2020	5.00	5.00	8.00	11.00	10.00	24.00	24.00	39	15	13	24	20	15	87	44.83%
07	C-0007	14/09 - 18/09/2020	5.00	9.00	9.00	10.00	12.00	20.00	22.00	45	15	13	24	20	15	87	51.72%
08	C-0008	14/09 - 18/09/2020	3.00	8.00	10.00	10.00	13.00	20.00	23.00	44	15	13	24	20	15	87	50.57%
09	C-0009	14/09 - 18/09/2020	4.00	9.00	10.00	10.00	12.00	19.00	23.00	45	15	13	24	20	15	87	51.72%
10	C-0010	14/09 - 18/09/2020	3.00	7.00	9.00	11.00	13.00	23.00	51.00	43	15	13	24	20	15	87	49.43%
11	C-0011	14/09 - 18/09/2020	3.00	6.00	8.00	12.00	10.00	26.00	22.00	39	15	13	24	20	15	87	44.83%

Tabla 24: Ficha de Registro / Post-Test / Proceso de elaboración de Informes Pedagógicos.

FICHA DE REGISTRO																	
Tipo de Prueba:			Post - Test														
Investigador:			Fabricio Diego Angulo Luna														
Empresa:			Institución Educativa Privada "Niño Jesús de Belén"														
Variable:			Proceso de Gestión Académica														
Dimensión:			Entrega de Informe Pedagógico														
Periodo:			Final del Primer Bimestre / Mayo - 2021 (10/05/2021 - 14/05/2021)														
INDICADOR			DESCRIPCIÓN					TÉCNICA			UNIDAD DE MEDIDA			FÓRMULA			
Nivel de Cumplimiento de entrega del informe pedagógico de los alumnos			Porcentaje de cumplimiento en la entrega del informe pedagógico de los alumnos dentro del plazo programado de 5 días hábiles					Fichaje			Porcentaje (%)			Cumplimiento = CR/CP * 100			
Ítem	Código	Fecha	Cantidad Real (CR)					Adicional		Total Real	Cantidad Programada (CP)					Total Prog.	Nivel de Cumplimiento
			10/05	11/05	12/05	13/05	14/05	15/05	16/05		10/05	11/05	12/05	13/05	14/05		
01	C-0001	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	22	19	1.00	-	86	18	10	17	23	19	87	98.85%
02	C-0002	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	23	19	-	-	87	18	10	17	23	19	87	100.00%
03	C-0003	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	20	19	3.00	-	84	18	10	17	23	19	87	96.55%
04	C-0004	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	21	21	-	-	87	18	10	17	23	19	87	100.00%
05	C-0005	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	21	19	2.00	-	85	18	10	17	23	19	87	97.70%
06	C-0006	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	20	19	3.00	-	84	18	10	17	23	19	87	96.55%
07	C-0007	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	21	20	1.00	-	86	18	10	17	23	19	87	98.85%
08	C-0008	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	22	20	-	-	87	18	10	17	23	19	87	100.00%
09	C-0009	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	19	23	-	-	87	18	10	17	23	19	87	100.00%
10	C-0010	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	21	21	-	-	87	18	10	17	23	19	87	100.00%
11	C-0011	10/05 - 14/05/2021	18	10	17	23	19	-	-	87	18	10	17	23	19	87	100.00%

Anexo 05: Carta de Aceptación de la Empresa



I.E.P. NIÑO JESÚS DE BELÉN

Lima, 22 de abril de 2021

CONSTANCIA

La Institución Educativa Privada “Niño Jesús de Belén” a cargo de la dirección de la Sra. Aracelli Gonzáles Sánchez, debidamente certificada con el RUC N° 20128214098.

Certifica:

Que el señor, **FABRICIO DIEGO ANGULO LUNA** con el DNI N° 76250224, estudiante de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, se encuentra actualmente llevando a cabo de forma satisfactoria su proyecto de investigación y desarrollo de la tesis titulada “Sistema web para la optimización del proceso de gestión académica de la I.E.P. “Niño Jesús de Belén” en nuestra entidad.

Dicha investigación está siendo desarrollada durante los semestres 2020 – II y 2021 – I de los ciclos académicos correspondientes a la carrera de Ingeniería de Sistemas.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Atentamente,

Av. Justo Pastor Dávila N°167, Chorrillos.

Tel.: (01) 2518493.

Anexo 06: Validación de Expertos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PARA MEDIR LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN ACADÉMICA A TRAVÉS DE SUS INDICADORES

N.º	INDICADORES	Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si	No	Si	No	Si	No	
1	INDICADOR 1: NIVEL DE EFICIENCIA PRODUCTIVA DE REGISTRO DE MATRÍCULAS $PT = \frac{Ca}{Ti} \quad PC = \frac{Ca}{Co}$ $NEP = \text{Promedio}(PT - PC)$ <p>NEP= Nivel de Eficiencia Productiva. PT= Productividad Tiempo. PC= Productividad Costo. Ca = Cantidad de registros. Ti = Tiempo empleado. Co = Costo total.</p> <p>Este indicador sirve para medir el nivel de eficiencia de registro de matrículas. En el que el nivel de eficiencia es la capacidad del sistema para lograr un objetivo, usando los recursos mínimos (Rojas, M. y otros, 2018, p.13) y el registro de matrículas es el proceso encargado de llevar el registro y control de la vida académica de los alumnos (Álvarez, D. y Seijas, S., 2016, p.24).</p>	Es formulado con un lenguaje apropiado.	x		x		x		
		Existe una organización lógica.	x		x		x		
		Está basado en aspectos teóricos.	x		x		x		
		Responde al propósito de la investigación.	x		x		x		
		El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	x		x		x		
2	INDICADOR 2: NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DEL INFORME PEDAGÓGICO DE LOS ALUMNOS $NC = \frac{Ca(l)}{Ca(e)} * 100$ <p>NC= Nivel de Cumplimiento. Ca = Cantidad de informes pedagógico. l = Lograda. e = Estimada.</p> <p>Este indicador sirve para medir el nivel de cumplimiento de entrega de informes pedagógicos de los alumnos. En el que el nivel de cumplimiento es el nivel de acatamiento de los maestros, autoridades y alumnos a las normas establecidas por el MINEDU (Bayón, M. y Saraví, G., 2019, p.80) y los informes pedagógicos son informes de progreso de aprendizaje de los estudiantes, dirigido a ellos y a sus padres, en el que se brinda una nota alfabética y una conclusión descriptiva a juicio del docente (SIAGIE, 2016, p.182).</p>	Es formulado con un lenguaje apropiado.	x		x		x		
		Existe una organización lógica.	x		x		x		
		Está basado en aspectos teóricos.	x		x		x		
		Responde al propósito de la investigación.	x		x		x		
		El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Dr. Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario.

DNI: 40352590

Especialidad del validador: Ingeniera de Sistemas / Doctora en educación.


¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 26 de abril de 2021



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Dr. Carlos Alberto Moreno Paredes

DNI: 01292577

Especialidad del validador: Ingeniero Electrónico / Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación.

Lima, 12 de mayo de 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Mgtr. Bermejo Terrones, Henry Paúl.

DNI: 18214307

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas / Magister en Ingeniería de Sistemas con Mención en TI.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 12 de mayo de 2021



Firma del Experto Informante

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS
Apellidos y nombres del experto: Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario.

Título y/o Grado: Ingeniera de Sistemas / Doctora en educación.

Fecha: 28 de abril de 2021.

TÍTULO DE TESIS

Sistema web para la optimización del proceso de gestión académica de la I.E.P.

"Niño Jesús de Belén"

Nombre del instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.					80%
Objetividad	Esta expresado en conducta expresable					80%
Organización	Esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					80%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					80%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					80%
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					80%
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones					80%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					80%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					80%
Promedio						80%

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

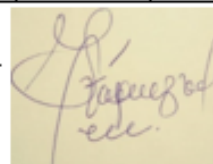

Firma del experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS
Apellidos y nombres del experto: Moreno Paredes, Carlos Alberto.

Título y/o Grado: Ingeniero Electrónico / Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación.

Fecha: 12 de mayo de 2021.

TÍTULO DE TESIS

Sistema web para la optimización del proceso de gestión académica de la I.E.P.

"Niño Jesús de Belén"

Nombre del instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.					95%
Objetividad	Esta expresado en conducta expresable					90%
Organización	Esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					95%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					90%
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					85%
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones					90%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					90%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					95%
Promedio						91%

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____



Firma del experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS
Apellidos y nombres del experto: Bermejo Terrones, Henry Paúl.

Título y/o Grado: Ingeniero de Sistemas / Magister en Ingeniería de Sistemas con Mención en TI.

Fecha: 12 de mayo de 2021.

TÍTULO DE TESIS

Sistema web para la optimización del proceso de gestión académica de la I.E.P.

"Niño Jesús de Belén"

Nombre del instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.					93%
Objetividad	Esta expresado en conducta expresable					93%
Organización	Esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					92%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					93%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					92%
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					93%
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones					93%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					92%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					93%
Promedio						93%

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____



Firma del experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS
Apellidos y nombres del experto: Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario.

Título y/o Grado: Ingeniera de Sistemas / Doctora en educación.

Fecha: 26 de abril de 2021.

TÍTULO DE TESIS

Sistema web para la optimización del proceso de gestión académica de la I.E.P.

"Niño Jesús de Belén"

Nombre del instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.					85%
Objetividad	Esta expresado en conducta expresable					85%
Organización	Esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					82%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					85%
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					82%
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones					85%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					85%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					85%
Promedio						84%

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____

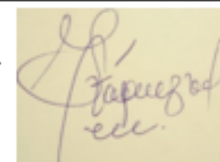

Firma del experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS
Apellidos y nombres del experto: Moreno Paredes, Carlos Alberto.

Título y/o Grado: Ingeniero Electrónico / Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación.

Fecha: 12 de mayo de 2021.

TÍTULO DE TESIS

Sistema web para la optimización del proceso de gestión académica de la I.E.P.

"Niño Jesús de Belén"

Nombre del instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.					95%
Objetividad	Esta expresado en conducta expresable					90%
Organización	Esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					95%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					90%
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					85%
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones					90%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					90%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					95%
Promedio						91%

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____



Firma del experto

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS
Apellidos y nombres del experto: Bermejo Terrones, Henry Paúl.

Título y/o Grado: Ingeniero de Sistemas / Magister en Ingeniería de Sistemas con Mención en TI.

Fecha: 12 de mayo de 2021.

TÍTULO DE TESIS

Sistema web para la optimización del proceso de gestión académica de la I.E.P.

"Niño Jesús de Belén"

Nombre del instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.					93%
Objetividad	Esta expresado en conducta expresable					92%
Organización	Esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					92%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					93%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					92%
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					93%
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones					93%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					93%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					92%
Promedio						93%

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones: _____



Firma del experto

**EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres de Experto: Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario.

Título y/o Grado: Ingeniera de Sistemas / Doctora en educación.

Ph. D. () Doctor (X) Magister () Ingeniero () Otros:

Universidad que labora: Universidad César Vallejo - Sede Lima – Norte.

Fecha: 26 de abril de 2021.

TÍTULO DE PROYECTO

"SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN
ACADÉMICA DE LA I.E.P. "NIÑO JESÚS DE BELÉN"

Tabla de evaluación de expertos para la elección del marco de trabajo

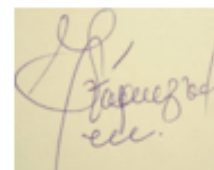
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de preguntas marcando un valor en las columnas. Así mismo, le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar la implementación de un sistema web para la I.E.P. "Niño Jesús de Belén", si hubiese algunas sugerencias:

ITEM	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Sistema ordenado para el diseño, implementación y documentación, orientado a objetos.	3	2	2	----
2	Sistema con pruebas e iteraciones en las que se pueda ir perfeccionando progresivamente.	3	2	2	----
3	Sistema en el que se diseña bases y plantillas de acuerdo a la necesidad.	3	2	1	----
4	Proceso ordenado y gradual en fases de diseño, construcción y entrega.	3	3	2	----
5	Maneja una arquitectura establecida partiendo de pequeños trabajos que se interrelacionan.	3	3	3	----
TOTAL		15	12	10	Metodología RUP

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo 2. Regular 3. Bueno

Sugerencias: _____



Firma del experto

**EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres de Experto: Moreno Paredes, Carlos Alberto.

Título y/o Grado: Ingeniero Electrónico / Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación.

Ph. D. () Doctor (X) Magister () Ingeniero () Otros:

Universidad que labora: Universidad César Vallejo - Sede Lima-Norte.

Fecha: 12 de mayo de 2021.

TÍTULO DE PROYECTO

"SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN
ACADÉMICA DE LA I.E.P. "NIÑO JESÚS DE BELÉN"

Tabla de evaluación de expertos para la elección del marco de trabajo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de preguntas marcando un valor en las columnas. Así mismo, le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar la implementación de un sistema web para la I.E.P. "Niño Jesús de Belén", si hubiese algunas sugerencias:

ITEM	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Sistema ordenado para el diseño, implementación y documentación, orientado a objetos.	3	3	3	----
2	Sistema con pruebas e iteraciones en las que se pueda ir perfeccionando progresivamente.	3	2	3	----
3	Sistema en el que se diseña bases y plantillas de acuerdo a la necesidad.	3	3	2	----
4	Proceso ordenado y gradual en fases de diseño, construcción y entrega.	3	3	3	----
5	Maneja una arquitectura establecida partiendo de pequeños trabajos que se interrelacionan.	3	3	3	----
TOTAL		15	14	14	Metodología RUP

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo 2. Regular 3. Bueno

Sugerencias: _____



Firma del experto

**EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres de Experto: Bermejo Terrones, Henry Paúl.

Título y/o Grado: Ingeniero de Sistemas / Magister en Ingeniería de Sistemas con Mención en TI

Ph. D. () Doctor () Magister (X) Ingeniero () Otros:

Universidad que labora: Universidad Tecnológica del Perú – Sede Lima – Norte.

Fecha: 12 de mayo de 2021.

TÍTULO DE PROYECTO

"SISTEMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN
ACADÉMICA DE LA I.E.P. "NIÑO JESÚS DE BELÉN"

Tabla de evaluación de expertos para la elección del marco de trabajo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de preguntas marcando un valor en las columnas. Así mismo, le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar la implementación de un sistema web para la I.E.P. "Niño Jesús de Belén", si hubiese algunas sugerencias:

ITEM	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Sistema ordenado para el diseño, implementación y documentación, orientado a objetos.	3	2	3	----
2	Sistema con pruebas e iteraciones en las que se pueda ir perfeccionando progresivamente.	3	3	3	----
3	Sistema en el que se diseña bases y plantillas de acuerdo a la necesidad.	3	2	3	----
4	Proceso ordenado y gradual en fases de diseño, construcción y entrega.	3	3	3	----
5	Maneja una arquitectura establecida partiendo de pequeños trabajos que se interrelacionan.	3	3	2	----
TOTAL		15	13	14	Metodología RUP

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo

2. Regular

3. Bueno

Sugerencias: _____



Firma del experto

Anexo 07: Entrevista a la directora de la I.E.P. Niño Jesús de Belén

ENTREVISTA VÍA TELEFÓNICA A DIRECTORA DE I.E.P. “NIÑO JESÚS DE BELÉN”	
Fecha:	15 de octubre de 2020.
Entrevistador:	Fabrizio Diego Angulo Luna.
Entrevistado(a):	Directora: Sra. Aracelli Gonzáles Sánchez.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS:	
Pregunta 01: ¿Qué procesos conforman la gestión académica?	
<p><i>Respuesta 01: Al inicio del año escolar se habilitan las vacantes para cada grado, los padres de familia inscriben a sus hijos y se procede con la matrícula. Luego, se asignan los cursos y horarios según la sección y se inicia las clases en marzo. Durante las clases se procede con el dictado del tema y se califica al alumno en todo momento, ahora las calificaciones se dan de acuerdo a las competencias que dicta el Ministerio de Educación, y se realizan los informes pedagógicos, antes conocidos como “boletas de notas”, estos informes bimestralmente se le hace llegar a los padres para que vean las fortalezas y debilidades de sus hijos de acuerdo a las competencias, a través de observaciones y notas alfabéticas.</i></p>	
Pregunta 02: ¿A qué se refiere con las competencias?	
<p><i>Respuesta 02: Las competencias están estipuladas por la MINEDU desde el año 2014 y los alumnos ya están familiarizadas con ellas. Ahora, los alumnos son evaluados por su participación en clases, su capacidad de respuesta y análisis a los problemas, su creatividad, etc. Ya no se toma tanta importancia a las notas numéricas antiguas, sino a notas de acuerdo a capacidades, habilidades e incluso se realizan autocalificaciones por parte del alumno.</i></p>	
Pregunta 03: ¿Cómo se califica de manera alfabética?	
<p><i>Respuesta 03: Los alumnos de primaria y los de primero y segundo de secundaria son calificados alfabéticamente según su desempeño (A, B, C); mientras que los niveles de tercero, cuarto y quinto de secundaria aún mantienen notas numéricas del 0 al 20; sin embargo, se entiende que en los próximos años estos últimos niveles pasaran a notas alfabéticas de manera paulatina.</i></p>	
Pregunta 04: ¿Podría indicarme como son los informes pedagógicos?	
<p><i>Respuesta 04: Los informes pedagógicos son como las antiguas boletas de notas, en las que se indican las calificaciones de todos los cursos, solo que ahora de manera alfabética o numérica según corresponda y se le añaden observaciones referidas a las competencias en las que se ha fallado para su mejora. Además, ya no se califica la conducta de los alumnos.</i></p>	

Pregunta 05: ¿Cómo se envían los informes pedagógicos?

Respuesta 05: Todo lo referente a los alumnos, desde las matrículas, evaluaciones, informes y demás son subidos al sistema SIAGIE, que es un sistema completo de la MINEDU en la que todos los colegios pueden y están obligados a manejar desde el momento de la inscripción de un alumno, todo lo referente al seguimiento de los alumnos a lo largo de su vida escolar.

Pregunta 06: ¿Consideraría útil la creación de un sistema web que maneje la información de sus alumnos en cuanto a la matrícula, seguimiento de evaluación y emisión de informes pedagógicos?

Respuesta 06: Sí. Creo que algo que ayudaría mucho es que toda esa información pueda asociarse de alguna manera al sistema SIAGIE, para que así podamos trabajar de manera directa.

Pregunta 07: Claro, ¿Podría ser que el sistema web tenga la opción de descargar la información en formato Microsoft Excel de acuerdo a la plantilla que maneja el SIAGIE, para que puedan subirlo al sistema de manera directa? ¿Qué opina?

Respuesta 07: Sí, es una posibilidad, ya que el SIAGIE es compatible con Excel, por ejemplo, actualmente lo realizamos en Excel y lo subimos de ahí al sistema, sin embargo, a veces hay complicaciones y el sistema lo rechaza.

Pregunta 08: Entiendo, en cuanto a las matrículas, ¿Cómo lo realizan en el sistema SIAGIE?

Respuesta 08: Bueno, es básicamente con el número de DNI del alumno, para mayor información puedes consultar con la secretaria, quien es la encargada de realizar las matrículas.

Despedida: Bien, gracias por su tiempo.

Despedida: Ok, gracias.

