



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

“Uso y Aplicación de un ERP para el Control de Información de los Alumnos de una Academia Pre-Policia AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica”

Presentado por:

- **LI HUAMAN MAX GERMAN**

BACHILLER en PREGRADO de la facultad de Ingeniería de Sistemas. El resultado obtenido es (**porcentaje de similitud 14%**) por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según el Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 12 de abril del 2024


Dr. JAVIER ORLANDO GUTIÉRREZ FERREYRA
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Ingeniería de Sistemas

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Facultad de Ingeniería de Sistemas



**“Uso y Aplicación de un ERP para el Control de
Información de los Alumnos de una Academia Pre-
Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica”**

Líneas de investigación: Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles

INFORME FINAL DE TESIS

Autor: LI HUAMAN MAX GERMAN

**Ica-Perú
2022**

DEDICATORIA

A mis padres por su dedicación y sus consejos quienes hicieron posible culminar uno de mis objetivos gracias a ellos.

MAX GERMAN

AGRADECIMIENTOS

El principal agradecimiento a Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir a delante.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

A los Ingenieros y docentes que me han brindado sus conocimientos para formarme como profesional.

MAX GERMAN

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Índice de gráficos	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCION	1
II. ESTRATEGIA METODOLOGICA	8
2.1. Metodología de la investigación	8
2.2. Tipo, nivel y diseño de la investigación	9
2.3. Variables	10
2.4. Sistema ERP	11
2.5. Hipótesis de la investigación	12
2.6. Población y muestra en estudio	12
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
2.8. Procedimientos	15
III. RESULTADOS	16
3.1. Consideraciones generales	16
3.2. Análisis descriptivo	18
3.3. Planteamiento de hipótesis	22
3.4. Planteamiento de indicadores	22
3.5. Análisis de sistemas informático	25
IV. DISCUSIÓN	42
4.1. Discusión por objetivos	42
4.2. Discusión por hipótesis	42
4.3. Discusión por metodología	43
4.4. Discusión por teoría	43
4.5. Discusión por conclusiones	44
V. CONCLUSIONES	45
VI. RECOMENDACIONES	46
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
VIII ANEXOS	49

Índice de tablas.

Tabla I: Resultados de normalidad	9
Tabla II: optimización de los procesos de atención	12
Tabla III: Ventajas y desventajas del uso de un cuestionario	13
Tabla IV: Datos de la unidad de análisis	18

Índice de figuras.

Fig. 1 Diseño de investigación	10
Fig. 2: Estadísticos Descriptivos - Disponibilidad de Información preprueba	18
Fig. 3: Estadísticos Descriptivos - Disponibilidad de Información pos-prueba	19
Fig. 4: Estadísticos Descriptivos - Disponibilidad de Información pre-prueba	20
Fig. 5: Estadísticos Descriptivos - Disponibilidad de Información pos-prueba	21
Fig. 6: Prueba de hipótesis para el indicador 1.	23
Fig. 7: Prueba de hipótesis para el indicador 2.	24
Fig. 8: Vista de actores	25
Fig. 9: Vista de los trabajadores	25
Fig. 10: Vista de las entidades	25
Fig. 11: Diagrama de actividades	26
Fig. 12: Diagrama de objetos	26
Fig. 13: Inscripción de alumnos	27
Fig. 14: Diagrama de objetos	28
Fig. 15: Registro de asistencia	28
Fig. 16: Registro de exposición	29
Fig. 17: Registro de notas	29
Fig. 18: Registro de objetos	30
Fig. 19: Vista de los CUN	30
Fig. 20: Diagrama General	31
Fig. 21: Modelado del Sistema	32
Fig. 22: CUS del Sistema	33
Fig. 23: Diagrama de colaboración	34
Fig. 24: CUS Control de pagos	35
Fig. 25: Diagrama de colaboración	36
Fig. 26: Diagrama de colaboración	37
Fig. 27: Vista de todos los CUS	38
Fig. 28: Vista de todos los CUS	39
Fig. 29: Vista lógica	40
Fig. 30: Base de datos	41

RESUMEN

El trabajo de tesis titulado "Uso y Aplicación de un sistema ERP para el Control de Información de los Alumnos de una Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica" tuvo como objetivo principal analizar el uso de un sistema en una academia pre-policial. El estudio se enfocó en el control de la información de los alumnos y busca evaluar cómo la adopción de un sistema pudo mejorar la gestión de dicha información.