Anexo 08: Entrevista a la secretaria de la I.E.P. Niño Jesús de Belén

ENTREVISTA VÍA TELEFÓNICA A SECRETARIA DE I.E.P. “NIÑO JESÚS DE BELÉN”	
Fecha:	20 de octubre de 2020.
Entrevistador:	Fabricio Diego Angulo Luna.
Entrevistado(a):	Secretaria: Sra. María Isabel Quiroz Landa.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS:	
Pregunta 01: ¿Cómo describiría el proceso de matrículas?	
	<i>Respuesta 01: El proceso de matrícula inicia con una inscripción del alumno por parte del padre de familia, para lo cual se emite una constancia de vacante y se le brinda al padre una lista de documentos como requisitos para la matrícula, para lo cual se le extiende un plazo de 15 días hábiles para presentarlo y efectuar la matrícula correspondiente.</i>
Pregunta 02: ¿Cuáles son los requisitos para la matrícula?	
	<i>Respuesta 02: Lo primero es la Ficha Única de Matrícula, que es un documento de dos caras super completo en el que si sabes leerlo e interpretarlo encontrarás toda la hoja de vida escolar del alumno. Además, deben entregar todos los certificados visados que acrediten los datos de la ficha única de matrícula. Por otro lado, se le pide el DNI, una constancia de no adeudo y se emite un contrato de servicios educativos.</i>
Pregunta 03: ¿Cómo y cuándo realiza las matrículas?	
	<i>Respuesta 03: Las matrículas deben ser oficializadas en la plataforma del SIAGIE, antes de eso reúno todos los datos y requisitos de los alumnos. En general las matrículas son subidas al sistema los 15 primeros días del mes de marzo, los alumnos antiguos los matriculo de manera masiva, ya que sus datos se encuentran en la misma institución, en cuanto a los alumnos nuevos son realizados individualmente de acuerdo a los documentos presentados por los padres de familia.</i>
Pregunta 04: ¿Cuáles son los problemas habituales en las matrículas?	
	<i>Respuesta 04: El principal problema es que los padres de familia no suelen entregar los documentos en los tiempos indicados, y es por eso que algunos alumnos no se encuentran matriculados ni aun estando a fines del año escolar. Por otro lado, en algunas ocasiones hay incompatibilidad en los datos que hay en los papeles y los que hay en el sistema SIAGIE, por lo que es rechazado y se tiene que empezar nuevamente el proceso.</i>

Pregunta 05: En cuanto a los informes pedagógicos ¿Cómo se realizan?

Respuesta 05: En primer lugar, al finalizar cada bimestre, los profesores emiten un documento llamado boleta de información en el que cada profesor escribe las observaciones pertinentes de acuerdo a las competencias en las que el alumno presenta dificultades, para que los padres de familia estén al tanto del progreso de sus hijos. Mientras que, al finalizar el año escolar, se emite un informe pedagógico en el que se colocan todas las notas ya sea alfabéticas o numéricas según la sección, con las observaciones finales y la indicación de promovido o no de año.

Pregunta 06: ¿Consideraría útil la creación de un sistema web que maneje la información de sus alumnos en cuanto a la matrícula, seguimiento de evaluación y emisión de informes pedagógicos?

Respuesta 06: Sí. Si bien en nuestra institución es un poco más manejable por la cantidad de alumnos, en otras instituciones con muchos más alumnos sería aún de más utilidad. En general, si sería bueno agilizar los procesos.

Pregunta 07: Claro, ¿Cree usted que un sistema web que se integre al SIAGIE podría reducir tiempos aumentando el nivel de eficiencia y cumplimiento de las matrículas e informes pedagógicos en los tiempos estipulados por el Ministerio de Educación evitando aplazamientos?

Respuesta 07: Sí, definitivamente sería mucho mejor que todos los maestros y alumnos podamos manejar toda la información en un solo sitio virtual, sería más eficiente, rápido y ordenado.

Despedida: Bien, gracias por la información y por su tiempo.

Despedida: Ok, hasta luego, gracias.

Anexo 09: Figuras

Figura 10: Decálogo del trabajo docente en tiempos de COVID-19.

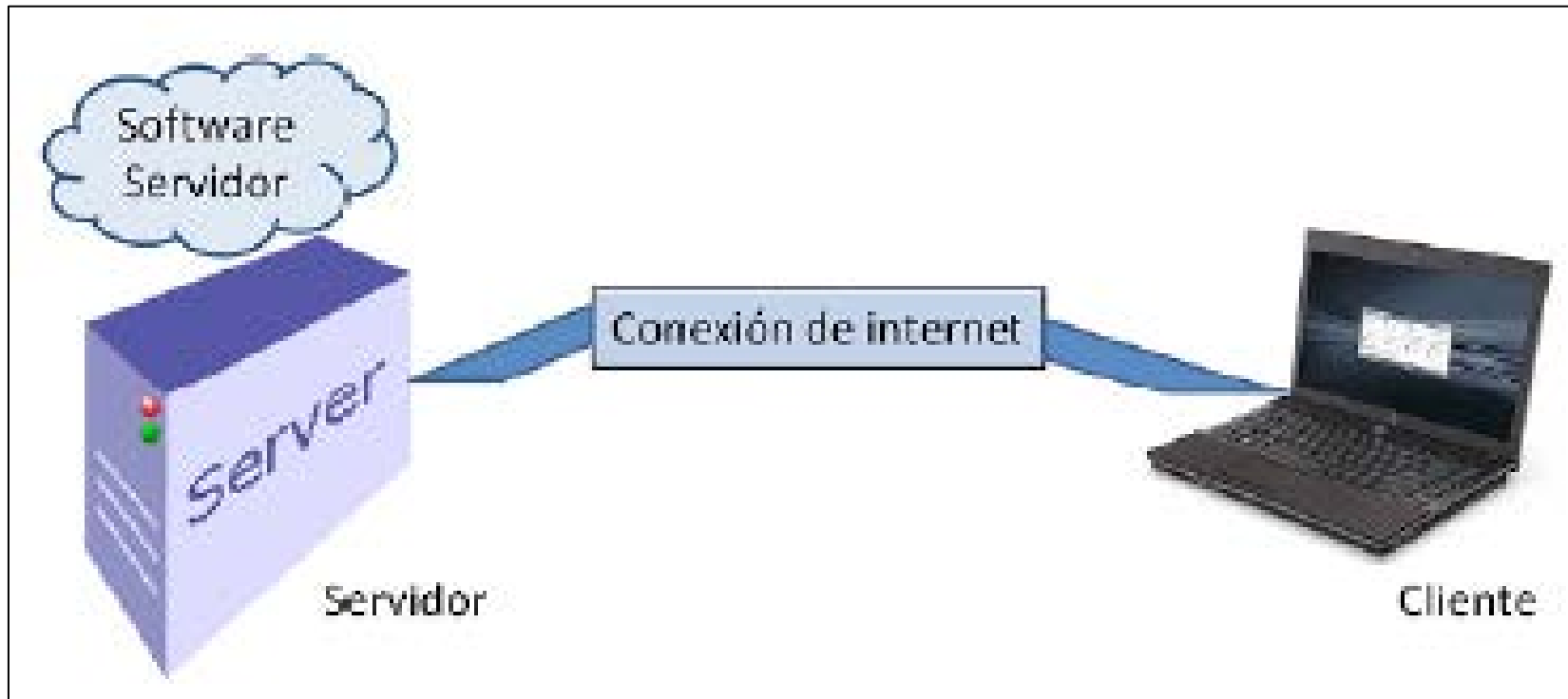


Fuente: UNESCO, 2020, p.5.

Tal como se evidencia en la anterior figura, la UNESCO sostiene que el trabajo de los docentes en tiempos de COVID-19 representa una mayor responsabilidad para su trabajo habitual. Entre las nuevas responsabilidades tenemos: estrategias de trabajo en equipo a larga distancia, evaluar la situación familiar e individual de los estudiantes, mejorar sus contenidos audio-visuales, aprender nuevos sistemas de comunicación digital, reforzar la educación con propuestas acordes a la actualidad y en conjunto mejorar la enseñanza y aprendizaje de los alumnos a distancia.

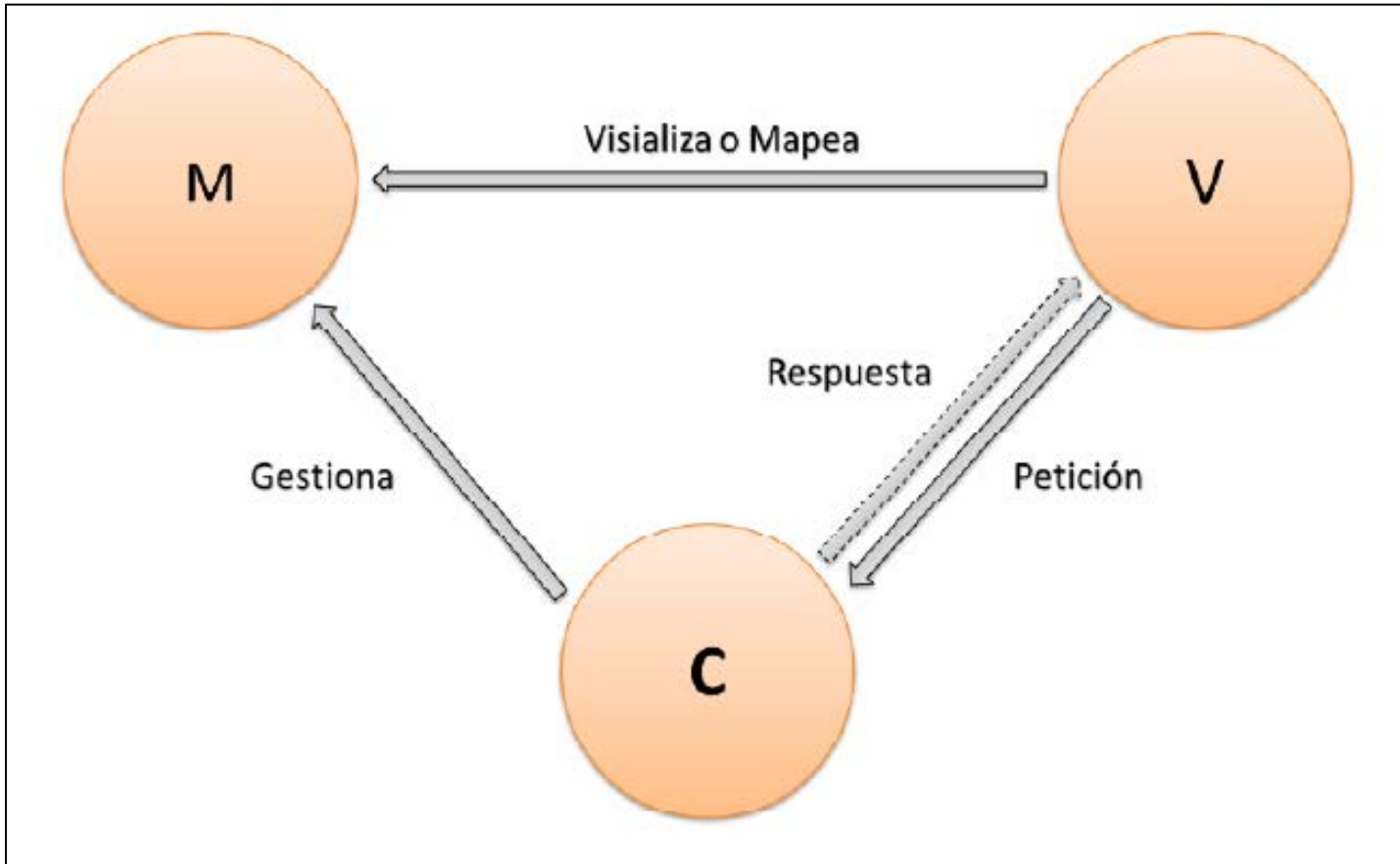
Figura 11: Sistema web Servidor/Cliente.

Fuente: Gómez, M. y Cervantes, J., 2017, p.19.



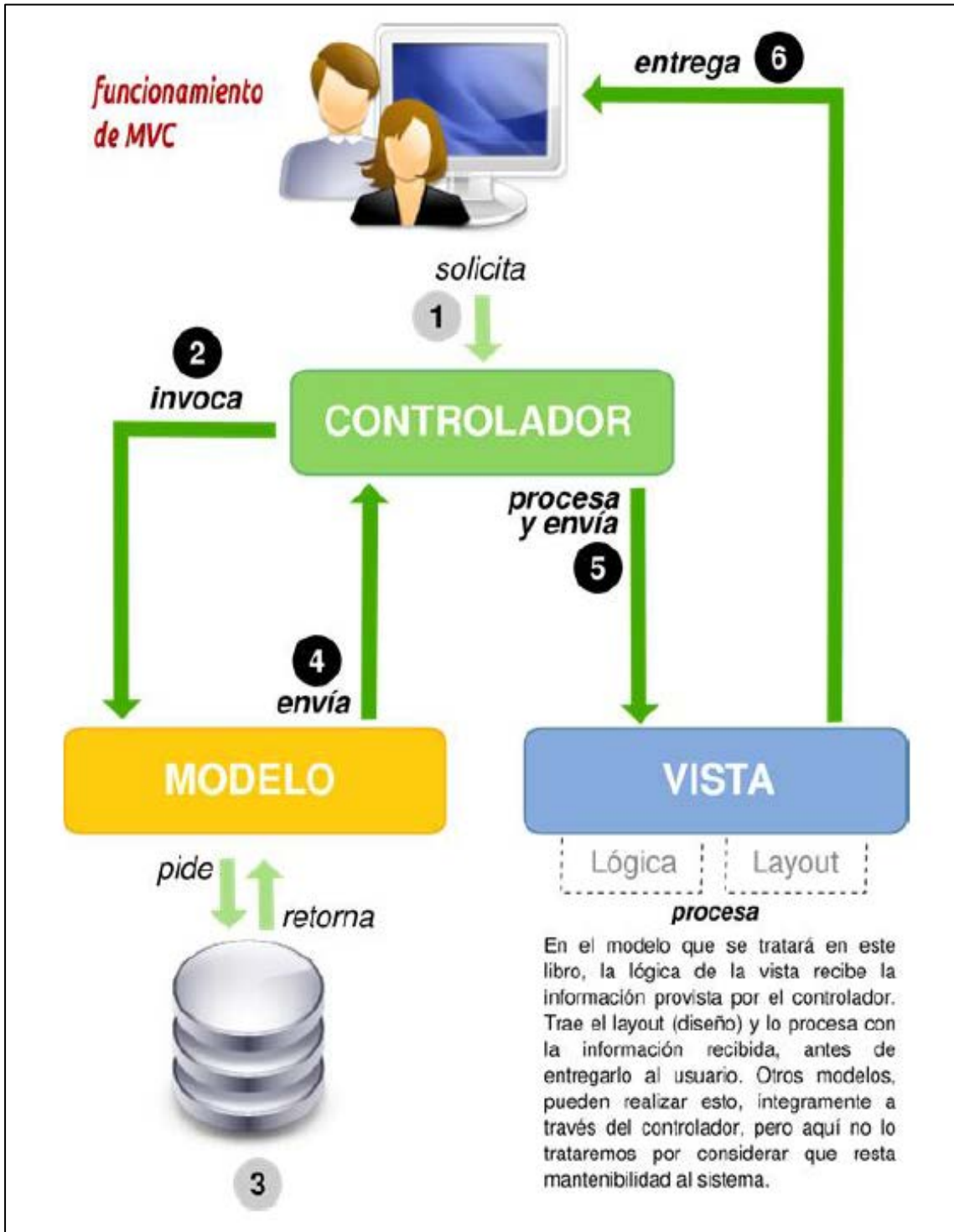
La figura anterior muestra la relación entre el servidor y el cliente en un sistema web, el cual se da a través de una conexión por internet, a través del cual el usuario logra conectarse al servidor en el que se encuentra ubicado el software y desde donde puede ejecutar el sistema web y hacer uso de su plataforma.

Figura 12: Modelo de arquitectura MVC.



Fuente: Lema, C. y Hernández, V., 2018, p.27.

Figura 13: Esquema de funcionamiento del Modelo MVC en sistemas web.



Fuente: Lema, C. y Hernández, V., 2018, p.25.

Figura 14: Tabla de notas alfabéticas según los logros alcanzados.

AD	LOGRO DESTACADO Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.
A	LOGRO ESPERADO Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
B	EN PROCESO Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
C	EN INICIO Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

Fuente: Currículo Nacional de la Educación Básica, MINEDU, 2016, p.181.

En la anterior figura podemos ver los nuevos criterios de evaluación en cuanto a las notas de tipo alfabéticas con las que, desde el año 2014, se califica a los alumnos hasta el grado de 2^{do} de secundaria.

Estos rangos de calificación se ven determinados por las 31 competencias estipuladas por la MINEDU.

Figura 15: Tabla de competencias a evaluar en los alumnos en la etapa escolar.

COMPETENCIAS	Competencia 01	Construye su identidad
	Competencia 02	Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad
	Competencia 03	Asume una vida saludable
	Competencia 04	Interactúa a través de sus habilidades sociomotrices
	Competencia 05	Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico-culturales
	Competencia 06	Crea proyectos desde los lenguajes artísticos
	Competencia 07	Se comunica oralmente en su lengua materna
	Competencia 08	Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna
	Competencia 09	Escribe diversos tipos de textos en lengua materna
	Competencia 10	Se comunica oralmente en castellano como segunda lengua
	Competencia 11	Lee diversos tipos de textos escritos en castellano como segunda lengua
	Competencia 12	Escribe diversos tipos de textos en castellano como segunda lengua
	Competencia 13	Se comunica oralmente en inglés como lengua extranjera
	Competencia 14	Lee diversos tipos de textos escritos en inglés como lengua extranjera
	Competencia 15	Escribe diversos tipos de textos en inglés como lengua extranjera
	Competencia 16	Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común
	Competencia 17	Construye interpretaciones históricas
	Competencia 18	Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente
	Competencia 19	Gestiona responsablemente los recursos económicos
	Competencia 20	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos
	Competencia 21	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo
	Competencia 22	Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno
	Competencia 23	Resuelve problemas de cantidad
	Competencia 24	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
	Competencia 25	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre
	Competencia 26	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
	Competencia 27	Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social
	Competencia 28	Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC
	Competencia 29	Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
	Competencia 30	Construye su identidad como persona humana, amada por Dios, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión, abierto al diálogo con las que le son cercanas
	Competencia 31	Asume la experiencia del encuentro personal y comunitario con Dios en su proyecto de vida en coherencia con su creencia religiosa

Fuente: Currículo Nacional de la Educación Básica, MINEDU, 2016.

Anexo 10: Diagramas lógicos y funcionales del sistema web

Figura 16: Diagrama de clases.

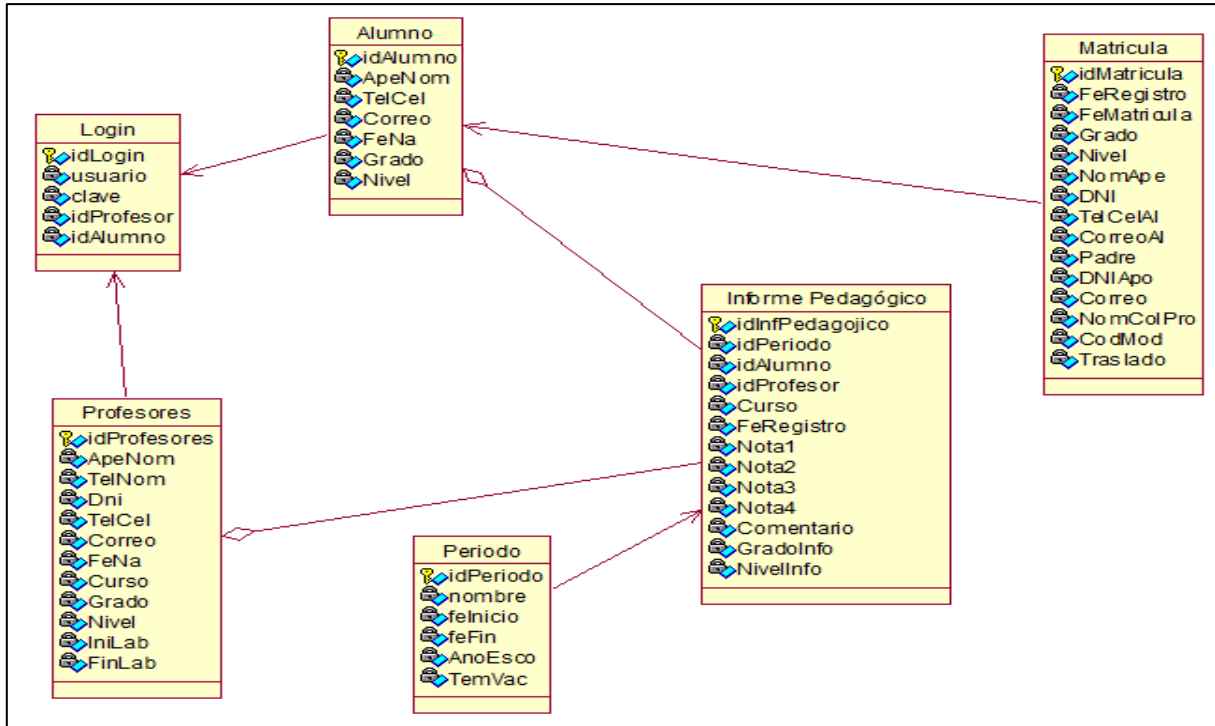


Figura 17: Diagrama de relación – Físico.

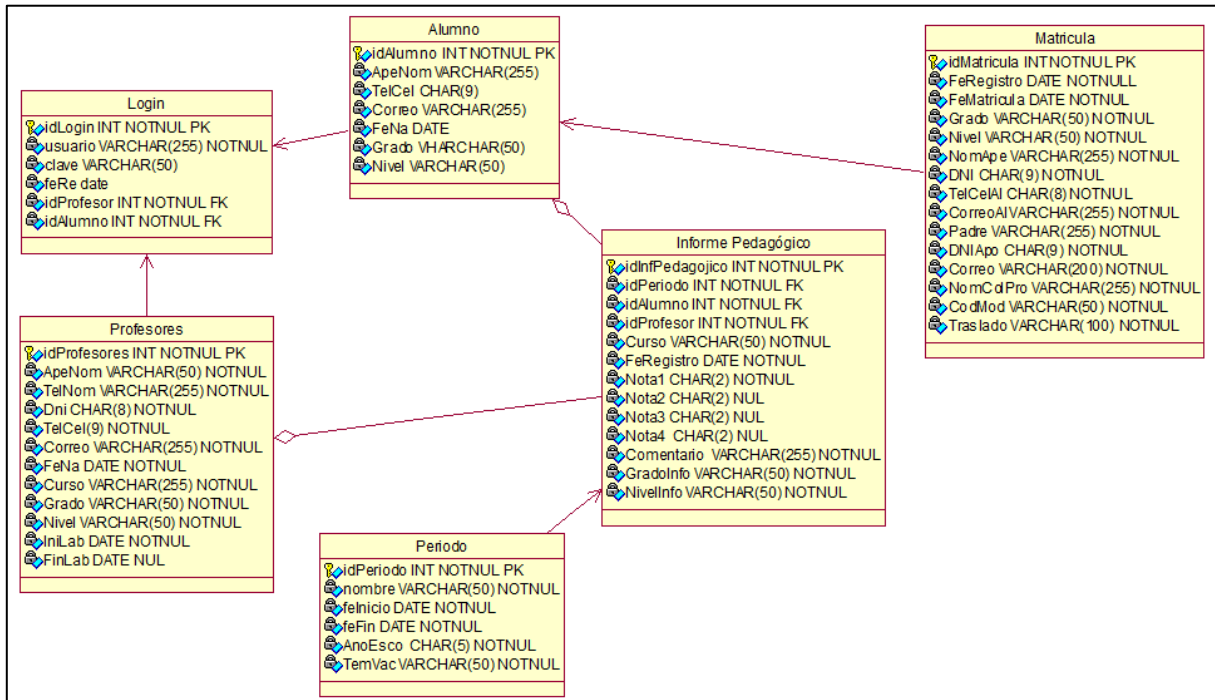
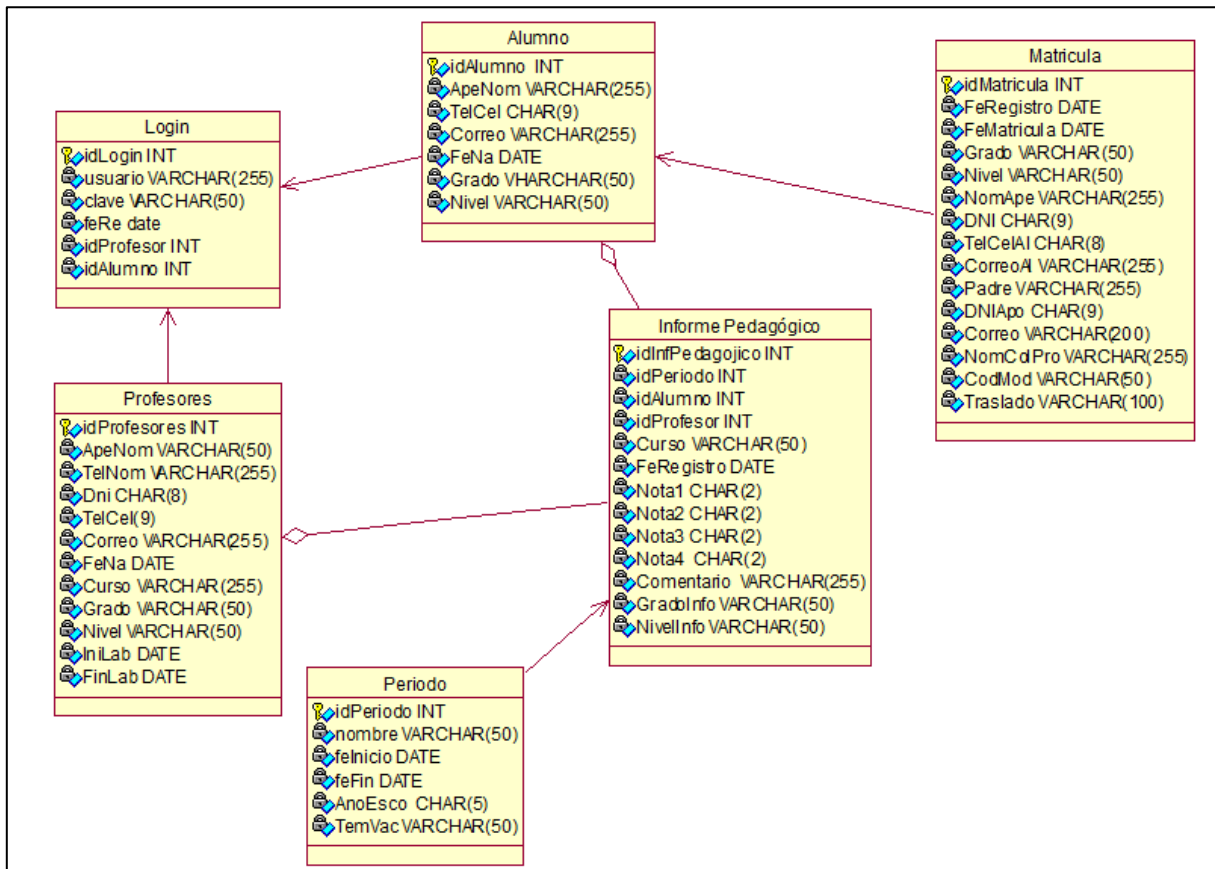


Figura 18: Diagrama de relación – Lógico.



DIMENSIÓN 01: MATRÍCULA

Figura 19: Diagrama del sistema de registro de matrícula.

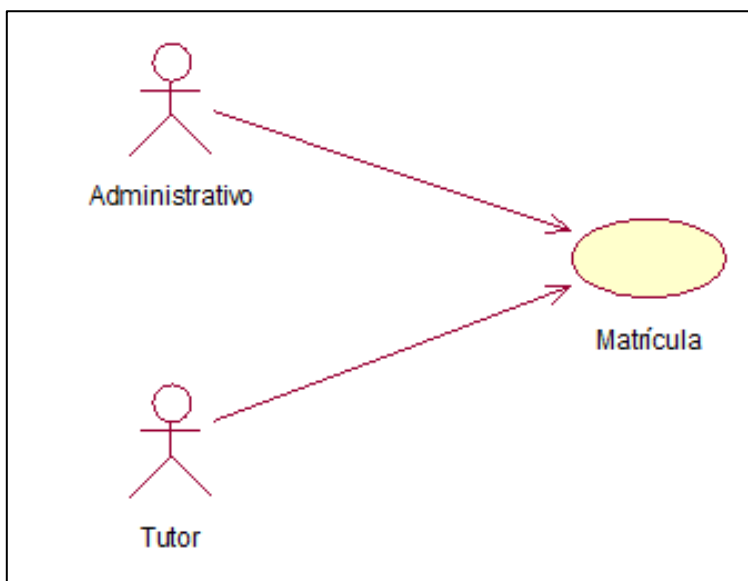


Figura 20: Diagrama de la exportación de la matrícula al SIAGIE.

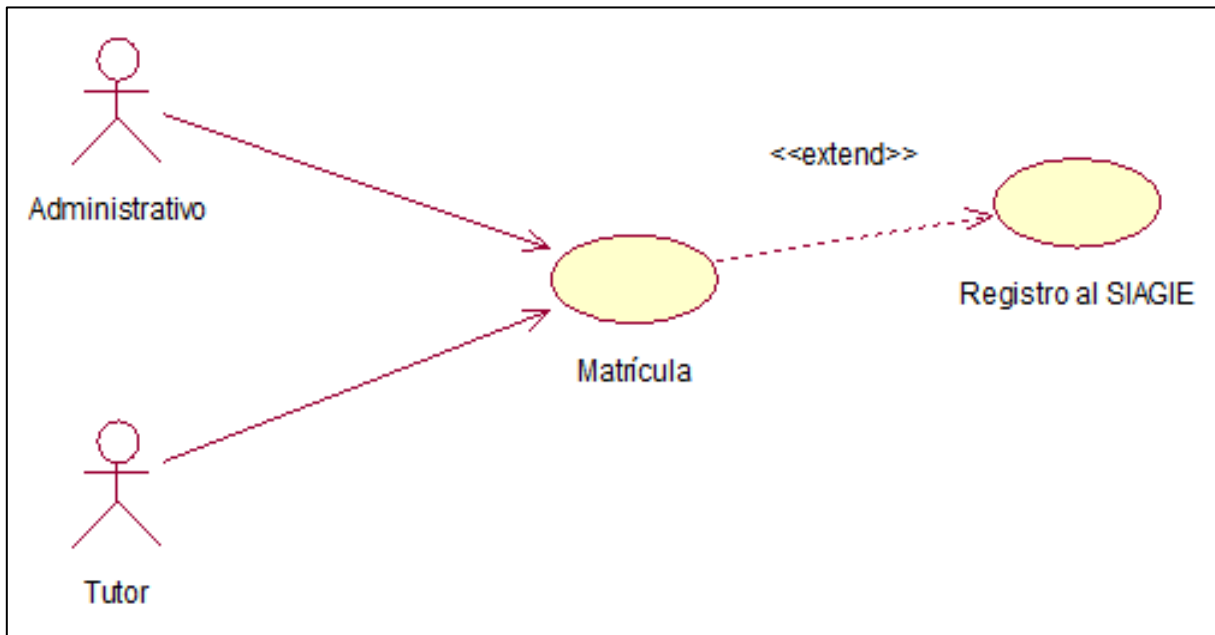


Figura 21: Diagrama de registro de matrícula en el SIAGIE y el sistema institucional.

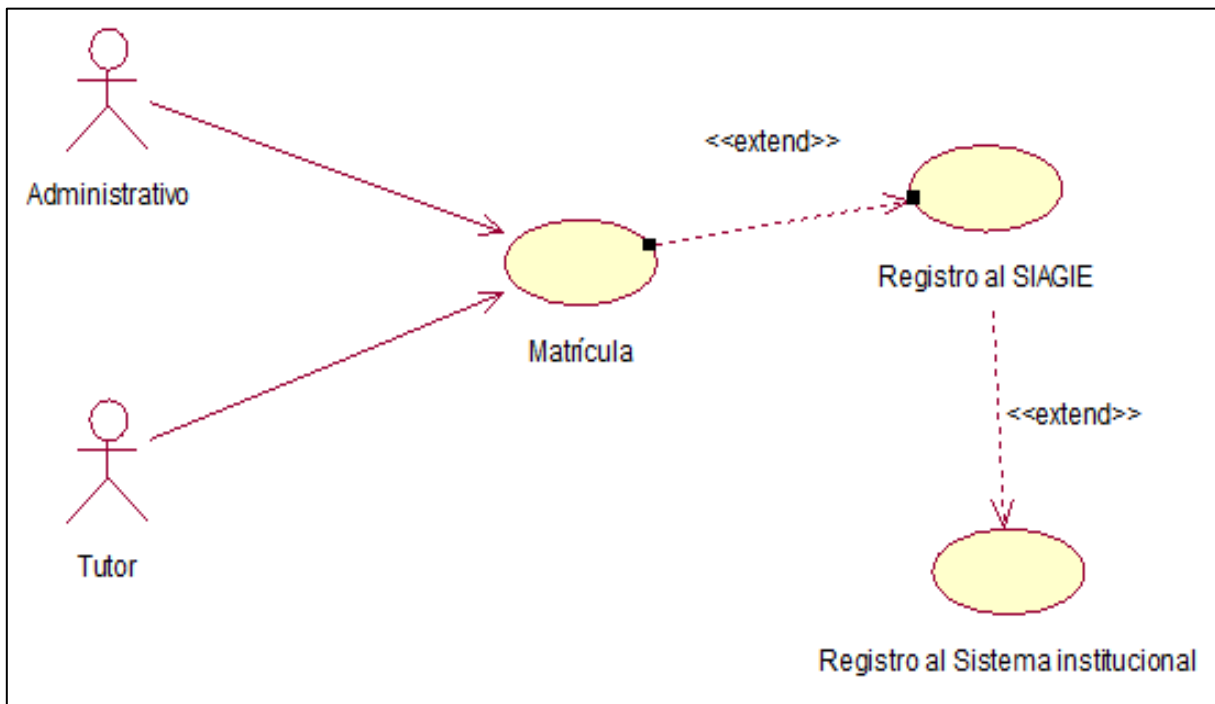


Figura 22: Diagrama de actividades - Registro de matrícula.