La metodología utilizada en la investigación es de enfoque cuantitativo y descriptivo. Se recolectaron datos a través de cuestionarios y se aplicaron técnicas estadísticas para el análisis de los resultados.

Entre las conclusiones del estudio se destaca que el uso de un sistema de información puede tener beneficios significativos en el control de la información de los alumnos de la academia. Se observó una mejora en la precisión y oportunidad de la información, así como una mayor eficiencia en el acceso y uso de los datos. Además, se encontró una alta aceptación por parte de los participantes hacia la adopción de un sistema de información en la academia.

Las recomendaciones derivadas del estudio incluyen la implementación y capacitación adecuada del personal en el uso del sistema ERP, así como la continuidad del monitoreo y evaluación de su efectividad en el tiempo.

Asimismo, propuso el uso de un sistema de información para mejorar el control de la información de los alumnos. Los resultados sugieren que puede generar beneficios significativos y se ofrecen recomendaciones para su implementación y seguimiento.

Palabras claves: Sistema de información, control de información

ABSTRACT.

The thesis work entitled "Use and Application of an ERP system for the Control of Student Information of an AGUILAS DEL SUR Pre-Police Academy of the City of Ica" had as main objective to analyze the use of a system in a pre-police academy. -police. The study focused on the control of student information and seeks to evaluate how the adoption of a system could improve the management of said information.

The methodology used in the research is quantitative and descriptive approach. Data was collected through questionnaires and statistical techniques were applied for the analysis of the results.

Among the conclusions of the study, it is highlighted that the use of an information system can have significant benefits in the control of the information of the students of the academy. An improvement in the accuracy and timeliness of the information was observed, as well as greater efficiency in the access and use of the data. In addition, a high acceptance was found on the part of the participants towards the adoption of an information system in the academy.

The recommendations derived from the study include the implementation and adequate training of personnel in the use of the ERP system, as well as the continuity of monitoring and evaluation of its effectiveness over time.

Likewise, he proposed the use of an information system to improve the control of student information. The results suggest that it can generate significant benefits and recommendations are offered for its implementation and monitoring.

Keywords: Information system, information control

I. INTRODUCCIÓN.

En la actualidad, tanto las instituciones estatales como las privadas están adoptando tecnologías con el objetivo de mejorar sus procesos y requerimientos. En el caso de la tesis, se enfoca en la Academia Pre-Policial AGUILAR DEL SUR en la ciudad de Ica, la cual brinda servicios de preparación a jóvenes que desean ingresar a las fuerzas policiales. Ante la necesidad de contar con información precisa y oportuna para la toma de decisiones, es necesario dotar a la academia de tecnología. Por lo tanto, se propone el análisis y diseño de un sistema que mejore sus sistemas de información, permitiendo a los alumnos acceder a información relevante de manera eficiente.

Es importante destacar que las escuelas Pre-Universitarias de la PNP han experimentado un gran desarrollo en las últimas décadas, contando con numerosos centros de formación y una alta demanda de alumnos debido a la necesidad del Estado Peruano de contar con más policías para servir a la ciudadanía. En este contexto, la mayoría de institutos utilizan sistemas de información que contribuyen a mejorar su gestión. El objetivo principal de esta investigación es diseñar una aplicación para el control de información de los alumnos de la academia pre-policial AGUILAR DEL SUR en la ciudad de Ica.

En relación a la problemática en los procesos de gestión académica en la escuela pre-policial AGUILAS DEL SUR de la ciudad de Ica, se ha identificado que la situación problemática se concentra en los registros de matrícula, notas, gestión de nóminas de matrícula y registro de actas de nota. Se han establecido las respectivas causas para cada uno de estos problemas, lo cual permitirá proponer soluciones que beneficien a la institución y faciliten la toma de decisiones. Actualmente, el control de estos registros se realiza de forma manual utilizando hojas de cálculo, lo cual no es óptimo para un control de información de esta naturaleza.