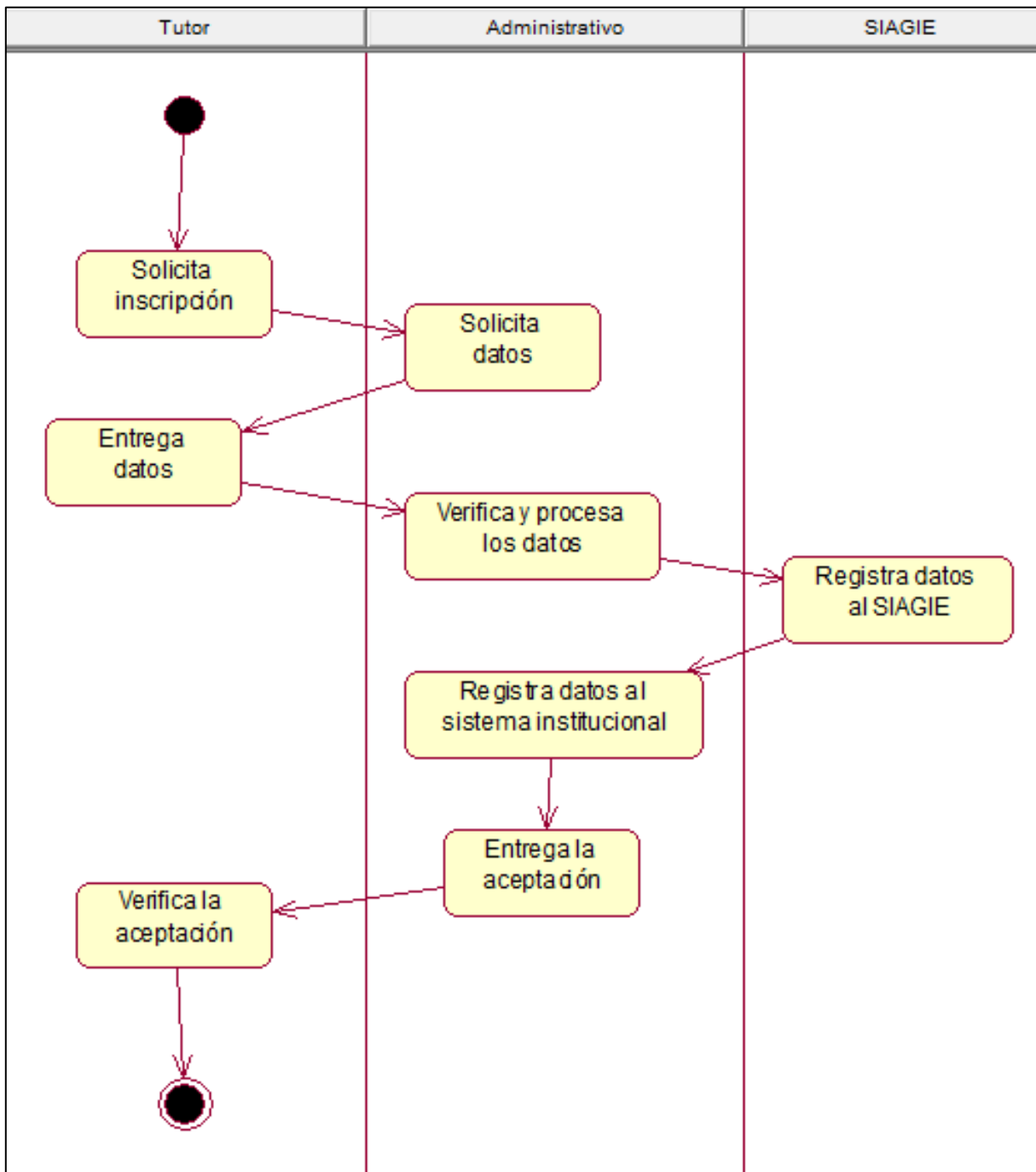
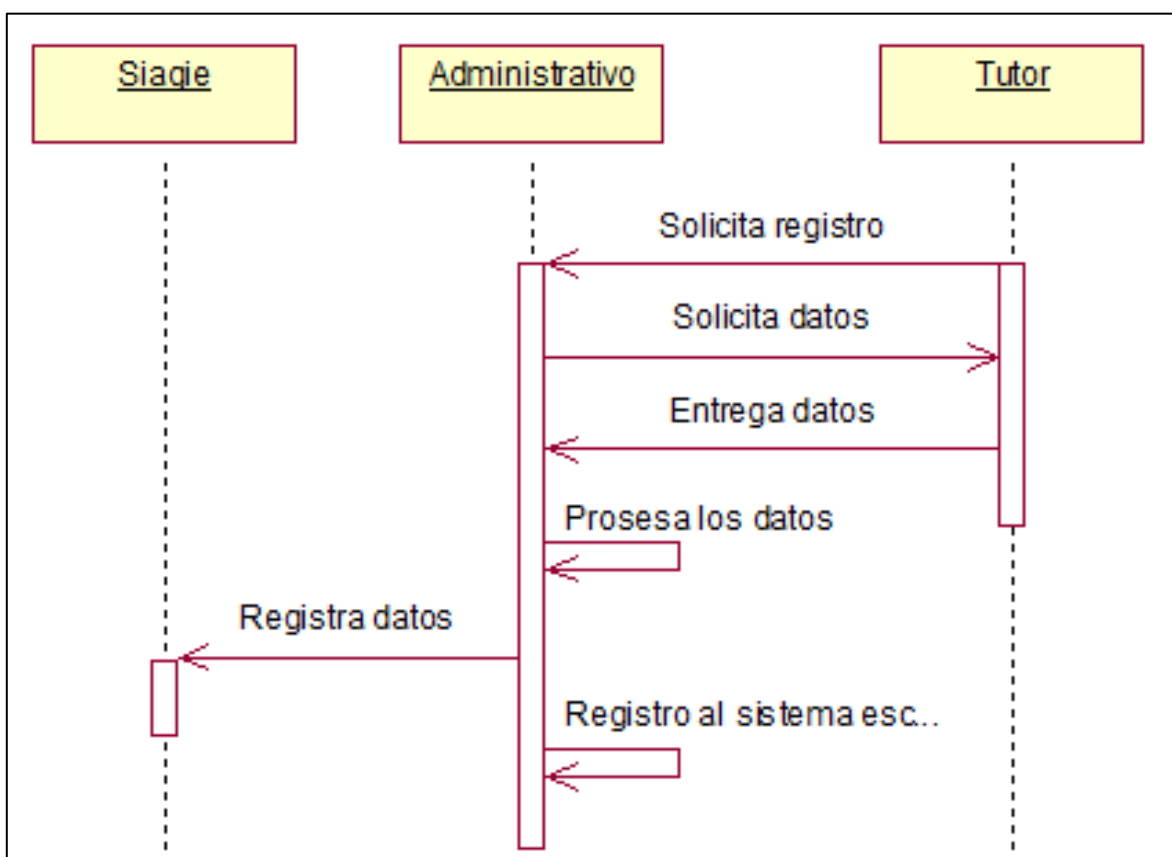
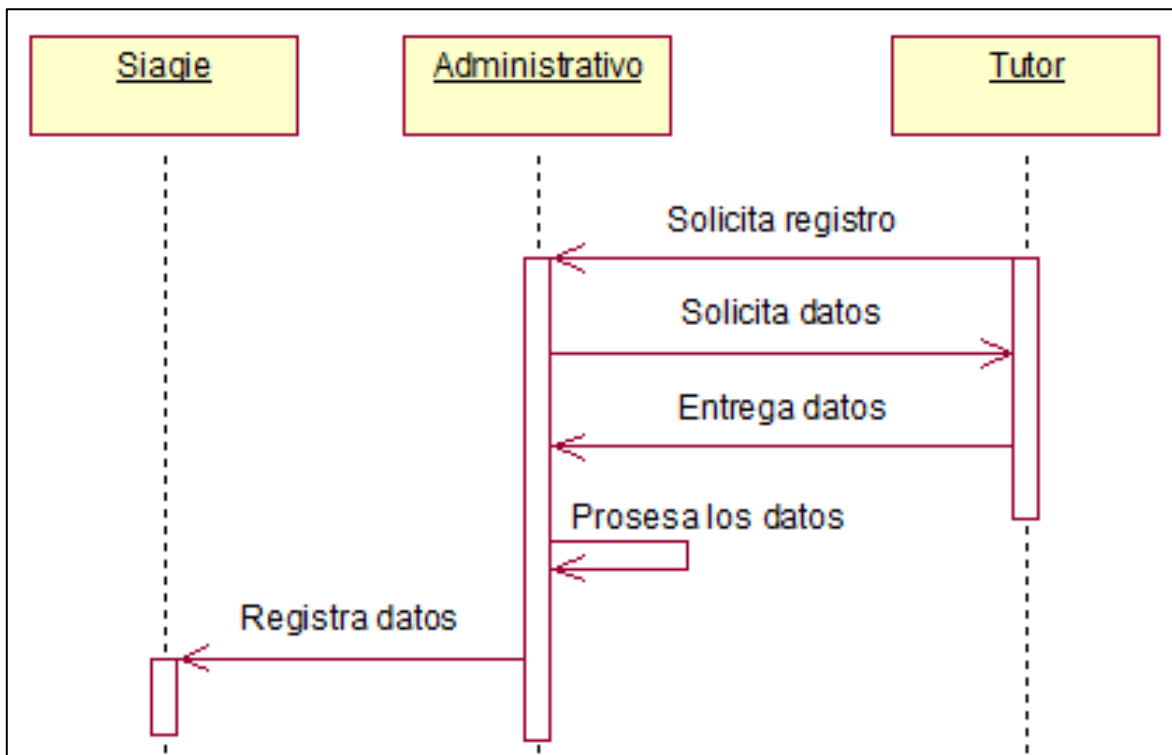


Figura 23: Diagrama de secuencia - Registro de matrícula.



DIMENSIÓN 02: INFORME PEDAGÓGICO

Figura 24: Diagrama del sistema de registro de notas.

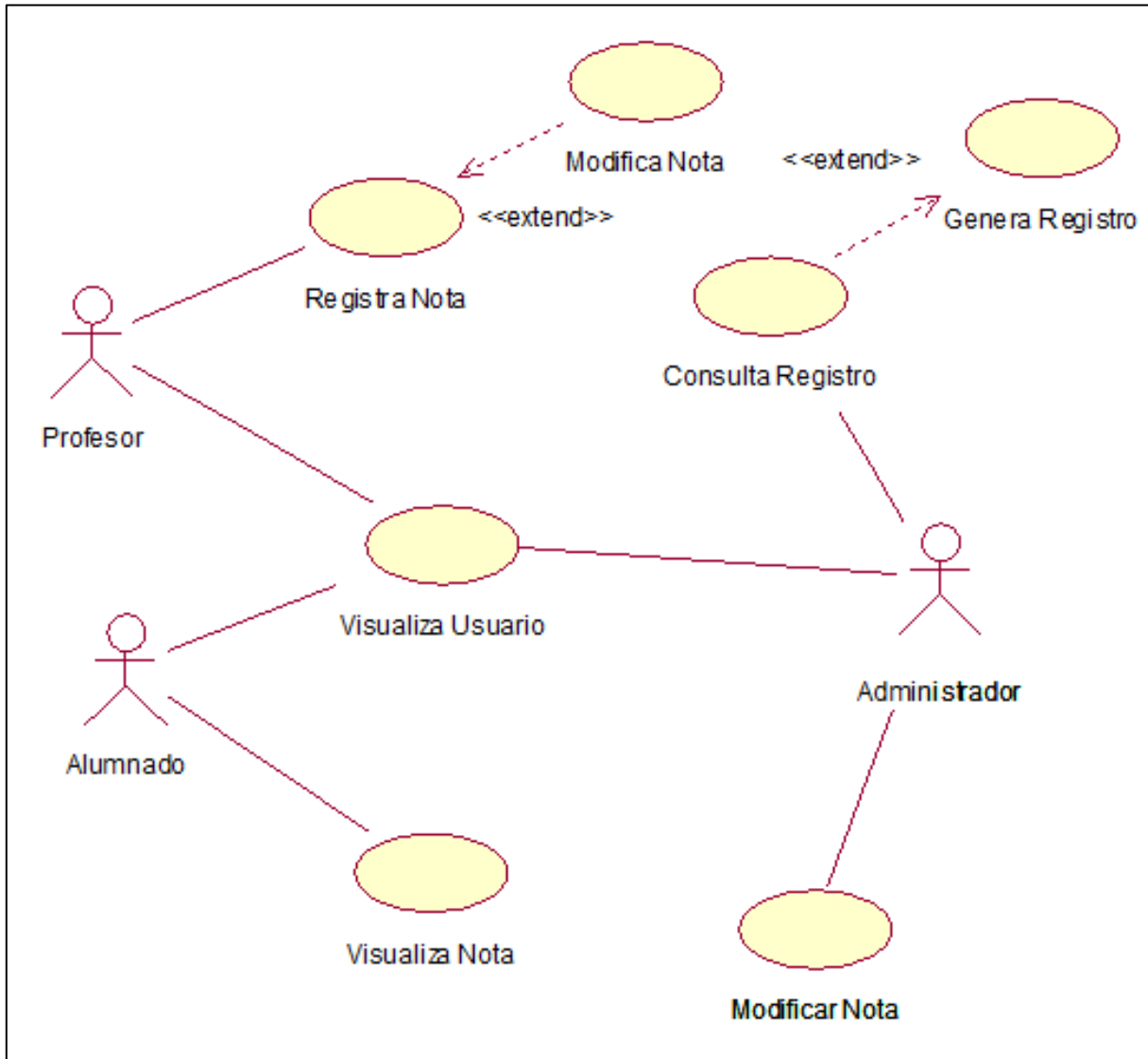


Figura 25: Diagrama del profesor que registra y actualiza las notas.

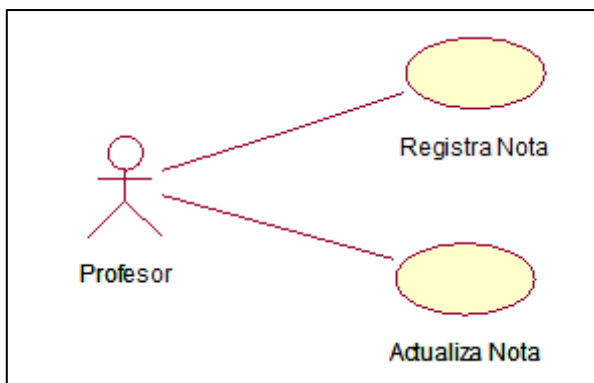


Figura 26: Diagrama de registros del profesor y visualizaciones del alumnado.

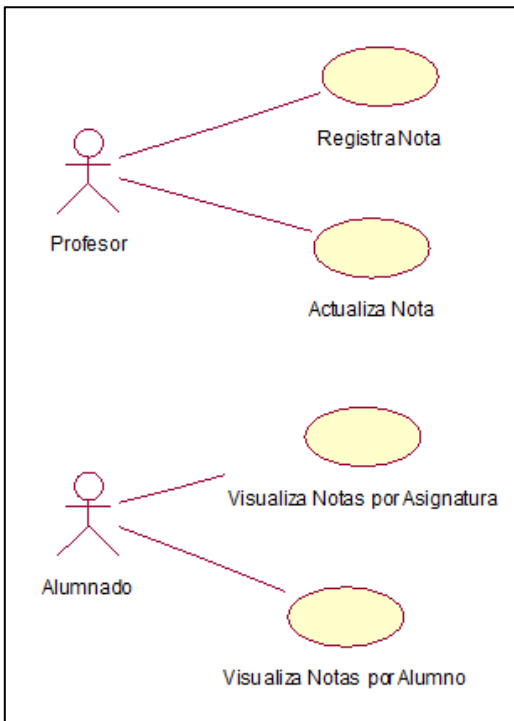


Figura 27: Diagrama de registros y visualizaciones de notas por alumno y asignatura.

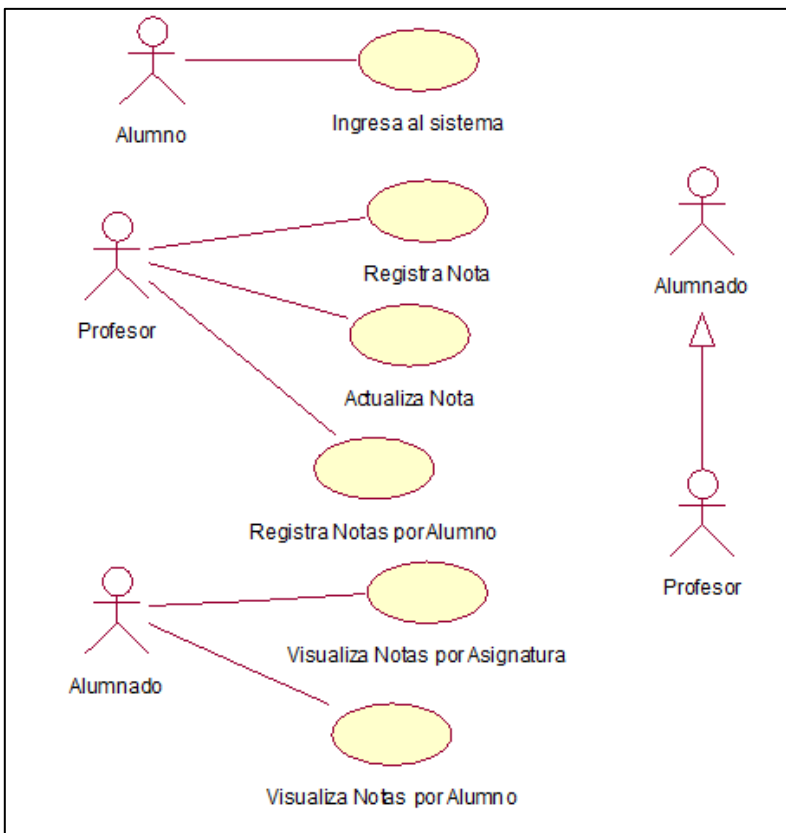


Figura 28: Diagrama de creación de sección.

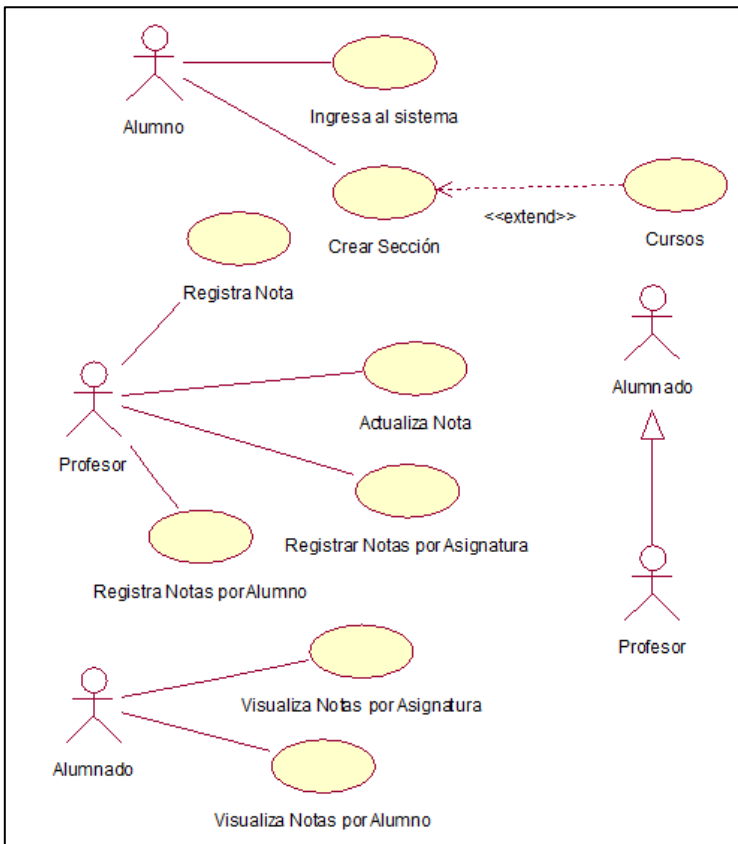


Figura 29: Diagrama de creación de cursos por sección.

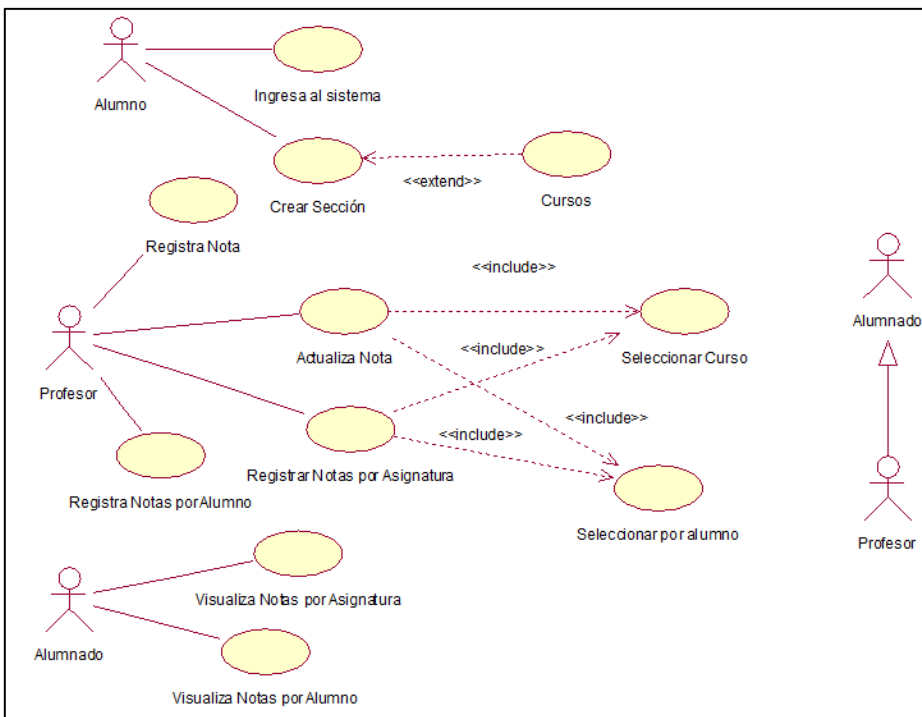


Figura 30: Diagrama de creación de informes pedagógicos a través de fichas por alumno y por asignatura.