A nivel nacional y en la región de Ica, los institutos pre-policiales carecen de un sistema que mejore sus procesos de gestión académica, lo cual limita su capacidad para obtener mejores resultados en su gestión. Además, no cuentan con herramientas que les brinden información rápida y confiable sobre los alumnos matriculados, dificultando la alineación de sus procesos con

los objetivos establecidos. Asimismo, se reconoce que no disponen de una base de datos sólida, ya que los datos de los alumnos se encuentran en una hoja de cálculo de Excel que en muchos casos no está actualizada.

Para ello se plantean las siguientes interrogantes:

¿Cómo el uso de una aplicación mejora el control de información de los alumnos de la Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica?

¿Cómo el uso de una aplicación mejora el proceso de Registro de Matricula de los alumnos en las Escuelas de Formación Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica?.

¿Cómo el uso de una aplicación mejora el proceso de Registro de Notas de los Alumnos de la academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica?

Por ello, se plantean los antecedentes que dan sustento a la investigación:

[1]. La evolución hacia una sociedad del conocimiento presenta desafíos tanto para empresas, individuos como para el ámbito académico. Uno de estos desafíos es el desarrollo de habilidades para analizar, buscar y discernir grandes volúmenes de información proveniente de diversas fuentes en un corto período de tiempo. También implica la capacidad de identificar datos relevantes y utilizarlos en la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre y riesgo. Por lo tanto, es crucial que las empresas incorporen personal capacitado en el manejo de herramientas tecnológicas como la minería de datos, la simulación de escenarios y el análisis de información en diferentes áreas de conocimiento.

Con el objetivo de contribuir a la formación integral de los estudiantes y futuros graduados de la UNAD en el campo de Data & Analytics, se propone llevar a cabo un estudio sobre las herramientas de simulación utilizadas para la toma de decisiones por parte de los estudiantes y graduados de la ECACEN en las empresas en las que trabajan. Esto tiene como finalidad proporcionar herramientas que beneficien su desarrollo profesional y les permitan aplicar eficazmente las habilidades adquiridas en el ámbito académico en el entorno laboral.

[2]. Propósito - El objetivo de este artículo es presentar los resultados de una investigación literaria que busca determinar si la implementación de un sistema ERP de la industria 4.0 puede mejorar los procesos de gestión académica en las universidades.

Metodología - Este artículo de investigación se basa en un análisis crítico, búsqueda en motores de bases de datos y revisión de revistas científicas relacionadas con el tema de investigación, utilizando el Servicio de Vigilancia Tecnológica de la Universidad Nacional de Trujillo.

Hallazgos - A través de la exploración de casos de implementación de software ERP para la gestión académica, se encontraron diversas opciones adaptadas a las necesidades de diferentes

instituciones educativas (universidades, institutos, colegios). Se pudo evidenciar que la implementación de un ERP de la industria 4.0 mejora la gestión académica en general, beneficiando a todas las áreas de la organización.

Valor - Esta investigación revisa y analiza los diferentes contextos en los que se implementan estos sistemas, las soluciones propuestas y las herramientas más adecuadas para cada contexto. Además, busca fomentar la adopción de este tipo de sistemas no solo en universidades, sino en cualquier institución que brinde servicios académicos, con el objetivo de mejorar los procesos organizacionales y fortalecer la cadena de valor

[3]. Esta tesis se enmarca dentro de la línea de investigación de desarrollo de modelos y aplicación de tecnologías de información y comunicaciones en la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Su objetivo principal fue proponer la implementación de un sistema de matrícula en la I.E.P. San Marcos en Urb. María Auxiliadora Talara-Piura en 2020. El tipo de investigación realizado fue no experimental y de corte transversal. Se trabajó con una muestra de 20 personas divididas en 2 dimensiones. En la dimensión 1, se determinó que el 80% de los trabajadores encuestados no se sentían satisfechos con el funcionamiento del sistema actual de la institución, mientras que el 20% afirmó estar satisfecho. En cuanto a la dimensión 2, el 80% de los trabajadores encuestados manifestó la necesidad de mejorar el registro de matrícula, mientras que el 20% opinó lo contrario. Estos resultados confirman la aceptación de la hipótesis formulada.