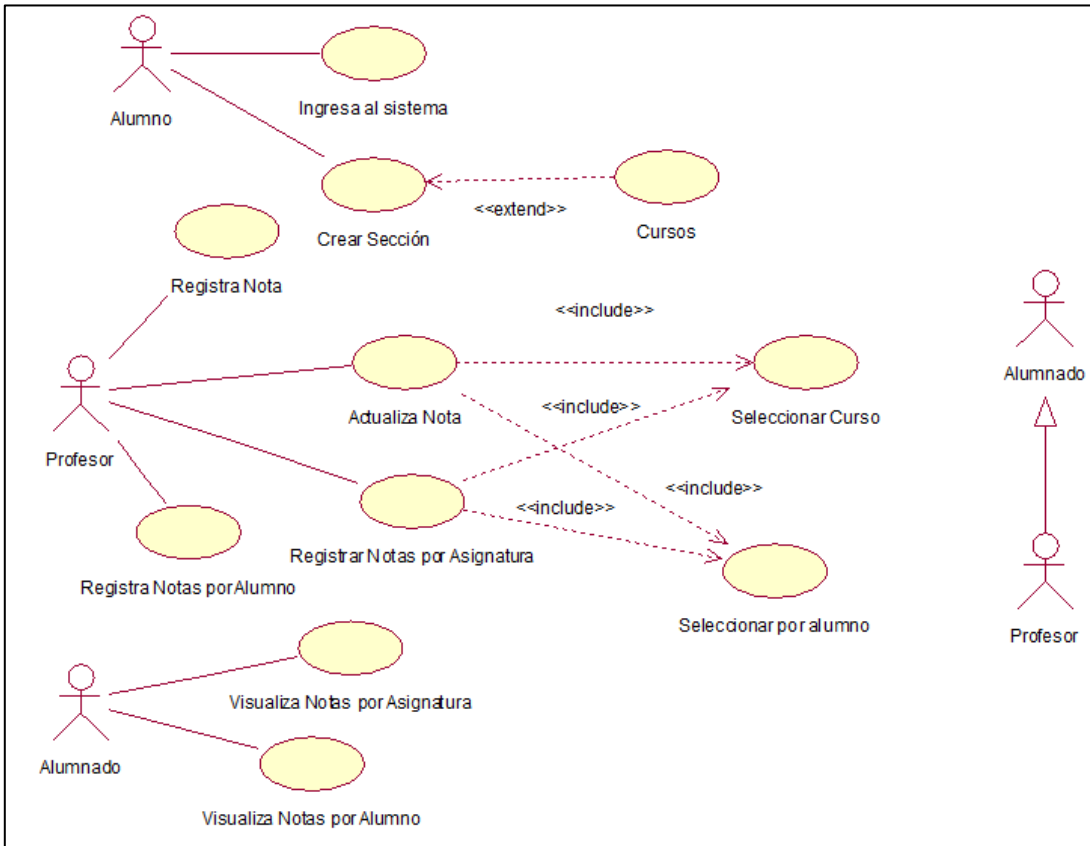


Figura 31: Diagrama de visualización de notas de alumnos por curso y visualización de notas por alumno.

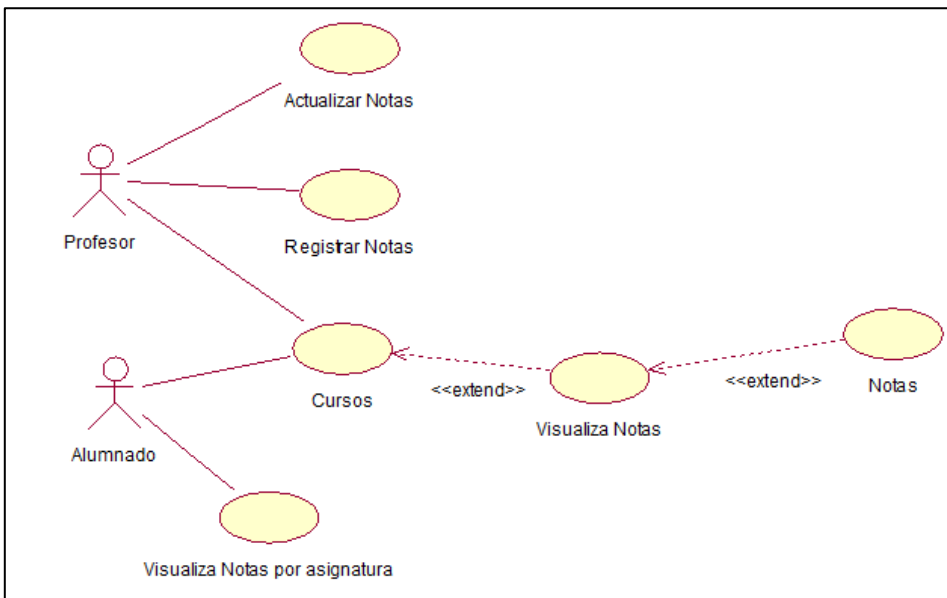


Figura 32: Diagrama de actividades - Registro de informes pedagógicos.

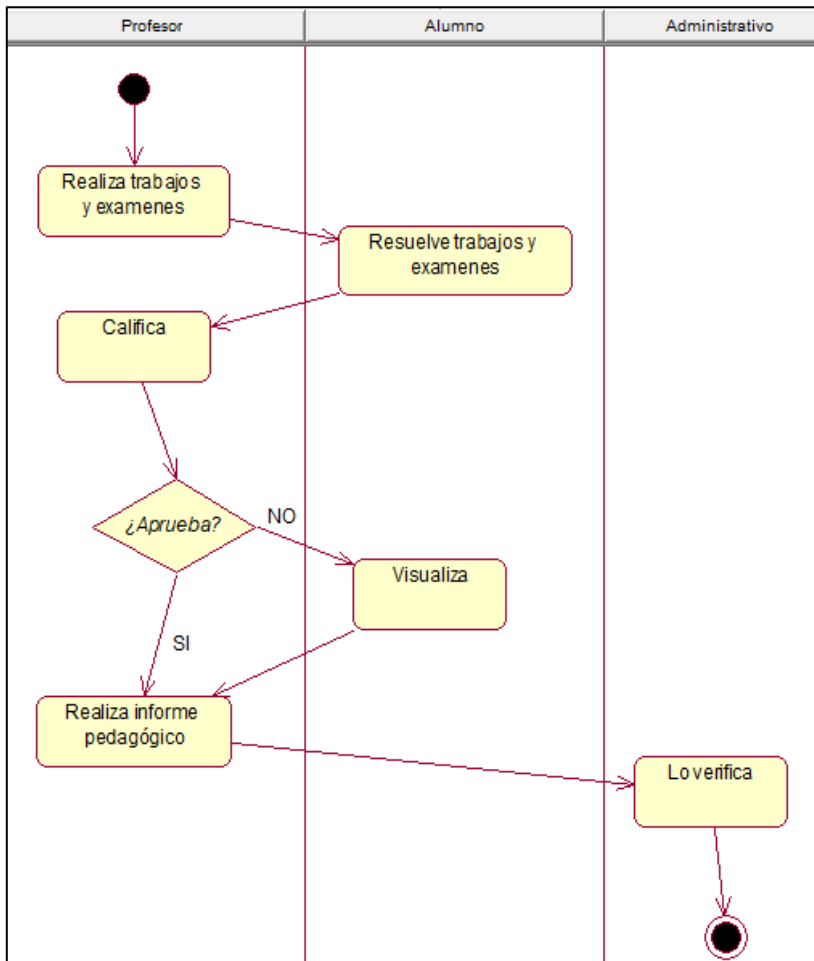


Figura 33: Diagrama de secuencia - Registro de informes pedagógicos.

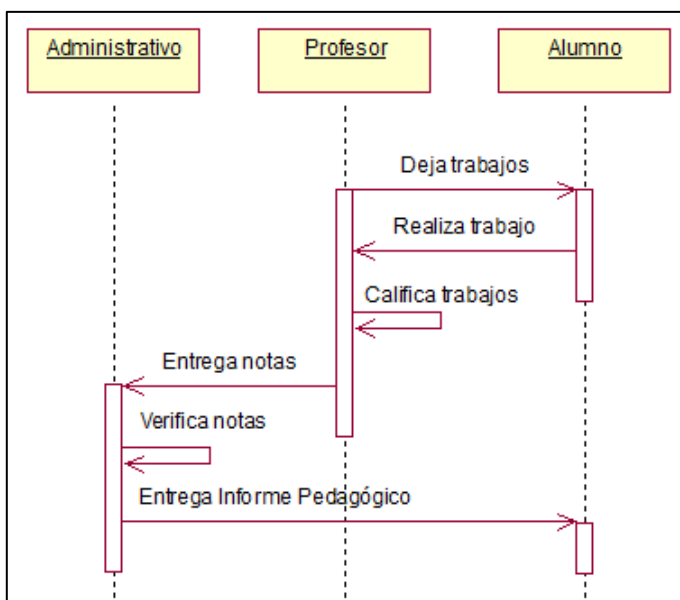


Figura 34: Requerimientos funcionales.

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF1	Clasificar los cursos y restringirlo	El sistema deberá permitir el ingreso de los profesores al curso que le corresponde ingresar.	5
RF2	Registro de comentarios y capacidades de cada curso	Las competencias y comentarios se registrará por cada alumno	5
RF3	Se realizará una opción para poder tener reportes de lo más importante	Se podrá descargar un informe en PDF y excel de todos los informes importantes	4
RF4	Se podrá editar y eliminar	El sistema permitirá editar y eliminar los registros realizados por los profesores y administrativos autorizados	4
RF5	Visualizar la relación de alumnos por curso, grado y sección	Este caso de uso se permite al profesor visualizar el detalle de los alumnos que están llevando un determinado curso	3

Figura 35: Requerimientos no funcionales.

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RNF1	Usabilidad	Debe ser fácil de usar. Con ayudas e interface intuitiva	5
RNF2	Seguridad	El ingreso al sistema estará restringido bajo contraseña cifrada y usuarios definidos	5
RNF3	Portabilidad	El sistema debe brindar comodidad al usuario y a otras áreas que trabajan o necesitan del área de personal. Por ejemplo, el registro de notas debe de ser eficiente	4
RNF4	Rendimiento	El sistema debe soportar el manejo de gran cantidad de información durante su proceso	4
RNF5	Desempeño	El sistema no presentara problemas para su manejo e implementación	3

Anexo 11: Codificación del Sistema Web

Figura 36: Login – Iniciar sesión a través de un usuario y contraseña

```
13 <body text="blue">
14 <div class="container mt-4 col-lg-4" style="border-color:blue" id="usuario" style="border:40px;">
15 <div class="card col-sm-10">
16 <div class="card-body text-center">
17 <form class="formulario" action="controlador/c_login.php" method="POST">
18 <div class="form-group">
19 <label>Usuario:</label>
20 <input class="form-control" type="text" name="txtUsuario" placeholder="Ingrese su nombre de usuario" required>
21 </div>
22 <div class="form-group">
23 <label>Contraseña:</label>
24 <input class="form-control" type="password" name="txtClave" placeholder="Contraseña" required>
25 </div>
26 <hr style="border-color:blue" sstyle="border:15px;">
27 <input class="btn btn-danger btn-block" type="submit" name="btnIniciar" value="Iniciar Sesion" class="btn_enviar" required>
28 </form>
29 </div>
30 </div>
31 </div>
```

Figura 37: Login – Diseño de fondo de pantalla

```
4 <!-- estilos -->
5 <link rel="stylesheet" href="modelo/indexcuerpo.css"/>
6 <!-- Required meta tags -->
7 <meta charset="utf-8">
8 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
9 <!-- Bootstrap CSS -->
10 <link rel='stylesheet' type='text/css' href='bootstrap/bootstrap.min.css'>
11 <title>index</title>
```

Figura 38: Login – Diseño de recuadro de inicio de sesión

```
33 <!-- Optional JavaScript -->
34 <script src="../bootstrap/ajax.min.js"></script>
35 <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
36 <script src="bootstrap/jquery-3.5.1.min.js" ></script>
37 <script src='bootstrap/popper.min.js'></script>
38 <script src='bootstrap/bootstrap.min.js'></script>
```

Figura 39: Login – Obtención y verificación de datos para iniciar sesión

```
39 <script>
40 $(document).ready(function(){
41 <div class="formulario">.bind("submit", function(){
42 <div class="form-group">$.ajax({
43 <div class="form-group"> type: "POST",
44 <div class="form-group"> url: "controlador/c_login.php",
45 <div class="form-group"> data:$(this).serialize(),
46 <div class="form-group"> success:function(r){
47 <div class="form-group"> | $("#redireccionamiento").html(r);
48 <div class="form-group"> | },
49 <div class="form-group"> | error: function(){
50 <div class="form-group"> | | alert("Error de protocolo HTTP");
51 <div class="form-group"> | }
52 <div class="form-group"> }); return false;
53 <div class="form-group"> });});
54 </script>
55 </script>
```


Figura 40: Administrador – Menú principal

```
45 <div class="container-menu">
46 <div class="cont-menu">
47 <nav>
48 <a href="administrativo.php"> Menú Principal</a>
49 <a href="usuario.php"> Usuario</a>
50 <a href="matricula.php"> Matrícula</a>
51 <a href="bimestre.php"> Periodo Escolar</a>
52 <a href="alumnos.php"> Estudiantes</a>
53 <a href="profesor.php"> Profesor</a>
54 <a href="cursos.php"> Cursos</a>
55 <a href="infopedagogico.php"> Informe Pedagógico</a>
56 <a href="../../../controlador/cerrar_session.php"> Cerrar sesión</a>
57 </nav>
58 </div>
59 </div>
```

Figura 41: Administrador – Banner

```
37 <div class="banner">
38 <div class="contenido">
39 <div class="nomcol"></div>
40 <div class="nombre">
41 <label class="nom">Acceso Rápido</label>
42 </div>
43 </div>
44 </div>
```

Figura 42: Administrador – Validar sesión

```
1 <?php
2 session_start();
3 $varsesion=$_SESSION['usuario'];
4 if($varsesion==null || $varsesion==''){
5 echo 'Usted no tiene autorización';
6 die();
7 }
8 ?>
```

Figura 43: Administrador – Posicionamiento de los botones de acceso rápido

```
60 <div class="botones">
61 <a href="usuario.php" class="btn d1p">
62 <label class="titulo">Usuario</label>
63 
64 <label class="ir">Ir </label></a>
65 <a href="matricula.php" class="btn d2p">
66 <label class="titulo">Matrícula</label>
67 
68 <label class="irMatri">Ir </label></a>
69 <a href="bimestre.php" class="btn d3p">
70 <label class="titulo peri">Periodo Escolar</label>
71 
72 <label class="irPeriodo">Ir </label></a>
73 <a href="alumnos.php" class="btn d4p">
74 <label class="titulo">Estudiante</label>
75 
76 <label class="irEstud">Ir </label></a>
77 <a href="profesor.php" class="btn d5p">
78 <label class="titulo">Profesor</label>
79 
80 <label class="irPro">Ir </label></a>
81 <a href="cursos.php" class="btn d6p">
82 <label class="titulo cur">Curso</label>
83 
84 <label class="ir">Ir </label></a>
85 <a href="infopedagogico.php" class="btn d1s">
86 <label class="titulo in">Informe Pedagógico</label>
87 
88 <label class="irperiodo">Ir </label></a>
89 </div>
```

Figura 44: Administrador – Botón emergente para registrar nuevo usuario

```

50 <div class="cuerpo">
51 <a href="#registro" class="btn" data-toggle="modal">Registrar nuevo Usuario</a>
52 <div class="modal fade" id="registro">
53 <div class="modal-dialog">
54 <div class="modal-content">
55 <div class="modal-header">
56 <h2>Registro de Usuario</h2>
57 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-hidden="true">&times;</button>
58 </div>
59 <div class="modal-body">
60 <form class="formulario" method="POST">
61 <div class="form-group">
62 <label>Usuario: </label>
63 <input id="txtUsuario" class="form-control" type="text" name="txtUsuario" placeholder="Ingrese su nombre de usuario" required>
64 </div>
65 <div class="form-group">
66 <label>Contraseña: </label>
67 <input id="txtClave" class="form-control" type="password" name="txtClave" placeholder="Contraseña" required>
68 </div>
69 <div class="form-group">
70 <label>Fecha de registro: </label>
71 <input class="form-control" type="date" name="txtFechaRegistro" placeholder="Ingrese su nombre de usuario" required>
72 </div>
73 <div class="form-group">
74 <label>Tipo de Usuario: </label>
75 <select id="select" name="txtTipoUsu" required>
76 <option value="3">Profesor</option>
77 <option value="4">Alumno</option>
78 </select>
79 </div>
80 <hr style="border-color:blue" style="border:1px;>
81 <input class="btn btn-danger btn-block" type="submit" name="btnRegistrar" value="Registrar">
82 </form>
83 </div>
84 </div>
85 </div>
86 </div>

```

Figura 45: Administrador – Botón de búsqueda y descarga en formatos Excel y PDF

```

97 <div class="busqueda">
98 <div>
99 <input type="text" class="texbus" name="busqueda" id="busqueda" placeholder="Buscar">
100 
101 </div>
102 </div>
103 <div class="excel">
104 <a href="../../../controlador/administrativo/excel/usuario.php" class="">Descargar en Excel</a>
105 </div>
106 <div class="pdf">
107 <a href="../../../controlador/administrativo/pdf/usuario.php">Descargar en pdf</a>
108 </div>

```

Figura 46: Administrador – Botones de edición y eliminar en tabla de usuario

```

109 <div class="table table-striped">
110 <table class="tab text-center">
111 <thead class="cabecera">
112 <tr style="color:#000000">
113 <th class="letracabecera">Usuarios</th>
114 <th class="letracabecera">Fecha de registro</th>
115 <th class="letracabecera">Tipo de usuario</th>
116 <th class="letracabecera">Opciones</th>
117 </tr>
118 </thead>
119 <tbody class="tablacuerpo">
120 <?php
121 include_once("../controlador/conexion.php");
122 $conectar=conexion:f_conexion();
123 $insertab="SELECT * FROM login ORDER BY idlogin DESC";
124 $ejecutar = mysqli_query($conectar, $insertab);
125 for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
126 echo <tr>;
127 echo <td value="" $fila['idlogin']>; $fila['usuario'];</td>;
128 echo <td class="fila" value="" $fila['idlogin']>; $fila['fecha'];</td>;
129 if($fila['nivel']==3){
130 echo <td class="fila" value="" $fila['idlogin']>; 'Profesor';</td>;
131 }else if($fila['nivel']==4){
132 echo <td class="fila" value="" $fila['idlogin']>; 'Alumno';</td>;
133 }
134 }else if($fila['nivel']==2){
135 echo <td class="fila" value="" $fila['idlogin']>; 'Administrador';</td>;
136 }else if($fila['nivel']==0){
137 echo <td class="fila" value="" $fila['idlogin']>; 'Usuario no valido';</td>;
138 }else if($fila['nivel']==null){
139 echo <td class="fila" value="" $fila['idlogin']>; 'Usuario no reconocido';</td>;
140 }
141 echo <td>
142 <a href="editar/usuario.php?idlogin=".$fila['idlogin']>> > <img sr
144 </td>;
145 echo </tr>;
146 }
147 >
148 </tbody>
149 </table>
150 </div>

```

Figura 47: Administrador – Obtención y verificación de datos para editar y eliminar

```

159 <script>
160 $(document).ready(function(){
161     $(".formulario").bind("submit", function(){
162         $.ajax({
163             type:"POST",
164             url:"../controlador/administrativo/usuario.php",
165             data:${this}.serialize(),
166             success:function(r){
167                 if(r==1){
168                     swal({
169                         title:"Estado del registro",
170                         text: "Los datos se registraron correctamente al sistema",
171                         icon:"success",
172                     });
173                 }else{
174                     swal({
175                         title:"Estado del registro",
176                         text: "Los datos no pudieron registrarse correctamente al sistema",
177                         icon:"error"
178                     });
179                 }
180             },
181             error: function(){
182                 swal({
183                     title:"Problema de sistema",
184                     text: "Error de protocolo HTTP",
185                     icon:"warning",
186                 });
187             }
188         }); return false;
189     });
190 </script>

```

Figura 48: Administrador – Cabecera típica de una tabla

```

123 <div class="table table-striped">
124     <table class="tab">
125         <thead class="cabecera">
126             <tr style='color:#000000'>
127                 <th class="letracabrccera">Nombres y apellidos</th>
128                 <th class="letracabrccera">DNI</th>
129                 <th class="letracabrccera">Teléfono / Celular</th>
130                 <th class="letracabrccera">Correo</th>
131                 <th class="letracabrccera">Fecha de Nacimiento</th>
132                 <th class="letracabrccera">Curso</th>
133                 <th class="letracabrccera">Fecha Inicio Laboral</th>
134                 <th class="letracabrccera">Fecha Fin Laboral</th>
135                 <th class="letracabrccera">Opciones</th>
136             </tr>
137         </thead>

```

Figura 49: Administrador – Cuerpo típico de una tabla

```

138 <tbody class="tablacuerpo">
139 <?php
140 include_once("../controlador/conexion.php");
141 $conectar=conexion:f_conexion();
142 $insertab="SELECT * FROM profesores
143         WHERE Grado='Tercero'
144         AND Nivel='Secundaria'
145         ORDER BY ApeNom";
146 $ejecutar = mysqli_query($conectar, $insertab);
147 for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
148     echo "<tr>";
149     echo "<td class='nobre' value='". $fila['idProfesores']. "'>". $fila["ApeNom"]. "</td>";
150     echo "<td value='". $fila['idProfesores']. "'>". $fila["DNI"]. "</td>";
151     echo "<td value='". $fila['idProfesores']. "'>". $fila["TelCel"]. "</td>";
152     echo "<td value='". $fila['idProfesores']. "'>". $fila["Correo"]. "</td>";
153     echo "<td value='". $fila['idProfesores']. "'>". $fila["FeNa"]. "</td>";
154     echo "<td value='". $fila['idProfesores']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
155     echo "<td class='nobre' value='". $fila['idProfesores']. "'>". $fila["IniLab"]. "</td>";
156     echo "<td class='nobre' value='". $fila['idProfesores']. "'>". $fila["FinLab"]. "</td>";
157     echo "<td>";
158     <a href='../editar/profesores/secundaria/cuarto.php?idProfesores='". $fila['idProfesores']. "' :
159     <a class='eliminar' href='../controlador/administrativo/eliminar/profesor.php?id='". $fi
160     </td>";
161     echo "</tr>";
162 }
163 ?>
164 </tbody>
165 </table>

```

Figura 50: Profesor – Menú principal

```
49 <div class="container-menu">
50 <div class="cont-menu">
51 <nav>
52 <a href="profesor.php"> Menú Principal</a>
53 <a href="datosprofesor.php"> Datos Personales</a>
54 <a href="lis_alumno.php"> Estudiantes</a>
55 <a href="informepedagogico.php"> Informe Pedagógico</a>
56 <a href="../../../controlador/cerrar_session.php"> Cerrar sesión</a>
57 </nav>
58 </div>
59 </div>
```

Figura 51: Profesor – Botones de clasificación de datos del profesor

```
69 <div class="col-4">
70 <!-- Los títulos para los datos del profesor -->
71 <div class="list-group" id="list-tab" role="tablist">
72 <a class="list-group-item list-group-item-action active" id="list-home-list" data-toggle="list" href="#list-home" role="tab">
73 <a class="list-group-item list-group-item-action" id="list-profile-list" data-toggle="list" href="#list-profile" role="tab">
74 <a class="list-group-item list-group-item-action" id="list-messages-list" data-toggle="list" href="#list-messages" role="tab">
75 </div>
76 </div>
```

Figura 52: Profesor – Mostrar los datos personales del profesor

```
77 <div class="col-8">
78 <div class="tab-content" id="nav-tabContent">
79 <!-- Datos del Profesor -->
80 <div class="tab-pane fade show active" id="list-home" role="tabpanel" aria-labelledby="list-home-list">
81 <fieldset class="Pro_nom_ape nombr_apeee_proftee">
82 <legend class="profffffffff NOMPROFESOR">Nombre y apellidos</legend>
83 <a class="connnnn"><?php echo $row['ApeNom']?></a>
84 </fieldset>
85 <fieldset class="Pro_DNI nombr_apeee_proftee">
86 <legend class="profffffffff DNIPROFESOR">DNI:</legend>
87 <a class="connnnn"><?php echo $row['DNI']?></a>
88 </fieldset>
89 <fieldset class="Pro_TelCelular nombr_apeee_proftee">
90 <legend class="profffffffff TELPROFESOR">Telefono Celular:</legend>
91 <a class="connnnn"><?php echo $row['TelCel']?></a>
92 </fieldset>
93 <fieldset class="Pro_correo nombr_apeee_proftee">
94 <legend class="profffffffff CORPROFESOR">Correo:</legend>
95 <a class="connnnn"><?php echo $row['Correo']?></a>
96 </fieldset>
97 <fieldset class="Pro_Fe_Nacimiento nombr_apeee_proftee">
98 <legend class="profffffffff FENAPROFESOR">Fecha de nacimiento:</legend>
99 <a class="connnnn"><?php echo $row['FeNa']?></a>
100 </fieldset>
101 </div>
```

Figura 53: Profesor – Mostrar los cursos asignados al profesor

```
102 <!-- Cursos asignados -->
103 <div class="tab-pane fade" id="list-profile" role="tabpanel" aria-labelledby="list-profile-list">
104 <fieldset class="Pro_Curso nombr_apeee_proftee">
105 <legend class="profffffffff CURPROFESOR">Cursos:</legend>
106 <a class="connnnn"><?php echo $row['Curso']?></a>
107 </fieldset>
108 <fieldset class="Pro_Nivel nombr_apeee_proftee">
109 <legend class="profffffffff GRAPROFESOR">Grado:</legend>
110 <a class="connnnn"><?php echo $row['Nivel']?></a>
111 </fieldset>
112 </div>
```

Figura 54: Profesor – Mostrar los datos laborales del profesor

```
113 <!-- Datos Laborales -->
114 <div class="tab-pane fade" id="list-messages" role="tabpanel" aria-labelledby="list-messages-list">
115 <fieldset class="Pro_Ini_Labo nombr_apeee_proftee">
116 <legend class="profffffffff INILABPROFESOR">Inicio Laboral:</legend>
117 <a class="connnnn"><?php echo $row['IniLab']?></a>
118 </fieldset>
119 <fieldset class="Pro_Fin_Labo nombr_apeee_proftee">
120 <legend class="profffffffff FINLABPROFESOR">Fin laboral:</legend>
121 <a class="connnnn"><?php echo $row['FinLab']?></a>
122 </fieldset>
123 </div>
```

Figura 55: Profesor – Posicionamiento de los botones de acceso a los cursos

```
59 <div class="botones">
60 <!--Tutoría-->
61 <a href="infpedagogico/tutoria.php" class="btn d1p">
62 <label class="tituria">Tutoría</label>
63 </a>
64 <!--Matemática-->
65 <a href="infpedagogico/matematica.php" class="btn d2p">
66 <label class="timate">Matemática</label>
67 </a>
68 <!--Comunicación-->
69 <a href="infpedagogico/comunicacion.php" class="btn d3p">
70 <label class="ticomu">Comunicación</label>
71 </a>
72 <!--Ciencias Sociales-->
73 <a href="infpedagogico/ciencsociales.php" class="btn d4p">
74 <label class="ticien">Ciencias</label>
75 <label class="tisoci">Sociales</label>
76 </a>
77 <!--Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica-->
78 <a href="infpedagogico/desarrollo.php" class="btn d5p">
79 <label class="tidesa">Desarrollo</label>
80 <label class="tipers">Personal,</label>
81 <label class="ticiud">Ciudadanía</label>
82 <label class="ticivi">y Cívica</label>
83 </a>
84 <!--Ciencia, Tecnología y Ambiente-->
85 <a href="infpedagogico/ctambiente.php" class="btn d6p">
86 <label class="ticienc">Ciencia,</label>
87 <label class="titecno">Tecnología</label>
88 <label class="tiyamb">y Ambiente</label>
89 </a>
90 <!--Arte y Cultura-->
91 <a href="infpedagogico/artecultura.php" class="btn d1s">
92 <label class="tiarte">Arte</label>
93 <label class="ticul">y Cultura</label>
94 </a>
95 <!--Educación Religiosa-->
96 <a href="infpedagogico/edureligiosa.php" class="btn d2s">
97 <label class="tieduc">Educación</label>
98 <label class="tireli">Religiosa</label>
99 </a>
100 <!--Entornos Virtuales-->
101 <a href="infpedagogico/entvirtuales.php" class="btn d3s">
102 <label class="tiento">Entornos</label>
103 <label class="tivirtu">Virtuales</label>
104 </a>
105 <!--Educación Física-->
106 <a href="infpedagogico/educafisica.php" class="btn d4s">
107 <label class="tieduc2">Educación</label>
108 <label class="tifisi">Física</label>
109 </a>
110 <!--Inglés-->
111 <a href="infpedagogico/ingles.php" class="btn d5s">
112 <label class="tiIngles">Inglés</label>
113 </a>
114 </div>
```

Figura 56: Profesor – Clasificación de los cursos por grado o sección

```

61 <div class="botones">
62 <a href="tutoria/primer.php" class="btn d1pp">
63 <label class="tipri">1ro</label>
64 <label class="tisekun">Primero de Secundaria</label></a>
65 <a href="tutoria/segundo.php" class="btn d2pp">
66 <label class="tisegu">2do</label>
67 <label class="tisekun1">Segundo de Secundaria</label></a>
68 <a href="tutoria/tercero.php" class="btn d3pp">
69 <label class="titer">3ro</label>
70 <label class="tisekun2">Tercero de Secundaria</label></a>
71 <a href="tutoria/cuarto.php" class="btn d4pp">
72 <label class="ticua">4to</label>
73 <label class="tisekun3">Cuarto de Secundaria</label></a>
74 <a href="tutoria/quinto.php" class="btn d5pp">
75 <label class="tiquin">5to</label>
76 <label class="tisekun4">Quinto de Secundaria</label></a>
77 </div>

```

Figura 57: Profesor – Botón emergente para registrar los datos del informe pedagógico

```

59 <div class="cuerpo">
60 <a href="#regpro" class="btn" data-toggle="modal">Registrar Informe Pedagógico</a>
61 <div class="modal fade" id="regpro">
62 <div class="modal-dialog">
63 <div class="modal-content">
64 <div class="modal-header">
65 <h2>Registrar Informe Pedagógico</h2>
66 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-hidden="true">&times;</button>
67 </div>
68 <div class="modal-body">
69 <form class="formulario" action="">
70 <div>
71 <label>Bimestre: *</label>
72 <select name="idPeriodo" id="" require>
73 <option value="">--Seleccione--</option>
74 <?php
75 $v = mysqli_query($conectar,"SELECT * FROM periodo ORDER BY nombre");
76 while($periodo = mysqli_fetch_row($v)){
77 >
78 <option value="<?php echo $periodo[0]>"><?php echo $periodo[1]></option>
79 <?php
80 >
81 <?>
82 </select>
83 </div>
84 <div>
85 <label>Alumnos: *</label>
86 <select name="idAlumno" id="" require>
87 <option value="">--Seleccione--</option>
88 <?php
89 $v = mysqli_query($conectar,"SELECT * FROM alumno
90 WHERE Grado='Segundo'
91 AND Nivel='Secundaria'
92 ORDER BY Apellidos");
93 while($alumno = mysqli_fetch_row($v)){
94 >
95 <option value="<?php echo $alumno[0]>"><?php echo $alumno[1]></option>
96 <?php
97 >
98 <?>
99 </select>
100 </div>
101 <div>
102 <label>Fecha de registro: *</label>
103 <input class="form-control" type="date" name="txtFeRe" placeholder="Escriba su canentario" require>
104 </div>
105 <div>
106 <label>Gestiona su aprendizaje de manera autónoma: *</label>
107 <input class="form-control" type="text" name="txtNot1" placeholder="Nota 1" require>
108 </div>
109 <div>
110 <label>Gestiona proyectos de emprendimiento económico y social: *</label>
111 <input class="form-control" type="text" name="txtNot2" placeholder="Nota 2" require>
112 </div>
113 <div for="txtComent">
114 <label>Comentario: *</label>
115 <textarea name="txtComent" class="column" cols="48" rows="10" placeholder="Escriba un comentario u observación re
116 </div><br>
117 <input class="btn btn-danger btn-block" type="submit" name="btnRegistrar" value="Registrar"><br>
118 </form>
119 </div>
120 </div>
121 </div>
122 </div>

```

Figura 58: Profesor – Cabecera de la tabla del informe pedagógico

```

136 <div class="table table-striped">
137 <table class="tab text-center">
138 <thead class="cabecera">
139 <tr style='color:#000000'>
140 <th class="letracabrecera fecha">Fecha de registro</th>
141 <th class="letracabrecera nombimestre ti">Bimestre</th>
142 <th class="letracabrecera alumno ti">Alumnos</th>
143 <th class="letracabrecera competencias ti">Competencias</th>
144 <th class="letracabrecera notas ti">Calificación</th>
145 <th class="letracabrecera comentario ti">Comentario</th>
146 <th class="letracabrecera operaciones ti">Opciones</th>
147 </tr>
148 </thead>

```

Figura 59: Profesor – Cuerpo de la tabla del informe pedagógico

```

149 <tbody class="tablacuerpo">
150 <?php
151 <div class="cabecera">
152 <table border="1">
153 <thead>
154 <tr>
155 <th>Fecha de registro</th>
156 <th>Bimestre</th>
157 <th>Alumnos</th>
158 <th>Competencias</th>
159 <th>Calificación</th>
160 <th>Comentario</th>
161 <th>Opciones</th>
162 </tr>
163 </thead>
164 <tbody>
165 <tr>
166 <td><div class="letracuerpo con" value=""><table border="1">
167 <thead>
168 <tr>
169 <th>Fecha de registro</th>
170 <th>Bimestre</th>
171 <th>Alumnos</th>
172 <th>Competencias</th>
173 <th>Calificación</th>
174 <th>Comentario</th>
175 <th>Opciones</th>
176 </tr>
177 </thead>
178 <tbody>
179 <tr>
180 <td><div class="letracuerpo con" value=""><table border="1">
181 <thead>
182 <tr>
183 <th>Fecha de registro</th>

```

Figura 60: Profesor – Posicionamiento de los botones de las lista de alumnos por grado o sección

```

62 <div class="botones">
63 <a href="lis_alumno/pri_secundaria.php" class="btn d1pp">
64 <label class="pri">1º</label>
65 <label class="prisecun">Primero de Secundaria</label></a>
66 <a href="lis_alumno/seg_secundaria.php" class="btn d2pp">
67 <label class="seg">2º</label>
68 <label class="segsecun">Segundo de Secundaria</label></a>
69 <a href="lis_alumno/ter_secundaria.php" class="btn d3pp">
70 <label class="ter">3º</label>
71 <label class="tersecun">Tercero de Secundaria</label></a>
72 <a href="lis_alumno/cua_secundaria.php" class="btn d4pp">
73 <label class="cua">4º</label>
74 <label class="cuasecun">Cuarto de Secundaria</label></a>
75 <a href="lis_alumno/qui_secundaria.php" class="btn d5pp">
76 <label class="qui">5º</label>
77 <label class="quisecun">Quinto de Secundaria</label></a>
78 </div>

```

Figura 61: Profesor – Cabecera de la tabla de lista de alumnos

```
62 <div class="table table-striped">
63 <table class="tab text-center">
64 <thead class="cabecera">
65 <tr style='color:#000000'>
66 <th class="letracabrccera_lista_alumno nomalumnos">Nombre y apellido del alumno</th>
67 <th class="letracabrccera_lista_alumno telalum lista_alumnos">Telefono / celular</th>
68 <th class="letracabrccera_lista_alumno coralum listas_alumnos">Correo</th>
69 <th class="letracabrccera_lista_alumno padrealum">Nombre y apellido del apoderado</th>
70 <th class="letracabrccera_lista_alumno corpadre listas_alumnos">Correo</th>
71 <th class="letracabrccera_lista_alumno telpadre listas_alumnos">Telefono / celular</th>
72 </tr>
73 </thead>
```

Figura 62: Profesor – Cuerpo de la tabla de lista de alumnos

```
74 <tbody class="tablacuerpo">
75 <?php
76 $inserTab="SELECT * FROM matricula
77 WHERE Grado='Primero'
78 AND Nivel='Secundaria'
79 ORDER BY NomApe";
80 $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
81 for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
82 echo "<tr>";
83 echo "<td class='letracuerpo_lista_alumno nomalumnos' value='".$fila['idMatricula']."'>".$fila["NomApe"]."</td>";
84 echo "<td class='letracuerpo_lista_alumno telalum' value='".$fila['idMatricula']."'>".$fila["TelCelAl"]."</td>";
85 echo "<td class='letracuerpo_lista_alumno coralum' value='".$fila['idMatricula']."'>".$fila["CorreoAl"]."</td>";
86 echo "<td class='letracuerpo_lista_alumno padrealum' value='".$fila['idMatricula']."'>".$fila["Padre"]."</td>";
87 echo "<td class='letracuerpo_lista_alumno corpadre' value='".$fila['idMatricula']."'>".$fila["Correo"]."</td>";
88 echo "<td class='letracuerpo_lista_alumno telpadre' value='".$fila['idMatricula']."'>".$fila["TelCel"]."</td>";
89 echo "</tr>";
90 }
91 ?>
92 </tbody>
93 </table>
94 </div>
```

Figura 63: Estudiante – Menú principal

```
44 <div class="container-menu">
45 <div class="cont-menu">
46 <nav>
47 <a href="alumno.php"> Menú Principal</a>
48 <a href="datospersonale.php"> Datos Personales</a>
49 <a href="infopedagogico.php"> Informe Pedagógico</a>
50 <a href="../../../controlador/cerrar_session.php"> Cerrar sesión</a></a>
51 </nav>
52 </div>
53 </div>
```

Figura 64: Estudiante – Botones de clasificación de datos del alumno

```
56 <div class="cuerpo cuerpo_datos">
57 <div class="dato_alumno">
58 <?php
59 $vsesion=$_SESSION['usuario'];
60 $sql="SELECT * FROM matricula WHERE NomApe='".$vsesion'";
61 $query=mysqli_query($conectar,$sql);
62 $row=mysqli_fetch_array($query);
63 ?>
64 <div class="row">
65 <div class="col-4">
66 <div class="list-group" id="list-tab" role="tablist">
67 <a class="list-group-item list-group-item-action active" id="list-home-list" data-toggle="list" href="#list-home" role="list-item">Inicio</a>
68 <a class="list-group-item list-group-item-action" id="list-profile-list" data-toggle="list" href="#list-profile" role="list-item">Perfil</a>
69 <a class="list-group-item list-group-item-action" id="list-messages-list" data-toggle="list" href="#list-messages" role="list-item">Mensajes</a>
70 </div>
71 </div>
```