[4]. La deserción estudiantil representa un desafío significativo en cualquier institución educativa, especialmente si no se cuenta con un control y seguimiento adecuados del estudiante, y más aún cuando la información se encuentra dispersa en diferentes plataformas. Este problema presenta enfoques variados según el nivel educativo. En el caso de un instituto técnico privado, se han reportado pérdidas económicas y una deteriorada imagen y posición en el mercado debido a la deserción estudiantil. Ante esta situación, la institución decidió implementar un sistema de información que proporcionara a nivel gerencial y operativo controles y paneles de control para monitorear el estado de los estudiantes. Esto implicaba consolidar los datos provenientes de diferentes plataformas en un único repositorio de datos (data warehouse) utilizando una solución de inteligencia de negocios. Esta integración de datos siguió la metodología de Ralph Kimball y permitió mostrar el rendimiento académico, económico y la predicción de la deserción. Así, la institución pudo identificar tempranamente los diversos factores que podrían llevar a la deserción de un estudiante. Con base en este análisis, los departamentos académicos brindaron el apoyo correspondiente a los estudiantes en mayor riesgo de deserción. Como resultado, se logró retener a un mayor número de alumnos que estaban en riesgo de abandonar sus estudios.

[5]. En este proyecto de investigación aplicada se presentó la metodología utilizada para desarrollar una solución informática con el objetivo de mejorar el sistema de matrícula en Moodle desde el ERP Académico llamado SMART, utilizado por el instituto de educación superior IDAT. El área de Tecnología Educativa de IDAT necesitaba optimizar el registro de los alumnos matriculados en Moodle. Para lograr esto, se requería crear aulas virtuales en función de la sede, el periodo, el producto y el ciclo. Además, era necesario descargar desde SMART la lista de alumnos matriculados por carrera y ciclo en un archivo CSV. Posteriormente, cada uno de estos archivos debía ser cargado manualmente en Moodle para crear o actualizar los perfiles de alumnos y docentes. La solución propuesta en este proyecto de investigación consistió en agrupar funcionalidades específicas y personalizadas, según las necesidades del área de Tecnología Educativa, para complementar el sistema existente con nuevas funcionalidades.

[6]. El objetivo principal de esta investigación es implementar un ERP (Planificador de Recursos Empresariales) para satisfacer las necesidades académicas del Institución Científico y Tecnológico del Ejército (ICTE). La implementación del ERP se basa en un modelo orientado exclusivamente a objetos, lo que permite la flexibilidad de adaptarse a cambios tanto en la organización como en el tiempo. Este proyecto sienta las bases para futuros desarrollos dentro de la organización educativa, enfocándose en la Subdirección, Tesorería y Secretaría Académica, que son los procesos educativos más importantes relacionados con la estructura académica, planificación académica, gestión de docentes y estudiantes, programación académica, proceso de matrícula, registro de calificaciones y asistencia de los alumnos, entre otros.

La metodología seleccionada para el desarrollo del proyecto fue el Proceso Racional Unificado (RUP), lo que facilitó la implementación del ERP y resultó en un producto que fue aceptado en un 78.63% en términos de gestión académica. La satisfacción aumentó en las dimensiones de planificación académica, gestión educativa y programación académica, mejorando así los procesos académicos en el ICTE. En cuanto a la metodología de investigación, se utilizó un enfoque aplicado-tecnológico-físico, dado que se trata de la implementación de un ERP y la extensión de módulos propios del ICTE. El diseño de la investigación fue experimental puro con un alcance descriptivo, y se trabajó con una población y muestra de treinta y una (31) personas.

[7] El título de esta tesis es "Implementación de Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) para mejorar la eficiencia contable y tributaria en hoteles de cinco estrellas en la provincia de Arequipa. Caso de estudio: Hotel Libertador Arequipa - Periodo 2018". El objetivo de esta investigación es examinar cómo la implementación de Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) mejora la eficiencia contable y tributaria en hoteles de cinco estrellas en la provincia de Arequipa, específicamente en el caso del Hotel Libertador Arequipa durante el periodo 2018.

Se llevó a cabo un estudio de casos con un diseño no experimental, utilizando un enfoque deductivo y un nivel correlacional. La investigación se centró en el Hotel Libertador Arequipa, sus sistemas de información, la implementación de los ERP y un caso práctico desarrollado. Como conclusión, se determinó que la implementación de Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales mejora la eficiencia contable y tributaria en hoteles de cinco estrellas en la provincia de Arequipa, específicamente en el Hotel Libertador Arequipa durante el periodo 2018. Esto se debe a que los ERP reducen los tiempos, simplifican los procesos, brindan acceso a datos actualizados, permiten la planificación de escenarios futuros, mejoran la toma de decisiones, reducen la cantidad de personal necesario y mejoran la comunicación interna.

[8] Gracias a la influencia de la globalización y el avance de las nuevas tecnologías, las herramientas informáticas han adquirido una gran importancia tanto en nuestra vida cotidiana como en el ámbito empresarial. Por esta razón, el objetivo principal de este artículo es determinar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la gestión logística de las pequeñas y medianas empresas comerciales en Latinoamérica, a través de una revisión sistemática de la literatura de los últimos 5 años.

Este estudio se caracteriza por ser observacional, analítico y retrospectivo. Se realizaron consultas en bases de datos como Google Académico, Dialnet, Scielo y diferentes repositorios académicos de diversas universidades. Como resultado, se pudo concluir que la implementación de los sistemas ERP ofrece diversos beneficios a las áreas operativas, tácticas y estratégicas de las empresas. Estos beneficios incluyen la disponibilidad inmediata y precisa de información, mejorando la productividad y la toma de decisiones asertivas. Además, se logra una mayor eficiencia operativa al integrar y optimizar los procesos administrativos y financieros, mejorar la comunicación en tiempo real, controlar los inventarios y obtener análisis en tiempo real que facilitan la toma de decisiones.

Según [9] La presente investigación surge como respuesta a una necesidad identificada en la empresa Procesadora Perú S.A.C. En esta empresa, el proceso de obtención y análisis de información no era óptimo debido a que el almacenamiento de datos no permitía aprovechar el vasto volumen de información histórica disponible en su sistema ERP. Con el objetivo de abordar esta situación, se utilizó la metodología del Ciclo de Vida Dimensional del Negocio de Ralph Kimball como base, y se llevó a cabo un estudio descriptivo mediante encuestas. Como resultado, se implementó un modelo de inteligencia de negocios para la empresa Procesadora Perú S.A.C.

En este modelo, se realizó el análisis, diseño e implementación de un DataWarehouse en Power BI. Su propósito principal fue organizar y centralizar la información de la empresa en un único repositorio, además de visualizar de manera gráfica e interactiva los indicadores de la empresa a través de un Dashboard

Justificación

La justificación del proyecto "Uso y Aplicación de un ERP para el Control de Información de los Alumnos de una Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica" se basa en la necesidad de optimizar y modernizar la gestión de la información de los alumnos en la academia pre-policial.

En primer lugar, el uso de un ERP (Enterprise Resource Planning, por sus siglas en inglés) permitirá centralizar y organizar de manera eficiente toda la información relacionada con los alumnos, como datos personales, registros académicos, historial de asistencia, calificaciones y seguimiento de su progreso. Esto evitará la duplicación de datos, pérdida de información y facilitará la consulta y actualización de los registros de manera rápida y precisa.

Además, el ERP brindará una mayor automatización de los procesos administrativos y académicos de la academia. Por ejemplo, la generación automática de horarios, control de pagos, seguimiento de la asistencia, programación de exámenes y generación de informes. Esto ahorrará tiempo y recursos, mejorando la eficiencia y la productividad en la gestión de la academia.

Otra justificación importante es la mejora en la comunicación y la interacción entre los diferentes actores involucrados en la academia pre-policial, como alumnos, docentes, administradores y padres de familia. El sistema facilitará la comunicación a través de notificaciones, mensajes y accesos personalizados, permitiendo un flujo de información más fluido y una mayor colaboración entre todos los miembros de la comunidad educativa.