Figura 65: Estudiante – Mostrar los datos personales del alumno

```
72 <div class="col-8">
73 <div class="tab-content" id="nav-tabContent">
74 <div class="tab-pane fade show active" id="list-home" role="tabpanel" aria-labelledby="list-home-list">
75 <fieldset class="fecha_registro_alumno nombr_apeee_proftee">
76 <legend class="profffffffff FERREALUMNO">Fecha de registro:</legend>
77 <a class="connnnn"><?php echo $row['FeRegistro']?></a>
78 </fieldset>
79 <fieldset class="fecha_matricula_alumno nombr_apeee_proftee">
80 <legend class="profffffffff FEMAALUMNO">Fecha de matricula:</legend>
81 <a class="connnnn"><?php echo $row['FeMatricula']?></a>
82 </fieldset>
83 <fieldset class="alumno_grado_alumno nombr_apeee_proftee">
84 <legend class="profffffffff GRAALUMNO">Grado:</legend>
85 <a class="connnnn"><?php echo $row['Grado']?></a>
86 </fieldset>
87 <fieldset class="alumno_nivel_alumno nombr_apeee_proftee">
88 <legend class="profffffffff NIVALUMNO">Nivel:</legend>
89 <a class="connnnn"><?php echo $row['Nivel']?></a>
90 </fieldset>
91 <fieldset class="alumno_nombre_alumno nombr_apeee_proftee">
92 <legend class="profffffffff NOMAPEALUMNO">Nombres y Apellidos:</legend>
93 <a class="connnnn"><?php echo $row['NomApe']?></a>
94 </fieldset>
95 <fieldset class="alumno_dni_alumno nombr_apeee_proftee">
96 <legend class="profffffffff DNIALUMNO">DNI:</legend>
97 <a class="connnnn"><?php echo $row['DNI']?></a>
98 </fieldset>
99 <fieldset class="alumno_telefono_alumno nombr_apeee_proftee">
100 <legend class="profffffffff TELCELALUMNO">Telefono/Celular:</legend>
101 <a class="connnnn"><?php echo $row['TelCelAl']?></a>
102 </fieldset>
103 <fieldset class="alumno_correo_alumno nombr_apeee_proftee">
104 <legend class="profffffffff CORALUMNO">Correo:</legend>
105 <a class="connnnn"><?php echo $row['CorreoAl']?></a>
106 </fieldset>
107 </div>
</div>
```

Figura 66: Estudiante – Mostrar los datos personales del apoderado del alumno

```
108 <div class="tab-pane fade" id="list-profile" role="tabpanel" aria-labelledby="list-profile-list">
109 <fieldset class="tutor_nombre_alumno nombr_apeee_proftee">
110 <legend class="profffffffff TOTALUMNO">Padre, Madre o Apoderado:</legend>
111 <a class="connnnn"><?php echo $row['Padre']?></a>
112 </fieldset>
113 <fieldset class="tutor_dni_alumno nombr_apeee_proftee">
114 <legend class="profffffffff DNITUALUMNO">DNI de apoderado:</legend>
115 <a class="connnnn"><?php echo $row['DNI Apo']?></a>
116 </fieldset>
117 <fieldset class="tutor_tele_cel_alumno nombr_apeee_proftee">
118 <legend class="profffffffff TELCELTUALUMNO">Telefono/Celular:</legend>
119 <a class="connnnn"><?php echo $row['TelCel']?></a>
120 </fieldset>
121 <fieldset class="tutor_correo_alumno nombr_apeee_proftee">
122 <legend class="profffffffff COR_TU_ALUMNO">Correo:</legend>
123 <a class="connnnn"><?php echo $row['Correo']?></a>
124 </fieldset>
125 </div>
```

Figura 67: Estudiante – Mostrar los datos institucionales del alumno

```
126 <div class="tab-pane fade" id="list-messages" role="tabpanel" aria-labelledby="list-messages-list">
127 <fieldset class="colecodprocedencia_alumno nombr_apeee_proftee">
128 <legend class="profffffffff COL_ALUMNO">Colegio de procedencia:</legend>
129 <a class="connnnn"><?php echo $row['ColPro']?></a>
130 </fieldset>
131 <fieldset class="colecodnombre_alumno nombr_apeee_proftee">
132 <legend class="profffffffff NOM_COL_ALUMNO">Nombre del colegio de procedencia:</legend>
133 <a class="connnnn"><?php echo $row['NomColPro']?></a>
134 </fieldset>
135 <fieldset class="colecocodmodular_alumno nombr_apeee_proftee">
136 <legend class="profffffffff COD_MOD_ALUMNO">Codigo modular:</legend>
137 <a class="connnnn"><?php echo $row['CodMod']?></a>
138 </fieldset>
139 <fieldset class="coletraslado_alumno nombr_apeee_proftee">
140 <legend class="profffffffff TRA_ALUMNO">Traslado:</legend>
141 <a class="connnnn"><?php echo $row['Traslado']?></a>
142 </fieldset>
143 </div>
```

Figura 68: Estudiante – Visualizar la tabla del informe pedagógico del alumno

```

56 <div class="cuerpo">
57 <div class="table table-striped">
58 <table class="tab text-center">
59 <thead class="cabecera">
60 <tr style='color:#000000'>
61 <th class="letracabrccera curso">Curso</th>
62 <th class="letracabrccera nombimestre">Bimestre</th>
63 <th class="letracabrccera competencias">Competencias</th>
64 <th class="letracabrccera notas">Calificación</th>
65 <th class="letracabrccera comentario">Comentario</th>
66 </tr>
67 </thead>

```

Figura 69: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de “arte y cultura”

```

68 <tbody class="tablacuerpo">
69 <?php
70 /*Arte y Cultura*/
71 $vsesion=$SESION['usuario'];
72 $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
73 INNER JOIN periodo
74 ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
75 INNER JOIN alumno
76 ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
77 WHERE Curso='Arte y Cultura'
78 AND ApeNom='$vsesion'";
79 $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
80 for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
81 echo "<tr>";
82 echo "<td class='letracuerpo nombimestre art' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
83 echo "<td class='letracuerpo nombimestre art' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
84 echo "<td class='letracuerpo' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
85 <a>Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico-culturales:</a> <hr class='lin'>
86 <a>Crea proyectos desde los lenguajes artísticos:</a>". "</td>";
87 echo "<td class='letracuerpo notas' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
88 <a>". $fila["Nota1"]. "</a> <br><br><hr class='lin'>".
89 <a>". $fila["Nota2"]. "</a>". "</td>";
90 echo "<td class='letracuerpo comentario arte' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
91 echo "</tr>";
92 }

```

Figura 70: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de “ciencias sociales”

```

93 /*Ciencias Sociales*/
94 $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
95 INNER JOIN periodo
96 ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
97 INNER JOIN alumno
98 ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
99 WHERE Curso='Ciencias Sociales'
100 AND ApeNom='$vsesion'
101 ORDER BY nombre DESC";
102 $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
103 for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
104 echo "<tr>";
105 echo "<td class='letracuerpo nombimestre cien' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
106 echo "<td class='letracuerpo nombimestre cien' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
107 echo "<td class='letracuerpo competencias' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
108 <a>Construye interpretaciones históricas:</a> <hr class='lin'>
109 <a>Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente:</a> <hr class='lin'>
110 <a>Gestiona responsablemente los recursos económicos:</a>". "</td>";
111 echo "<td class='letracuerpo notas' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
112 <a>". $fila["Nota1"]. "</a> <hr class='lin'><br>".
113 <a>". $fila["Nota2"]. "</a> <hr class='lin'>".
114 <a>". $fila["Nota3"]. "</a>". "</td>";
115 echo "<td class='letracuerpo comentario cienci' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
116 echo "</tr>";
117 }

```

Figura 71: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de “comunicación”

```

118      /*Comunicación*/
119      $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
120                INNER JOIN periodo
121                ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
122                INNER JOIN alumno
123                ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
124                WHERE Curso='Comunicación'
125                AND ApeNom='$varsesion'
126                ORDER BY nombre DESC";
127      $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
128      for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
129          echo "<tr>";
130          echo "<td class='letracuerpo nombimestre comu' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
131          echo "<td class='letracuerpo nombimestre comu' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
132          echo "<td class='letracuerpo competencias' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
133              <a>Se comunica oralmente en su lengua materna:</a> <hr class='lin'>
134              <a>Lee diversos tipos de textos en su lengua materna:</a> <hr class='lin'>
135              <a>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna:</a> ";
136          echo "<td class='letracuerpo notas' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
137              <a>". $fila["Nota1"]. "</a> <br><hr class='lin'>";
138              <a>". $fila["Nota2"]. "</a> <br><br><hr class='lin'>";
139              <a>". $fila["Nota3"]. "</a> <br>";
140          echo "<td class='letracuerpo comentario comuni' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
141          echo "</tr>";
142      }

```

Figura 72: Estudiante Visualizar informe pedagógico de “ciencia, tecnología y ambiente”

```

143      /*Ciencia, Tecnología y Ambiente*/
144      $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
145                INNER JOIN periodo
146                ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
147                INNER JOIN alumno
148                ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
149                WHERE Curso='Ciencia, Tecnología y Ambiente'
150                AND ApeNom='$varsesion'
151                ORDER BY nombre DESC";
152      $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
153      for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
154          echo "<tr>";
155          echo "<td class='letracuerpo nombimestre cta' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
156          echo "<td class='letracuerpo nombimestre cta' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
157          echo "<td class='letracuerpo competencias' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
158              <a>Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos:</a> <hr class='lin'>
159              <a>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres
160              vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo:</a> <hr class='lin'>
161              <a>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno:</a>". "</td>";
162          echo "<td class='letracuerpo notas' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
163              <a>". $fila["Nota1"]. "</a> <br><br><hr class='lin'><br>";
164              <a>". $fila["Nota2"]. "</a> <br><br><hr class='lin'>";
165              <a>". $fila["Nota3"]. "</a>". "</td>";
166          echo "<td class='letracuerpo comentario ctambi' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
167          echo "</tr>";
168      }

```

Figura 73: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de “desarrollo personal, ciudadanía y cívica”

```

169      /*Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica*/
170      $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
171                INNER JOIN periodo
172                ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
173                INNER JOIN alumno
174                ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
175                WHERE Curso='Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica'
176                AND ApeNom='$varsesion'
177                ORDER BY nombre DESC";
178      $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
179      for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
180          echo "<tr>";
181          echo "<td class='letracuerpo nombimestre desa' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
182          echo "<td class='letracuerpo nombimestre desa' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
183          echo "<td class='letracuerpo' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
184              <a>Construye su identidad:</a> <hr class='lin'>
185              <a>Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común:</a>". "</td>";
186          echo "<td class='letracuerpo competencias' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
187              <a>". $fila["Nota1"]. "</a> <hr class='lin'><br><br>";
188              <a>". $fila["Nota2"]. "</a>". "</td>";
189          echo "<td class='letracuerpo comentario' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
190          echo "</tr>";
191      }

```

Figura 74: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de “educación física”

```

192      /*Educación Física*/
193      $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
194          INNER JOIN periodo
195          ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
196          INNER JOIN alumno
197          ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
198          WHERE Curso='Educación Física'
199          AND ApeNom='$vargsesion'
200          ORDER BY nombre DESC";
201      $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
202      for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
203          echo "<tr>";
204          echo "<td class='letracuerpo nombimestre edufis' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
205          echo "<td class='letracuerpo nombimestre edufis' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
206          echo "<td class='letracuerpo competencias' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
207              "<a>Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad:</a> <br><hr class='lin'>
208              <a>Asume una vida saludable:</a> <br><hr class='lin'>
209              <a>Interactúa a través de sus habilidades socio-motrices:</a> <br><br>". "</td>";
210          echo "<td class='letracuerpo notas' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
211              "<a>". $fila["Nota1"]. "</a> <br><br><hr class='lin'>".
212              "<a>". $fila["Nota2"]. "</a> <br><br><hr class='lin'>".
213              "<a>". $fila["Nota3"]. "</a> <br><br>". "</td>";
214          echo "<td class='letracuerpo comentario edufisica' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
215          echo "</tr>";
216      }

```

Figura 75: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de “educación religiosa”

```

217      /*Educación Religiosa*/
218      $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
219          INNER JOIN periodo
220          ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
221          INNER JOIN alumno
222          ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
223          WHERE Curso='Educación Religiosa'
224          AND ApeNom='$vargsesion'
225          ORDER BY nombre DESC";
226      $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
227      for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
228          echo "<tr>";
229          echo "<td class='letracuerpo nombimestre edure' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
230          echo "<td class='letracuerpo nombimestre edure' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
231          echo "<td class='letracuerpo competencias' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
232              "<a>Construye su identidad como persona humana, amada por Dios, digna,
233              libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión,
234              abierto al diálogo con las que le son cercanas:</a> <hr class='lin'>
235              <a>Asume la experiencia del encuentro personal y comunitario
236              con Dios en su proyecto de vida en coherencia con su creencia religiosa:</a>". "</td>";
237          echo "<td class='letracuerpo notas' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
238              "<br><br><a>". $fila["Nota1"]. "</a> <br><br><br><hr class='lin'><br>".
239              "<a>". $fila["Nota2"]. "</a> <br><br>". "</td>";
240          echo "<td class='letracuerpo comentario edureli' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
241          echo "</tr>";
242      }

```

Figura 76: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de “entornos virtuales”

```

243      /*Entornos Virtuales*/
244      $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
245          INNER JOIN periodo
246          ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
247          INNER JOIN alumno
248          ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
249          WHERE Curso='Entornos Virtuales'
250          AND ApeNom='$vargsesion'
251          ORDER BY nombre DESC";
252      $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
253      for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
254          echo "<tr>";
255          echo "<td class='letracuerpo nombimestre ento' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
256          echo "<td class='letracuerpo nombimestre ento' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
257          echo "<td class='letracuerpo competencias ento' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
258              "<a>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre:</a>". "</td>";
259          echo "<td class='letracuerpo notas entor' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>".
260              $fila["Nota1"]. "</td>";
261          echo "<td class='letracuerpo comentario' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
262          echo "</tr>";
263      }

```

Figura 77: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de “inglés”

```

264 /*Inglés*/
265 $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
266         INNER JOIN periodo
267         ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
268         INNER JOIN alumno
269         ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
270         WHERE Curso='Inglés'
271         AND ApeNom='$vsesion'
272         ORDER BY nombre DESC";
273 $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
274 for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
275     echo "<tr>";
276     echo "<td class='letracuerpo nombimestre ing' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
277     echo "<td class='letracuerpo nombimestre ing' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
278     echo "<td class='letracuerpo competencias' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
279         "<a>Se comunica oralmente en inglés como lengua extranjera:</a> <hr class='lin'>
280         <a>Lee diversos tipos de textos escritos en inglés como lengua extranjera:</a> <hr class='lin'>
281         <a>Escribe diversos tipos de textos en inglés como lengua extranjera:</a>". "</td>";
282     echo "<td class='letracuerpo notas' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
283         "<br><a>". $fila["Nota1"]. "</a> <br><hr class='lin'>";
284         "<a>". $fila["Nota2"]. "</a> <br><br><hr class='lin'>";
285         "<a>". $fila["Nota3"]. "</a>". "</td>";
286     echo "<td class='letracuerpo comentario ingles' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
287     echo "</tr>";
288 }

```

Figura 78: Estudiante – Visualizar informe pedagógico de “matemática”

```

289 /*Matemática*/
290 $inserTab="SELECT * FROM informe_pedagogico
291         INNER JOIN periodo
292         ON informe_pedagogico.idPeriodo = periodo.idPeriodo
293         INNER JOIN alumno
294         ON informe_pedagogico.idAlumno = alumno.idAlumno
295         WHERE Curso='Matemática'
296         AND ApeNom='$vsesion'
297         ORDER BY nombre DESC";
298 $ejecutar = mysqli_query($conectar, $inserTab);
299 for($i=0;$fila=mysqli_fetch_assoc($ejecutar);$i++){
300     echo "<tr>";
301     echo "<td class='letracuerpo nombimestre comatem' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Curso"]. "</td>";
302     echo "<td class='letracuerpo nombimestre comatem' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["nombre"]. "</td>";
303     echo "<td class='letracuerpo competencias' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
304         "<a>Resuelve problemas de cantidad:</a> <br><hr class='lin'>
305         <a>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio:</a> <br><hr class='lin'>
306         <a>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización:</a> <br><hr class='lin'>
307         <a>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre:</a>". "</td>";
308     echo "<td class='letracuerpo notas' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>";
309         "<a>". $fila["Nota1"]. "</a> <hr class='lin'>";
310         "<a>". $fila["Nota2"]. "</a> <br><br><hr class='lin'>";
311         "<a>". $fila["Nota3"]. "</a> <br><br><hr class='lin'>";
312         "<a>". $fila["Nota4"]. "</a>". "</td>";
313     echo "<td class='letracuerpo comentario comat' value='". $fila['idInfPedagogico']. "'>". $fila["Comentario"]. "</td>";
314     echo "</tr>";
315 }
316 ?>
317 </tbody>

```

Anexo 12: Manual de Usuario – Administrador

Login:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
“Niño Jesús de Belén”
PRIMARIA SECUNDARIA

Educación es Amar
BELÉN
Instruir es Vivir

Usuario:
Ingrese su nombre de usuario

Contraseña:
Contraseña

Iniciar Sesión

Menú Principal:

IE.P. "NIÑO JESÚS DE BELÉN" Administrador

Menú Principal

- Usuario
- Matricula
- Periodo Escolar
- Estudiantes
- Profesor
- Cursos
- Informe Pedagógico
- Gráficos
- Cerrar sesión

Acceso Rápido

Usuario Matricula Periodo Escolar Estudiante

Profesor Curso Informe Pedagógico

Al iniciar sesión como Administrador, encontramos el menú principal al lado izquierdo y los botones de acceso rápido en el cuerpo del sistema.

Usuarios:

IE.P. "NIÑO JESÚS DE BELÉN" Administrador

Usuarios

Registrar nuevo Usuario

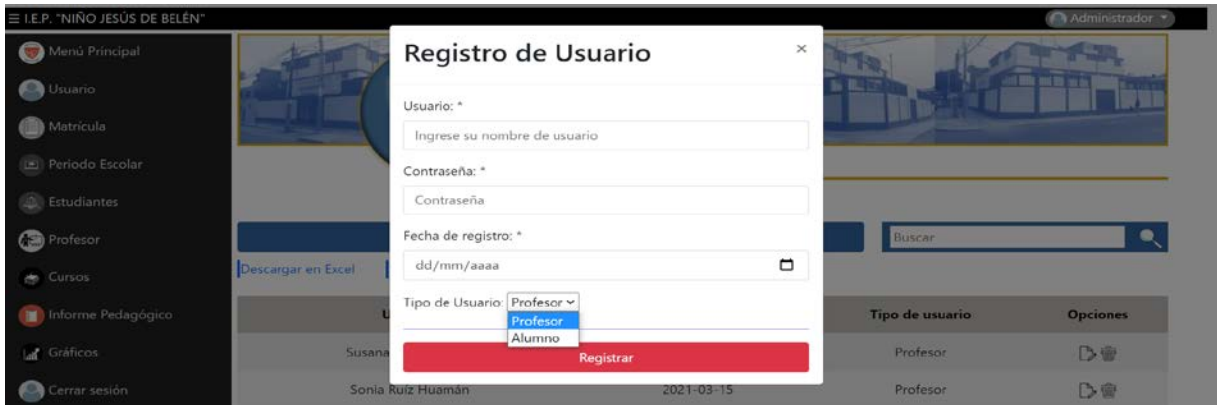
Buscar

Descargar en Excel Descargar en pdf

Usuarios	Fecha de registro	Tipo de usuario	Opciones
Susana Valdéz López	2021-03-15	Profesor	
Sonia Ruiz Huamán	2021-03-15	Profesor	

En la sección “Usuarios”, encontramos el botón “Registrar nuevo usuario” para añadir nuevos usuarios a la lista, la barra de búsqueda, los botones de descarga en formatos Excel y PDF y el cuadro con la relación de usuarios, fecha de registro, tipo y opciones (modificar y eliminar).

Registro de Usuario:



Dando clic en el botón “Registrar nuevo usuario”, encontramos el formulario con las secciones para el registro de los usuarios.

Editar Usuario:

A screenshot of the 'Editar Usuario' form. It contains the following fields: 'Usuario: *' (text input with value 'Susana Valdéz López'), 'Contraseña: *' (password input with masked characters '*****'), 'Fecha de registro: *' (date picker with value '15/03/2021'), and 'Tipo de Usuario:' (dropdown menu with value 'Profesor'). A red 'Actualizar' button is located at the bottom of the form.

Dando clic en el ícono “modificar” de la sección “opciones”, se pueden editar los datos de los usuarios.

Matrícula:



En la sección “matrícula”, se pueden registrar las matrículas dentro del año escolar vigente.

Matrícula - 2021:

Registrar nueva matrícula

Buscar

Descargar en Excel | Descargar en pdf

Fecha de registro	Fecha de Matrícula	Grado	Nivel	Nombres y apellidos	DNI	Teléfono / Celular	Correo	Padre Madre Apoderado	DNI del apoderado	Teléfono / Celular	Correo	Colegio de procedencia	Nombre del colegio de procedencia	Código modular	Tratado	Opciones
2021-05-12	2021-05-12	Quinto	Secundaria	Catalino Sotomayor Luis	7329471	98762164	luisabeles@njb.com	Greia Sotomayor Diaz	48158223	93318515	greia_soto@gmail.com	Lima	Niño Jesús de Belén	03242363	Promovido	
2021-05-12	2021-05-12	Termino	Secundaria	Catalina Lopez Quispe	73264339	95926330	lucianacatalina@njb.com	Pedro Carlota Campanari	47399086	94861532	pedro_costa@gmail.com	Lima	Niño Jesús de Belén	03242363	Promovido	
2021-03-12	2021-03-12	Quinto	Secundaria	Tello Amparo Tommy	73121434	97555421	tommytello@gmail.com	Greia Amparo Pizarro	48213650	94851200	greia_amo@gmail.com	Lima	Niño Jesús de Belén	03242363	Promovido	
2021-03-12	2021-03-12	Segundo	Secundaria	Urbina Huerta Brigitte	73484991	95164883	brigitteurbina@njb.com	Carmen Huerta Salazar	15887622	96882811	carmen_huerta@gmail.com	Lima	Niño Jesús de Belén	03242363	Promovido	
2021-03-12	2021-03-12	Quinto	Secundaria	Saracoza Salinas Genesys	73274161	94034848	genesysaracoza@gmail.com	Carlos Saracoza Venatogu	28161775	94752811	carlos_saracoza@gmail.com	Lima	Niño Jesús de Belén	03242363	Promovido	
2021-05-12	2021-11-12	Cuarto	Secundaria	Iraja Coronado Diego	73212102	96487315	diego.iraia@gmail.com	Diego Iraja Carpio	06219954	94785281	diego.iraia@gmail.com	Lima	Niño Jesús de Belén	03242363	Promovido	

Ingresando al año escolar, encontramos el botón “Registrar nueva matrícula” para añadir nuevos estudiantes matriculados a la lista, la barra de búsqueda, los botones de descarga en formatos Excel y PDF y el cuadro con la relación de alumnos matriculados con los datos correspondientes al estudiante, padre o apoderado, datos académicos y opciones (modificar y eliminar).

Registro de Matrícula:

Registro de Matrícula

Fecha de registro: *

dd/mm/aaaa

Fecha de matrícula: *

dd/mm/aaaa

Grado: *

--Seleccione--

Nivel: *

--Seleccione--

Nombres y Apellidos: *

Nombres y Apellidos

DNI: *

DNI del menor

Dando clic en el botón “Registrar nueva matrícula”, encontramos el formulario con las secciones para el registro de los estudiantes matriculados.

Editar de Matrícula:

Fecha de registro: *
12/03/2021

Fecha de matrícula: *
12/03/2021

Grado: * --Seleccione--

Nivel: * --Seleccione--

Nombres y Apellidos: *
Caballero Sotomayor Luis

DNI: *
73029471

Telefono/Celular: *
99762184

Correo: *
luis.caballero.s@gmail.com

Dando clic en el ícono “modificar” de la sección “opciones”, se pueden editar los datos de las matrículas.

Periodo Escolar:

I.E.P. "NIÑO JESÚS DE BELÉN" Administrador

Menú Principal
Usuario
Matrícula
Periodo Escolar
Estudiantes
Profesor
Cursos
Informe Pedagógico
Gráficos
Cerrar sesión

Educar es Amar
BELÉN
Instruir es Vivir

Periodo Escolar

Registrar Nuevo Periodo Escolar

Buscar

Descargar en Excel | Descargar en pdf

Año Escolar	Bimestre	Fecha de Inicio	Fecha de término	Temporada Vacacional	Opciones
2021	4° Bimestre	2021-09-27	2021-11-12	1 Semana	
2021	3° Bimestre	2021-07-19	2021-09-20	1 Semana	
2021	2° Bimestre	2021-05-17	2021-07-09	1 Semana	
2021	1° Bimestre	2021-03-01	2021-05-07	1 Semana	

En la sección “Periodo Escolar”, encontramos el botón “Registrar nuevo periodo escolar” para añadir los periodos escolares, la barra de búsqueda, los botones de descarga en formatos Excel y PDF y el cuadro con la relación de bimestres por año, fecha de inicio y termino, temporada vacacional y opciones (modificar y eliminar).

Editar Periodo Escolar:

Año Escolar: *

2021

Nombre de Bimestre: * --Seleccione--

Fecha de Inicio: *

27/09/2021

Fecha de Terminó: *

12/11/2021

Temporada de Vacaciones: * --Seleccione--

Actualizar

Dando clic en el ícono “modificar” de la sección “opciones”, se pueden editar los datos de los periodos escolares.

Lista de Estudiantes:

En la sección “Estudiantes”, encontramos las secciones por grados académicos.

Lista de Estudiantes – Por sección/grado:

Fecha de Matricula	Apellidos y Nombres	DNI	Teléfono / celular	Correo	Opciones
2021-03-10	Arias Espinoza Alezza	73009541	931639858	aleza.arias.e@gmail.com	
2021-03-12	Caballero Sotomayor Luis	73029471	997621845	luis.caballero.s@gmail.com	

En la sección “Lista de Estudiantes – Por sección/grado”, encontramos el botón “Registrar nuevo estudiante” para añadir a los estudiantes a la lista, la barra de búsqueda, los botones de descarga en formatos Excel y PDF y el cuadro con la relación de alumnos, fecha de matrícula, datos personales y opciones (modificar y eliminar).

Editar Estudiante:

Fecha de Matrícula: *

10/03/2021

Apellidos y Nombres: *

Arias Espinoza Alezza

DNI: *

73009541

Teléfono / celular: *

931639858

Correo: *

alezza.arias.e@gmail.com

Actualizar

Dando clic en el ícono “modificar” de la sección “opciones”, se pueden editar los datos de los estudiantes.

Lista de Profesores:

En la sección “Lista de Profesores”, encontramos las secciones por grados académicos.

Lista de Profesores – Por sección/grado:

Nombres y apellidos	DNI	Teléfono / Celular	Correo	Fecha de Nacimiento	Curso	Fecha Inicio Laboral	Fecha Fin Laboral	Opciones
David Reyes Quispe	70790847	933236140	d.reyes.q@gmail.com	1978-09-14	Ciencia y Ambiente	2010-03-01	0000-00-00	
Elisa Amat Barbaran	40876805	925648015	e.amat.b@gmail.com	1987-08-18	Inglés	2005-03-01	0000-00-00	

En la sección “Lista de Profesores – Por sección/grado”, encontramos el botón “Registrar nuevo profesor” para añadir a los profesores a la lista, la barra de búsqueda, los botones de descarga en formatos Excel y PDF y el cuadro con la relación de profesores, datos personales, datos laborales y opciones (modificar y eliminar).

Editar Profesor:

Apellidos y Nombres: *

DNI: *

Teléfono / celular: *

Correo: *

Fecha de nacimiento: *

Curso: *

Inicio Laboral: *

Fin Laboral:

Actualizar Powered by 000webhost

Dando clic en el ícono “modificar” de la sección “opciones”, se pueden editar los datos de los profesores.

Cursos:

Lista de Cursos

Descargar en Excel | Descargar en pdf

Curso	Profesor Asignado	Grado	Nivel
Elisa Amat Barbaran	Inglés	Quinto	Secundaria
Fanny Suarez Ugarte	Arte y Cultura	Cuarto	Secundaria
David Reyes Quispe	Ciencia y Ambiente	Cuarto	Secundaria
Susana Valdéz López	Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica	Cuarto	Secundaria

En la sección “Cursos”, encontramos la barra de búsqueda, los botones de descarga en formatos Excel y PDF y el cuadro con la relación de cursos, profesor asignado, grado y nivel. Todos los datos son agregados de manera automática derivados de las anteriores secciones y registros.

Informe Pedagógico:

Informe Pedagógico - Cursos

- Tutoría
- Matemática
- Comunicación
- Ciencias Sociales
- Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica
- Ciencia, Tecnología y Ambiente
- Arte y Cultura
- Educación Religiosa
- Entornos Virtuales
- Educación Física
- Inglés

En la sección “Informe Pedagógico”, encontramos las secciones por cursos.

Informe Pedagógico – Por curso:

Menú Principal
Usuario
Matrícula
Periodo Escolar
Estudiantes
Profesor
Cursos
Informe Pedagógico
Graficos
Cerrar sesión

Educación es Amar
BELÉN
Instruir es Vivir

Informe Pedagógico - Comunicación

1ro
Primero de Secundaria

2do
Segundo de Secundaria

3ro
Tercero de Secundaria

4to
Cuarto de Secundaria

5to
Quinto de Secundaria

En la sección “Informe Pedagógico – Por curso”, encontramos las secciones por grado académico.

Informe Pedagógico – Por curso – Grado:

Menú Principal
Usuario
Matrícula
Periodo Escolar
Estudiantes
Profesor
Cursos
Informe Pedagógico
Graficos
Cerrar sesión

Educación es Amar
BELÉN
Instruir es Vivir

Comunicación - 2do de Secundaria

Registrar Informe Pedagógico

Buscar

Descargar en Excel | Descargar en pdf

Fecha de registro	Bimestre	Alumnos	Competencias	Calificación	Comentario
2021-05-11	1° Bimestre	Calderón Bustillos Fátima	Se comunica oralmente en su lengua materna: Lee diversos tipos de textos en su lengua materna:	B B	El estudiante no logró los aprendizajes esperados, presenta ligeras dificultades de comunicación, una lectura lenta y problemas en determinadas reglas gramaticales.

En la sección “Informe Pedagógico – Por curso – Grado”, encontramos el botón “Registrar Informe Pedagógico” para registrar las notas y comentarios de los alumnos, la barra de búsqueda, los botones de descarga en formatos Excel y PDF y el cuadro con la relación de notas por competencias y comentarios asignados a cada alumno matriculado en la sección según el bimestre.

Anexo 13: Manual de Usuario – Profesor

Login:

The login page features a blue header with the school's name "INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA 'Niño Jesús de Belén'" and the motto "Educar es Amar" and "Instruir es Vivir". Below the header is a login form with fields for "Usuario:" (Ingresar su nombre de usuario) and "Contraseña:" (Contraseña), and a red "Iniciar Sesión" button. The background shows a photograph of the school building.

Menú Principal:

The main menu interface shows a sidebar on the left with options: "Menú Principal", "Datos Personales", "Estudiantes", "Informe Pedagógico", and "Cerrar sesión". The main area displays a "Acceso Rápido" section with three buttons: "Datos Personales", "Estudiantes", and "Informe Pedagógico". The user's name "Fanny Suárez Ugarte" is visible in the top right corner.

Al iniciar sesión con un usuario de profesor, encontramos el menú principal al lado izquierdo y los botones de acceso rápido en el cuerpo del sistema.

Datos Personales:

The personal data interface for a teacher shows the "Datos Personales" menu item selected in the sidebar. The main area displays "Datos del profesor" with a form containing the following information:

Datos del Profesor	Nombre y apellidos Fanny Suarez Ugarte	DNI: 47950195
Cursos asignados	Telefono Celular: 941152763	Correo: f.suarez.u@gmail.com
Datos Laborales	Fecha de nacimiento: 1989-01-31	

En la sección “Datos Personales”, encontramos los botones “Datos del profesor” donde encontramos los datos personales del profesor, “Cursos asignados” donde se indica el curso y grados asignados al profesor y “Datos laborales” donde se encuentra la fecha de inicio y fin laboral del profesor.

Estudiantes:

En la sección “Estudiantes”, encontramos las secciones por grados académicos.

Lista de Estudiantes – Por sección/grado:

Nombre y apellido del alumno	Telefono / celular	Correo	Nombre y apellido del apoderado	Correo	Telefono / celular
Calderón Bustillos Fátima	99784561	fatima.calderon.b@gmail.com	Angélica Bustillos Uzatequi	Angel_bus@gmail.com	99485265

En la sección “Lista de Estudiantes – Por sección/Grado”, encontramos el cuadro con la relación de alumnos y datos de contacto.

Informe Pedagógico:

Tutoría	Matemática	Comunicación	Ciencias Sociales
Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica	Ciencia, Tecnología y Ambiente	Arte y Cultura	Educación Religiosa
Entornos Virtuales	Educación Física	Inglés	

En la sección “Informe Pedagógico”, encontramos las secciones por cursos. En esta sección los profesores tendrán acceso restringido y solo se les permitirá ingresar al curso asignado a su dictado de clases.

Informe Pedagógico – Por curso:

1ro Primero de Secundaria	2do Segundo de Secundaria	3ro Tercero de Secundaria	4to Cuarto de Secundaria
5to Quinto de Secundaria			

En la sección “Informe Pedagógico – Por curso”, encontramos las secciones por grado académico.

Informe Pedagógico – Por curso – Grado:

The screenshot shows a web interface for 'I.E.P. NIÑO JESÚS DE BELÉN'. The user is logged in as 'Fanny Suarez Ugarte'. The page title is 'Tutoría - 3ro de Secundaria'. There is a navigation menu on the left with options: 'Menú Principal', 'Datos Personales', 'Estudiantes', 'Informe Pedagógico', and 'Cerrar sesión'. The main content area has a 'Registrar Informe Pedagógico' button and a search bar. Below this are download links for 'Excel' and 'pdf'. A table displays the following data:

Fecha de registro	Bimestre	Alumnos	Competencias	Calificación	Comentario	Opciones
2021-05-12	1º Bimestre	Aguirre Alarcón Chris	Gestiona su aprendizaje de manera autónoma: Gestiona proyectos de emprendimiento económico y social:	B C	El estudiante cumple con algunos de los aprendizajes esperados, demuestra constancia y esmero.	 

En la sección “Informe Pedagógico – Por curso – Grado”, encontramos el botón “Registrar informe pedagógico para registrar las notas y comentarios de los alumnos, la barra de búsqueda, los botones de descarga en formatos Excel y PDF y el cuadro con la relación de notas por competencias y comentarios asignados a cada alumno según el bimestre y las opciones (modificar y eliminar).

Editar Informe Pedagógico:

Bimestre: * --Seleccione--

Alumnos: * --Seleccione--

Fecha de registro: *

12/05/2021

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma: *

B

Gestiona proyectos de emprendimiento económico y social: *

C

Comentario: *

Escriba un comentario u observación

Actualizar

Powered by 000webhost

Dando clic en el ícono “modificar” de la sección “opciones”, se pueden editar los datos de los informes pedagógicos.

Anexo 14: Manual de Usuario – Estudiante

Login:

The login page features a blue header with the school's name and logo. Below the header is a large image of the school building. A white login form is centered over the image, containing fields for 'Usuario' and 'Contraseña', and a red 'Iniciar Sesión' button.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"Niño Jesús de Belén"
PRIMARIA SECUNDARIA

Educación es Amar
INSTRUIR ES VIVIR

Usuario:
Ingrese su nombre de usuario

Contraseña:
Contraseña

Iniciar Sesión

Menú Principal:

The main menu interface shows a dark sidebar on the left with options: 'Menú Principal', 'Datos Personales', 'Informe Pedagógico', and 'Cerrar sesión'. The main area has a header with the school name and user name 'Díaz Ramírez Oscar'. Below the header is a large image of the school building with a circular logo. Underneath is a yellow bar labeled 'Acceso Rápido' with two buttons: 'Datos Personales' (orange) and 'Informe Pedagógico' (green).

IEP "NIÑO JESÚS DE BELÉN" Díaz Ramírez Oscar

Menú Principal
Datos Personales
Informe Pedagógico
Cerrar sesión

Educación es Amar
INSTRUIR ES VIVIR

Acceso Rápido

Datos Personales Informe Pedagógico

Al iniciar sesión con un usuario de estudiante, encontramos el menú principal al lado izquierdo y los botones de acceso rápido en el cuerpo del sistema.

Datos Personales:

The personal data form is displayed on the main menu. It features a sidebar with the same menu options as the previous screen. The main area has a header with the school name and user name. Below the header is a large image of the school building with a circular logo. Underneath is a yellow bar labeled 'Datos Personales'. The form contains several input fields for student information.

IEP "NIÑO JESÚS DE BELÉN" Díaz Ramírez Oscar

Menú Principal
Datos Personales
Informe Pedagógico
Cerrar sesión

Educación es Amar
INSTRUIR ES VIVIR

Datos Personales

Datos del estudiante

Datos del apoderado

Antecedentes Académicos

Fecha de registro: 2021-03-01

Fecha de matrícula: 2021-03-01

Grado: Primero

Nivel: Secundaria

Nombres y Apellidos: Díaz Ramírez Oscar

DNI: 73484951

Teléfono / Celular: 94851666

Correo: oscar.diaz.r@gmail.com

IEP "NIÑO JESÚS DE BELÉN" Díaz Ramírez Oscar

- Menú Principal
- Datos Personales
- Informe Pedagógico
- Cerrar sesión



Datos Personales

Datos del estudiante

Datos del apoderado

Antecedentes Académicos

Padre, Madre o Apoderado:

DNI de apoderado:

Teléfono / Celular:

Correo:

IEP "NIÑO JESÚS DE BELÉN" Díaz Ramírez Oscar

- Menú Principal
- Datos Personales
- Informe Pedagógico
- Cerrar sesión



Datos Personales

Datos del estudiante

Datos del apoderado

Antecedentes Académicos

Colegio de procedencia:

Nombre del colegio de procedencia:

Código modular:

Traslado:

En la sección “Datos Personales”, encontramos los botones “Datos del estudiante” donde encontramos los datos personales del estudiante, “Datos del apoderado” donde se encuentran los datos personales del apoderado del estudiante y “Antecedente académicos” donde se indican los datos del colegio de procedencia y estado del estudiante a nivel académico.

Informe Pedagógico:

IEP. "NIÑO JESÚS DE BELÉN" Díaz Ramírez Oscar

- Menú Principal
- Datos Personales
- Informe Pedagógico
- Cerrar sesión



Informe Académico

Curso	Bimestre	Competencias	Calificación	Comentario
Arte y Cultura	1° Bimestre	Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico-culturales:	C	El estudiante comprende las técnicas del arte y desarrolla su creatividad, pero presenta dificultades de coordinación.
		Crea proyectos desde los lenguajes artísticos:	B	
Ciencias Sociales	1° Bimestre	Construye interpretaciones históricas:	A	El estudiante es capaz de explicar y evaluar procesos y problemáticas vinculadas a las relaciones entre personas y su medio, relacionando hechos históricos.
		Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente:	A	

En la sección “Informe Pedagógico”, encontramos un cuadro con la relación de notas por competencias y comentarios asignados a cada curso del estudiante según el bimestre.