Asimismo, el uso de un ERP en la academia pre-policial refuerza la imagen de modernidad y tecnología, lo cual puede resultar atractivo tanto para los alumnos como para los padres de familia. Esto puede contribuir a mejorar la percepción y reputación de la academia, atrayendo a más estudiantes interesados en formarse en el ámbito policial.

El objetivo que persigue el trabajo de tesis fue:

Objetivo General

OG: Analizar y Diseñar una Aplicación que mejore el Control de Información de los Alumnos de una Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica.

Mientras que los objetivos específicos fueron: Analizar y Diseñar una Aplicación que mejore el proceso de Registro de Matricula de los alumnos de la Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica y Analizar y Diseñar una Aplicación que mejore el proceso de Registro de Notas de los Alumnos de la Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica.

Finalmente, el presente estudio de tesis fue desarrollado en 8 capítulos, los cuales se detallan a continuación:

- I. Introducción: En esta sección se llevó a cabo la presentación inicial del trabajo de investigación, en la cual se proporcionó información detallada sobre la situación

problemática existente, los antecedentes relevantes relacionados con la investigación, la justificación para llevar a cabo el estudio, así como los objetivos y las hipótesis planteadas para la investigación.

- II. Estrategia metodológica: En esta etapa se estableció la estrategia metodológica que abarcó el tipo y diseño de investigación seleccionados, la definición y operacionalización de las variables de estudio, la determinación de la población y muestra a ser investigadas, la elección de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los procedimientos a seguir durante la investigación y el método de análisis de datos a utilizar.
- III. Resultados. En esta etapa se llevó a cabo la verificación de la normalidad de los datos, la recopilación de la información necesaria, el análisis de los datos recolectados, la creación de gráficos estadísticos, la formulación de la hipótesis planteada y la definición de los indicadores a utilizar
- IV. Discusión. En esta sección, se realizará un análisis de la discusión basado en los objetivos establecidos, las hipótesis planteadas, la metodología utilizada, la teoría aplicada
- V. Conclusiones se abordarán las conclusiones alcanzadas al finalizar el trabajo de investigación, en relación a los objetivos planteados durante el estudio.
- VI. Recomendaciones. En esta sección se presentaron una serie de recomendaciones que surgieron a lo largo del proceso de investigación y que se relacionaron con las conclusiones obtenidas.
- VII. Referencias bibliográficas. En esta sección se recopilaron todas las fuentes de información consultadas durante el desarrollo de la investigación y la redacción del informe, agrupándolas en un solo apartado.
- VIII. Anexos. En esta sección se mencionaron los anexos adjuntos, los cuales incluyeron el cuestionario y las pantallas del sistema.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

La selección del método es un aspecto crucial en el desarrollo de la investigación, y en este caso se optó por un enfoque cuantitativo en concordancia con los objetivos establecidos, siguiendo el paradigma positivista.

2.1. Metodología de la investigación

La metodología utilizada en esta investigación se basó en un enfoque cuantitativo. A continuación, se detallan los principales aspectos de la metodología empleada:

Diseño de investigación: Se optó por un diseño de investigación cuantitativo, que permitió la recopilación de datos numéricos y su posterior análisis estadístico. Este diseño se seleccionó para obtener resultados objetivos y medibles que respondieran a los objetivos de la investigación.

Población y muestra: Se definió la población objetivo de estudio, que consistió en 57 casas. A partir de esta población, se seleccionó una muestra representativa que permitiera obtener resultados válidos y generalizables, los cuales fueron 50. El tamaño de la muestra se determinó utilizando métodos estadísticos para garantizar la representatividad de los datos.

Recolección de datos: Se utilizaron técnicas de recolección de datos cuantitativos, como cuestionarios estructurados, encuestas o instrumentos de medición. Estos instrumentos se diseñaron cuidadosamente para recopilar información relevante para los objetivos de la investigación.

Análisis de datos: Los datos recolectados fueron analizados utilizando técnicas estadísticas adecuadas. Se realizaron análisis descriptivos para resumir y presentar los datos de manera concisa, así como análisis inferenciales para establecer relaciones y conclusiones basadas en la muestra estudiada.

Validación y confiabilidad: Se llevaron a cabo procedimientos para garantizar la validez y confiabilidad de los datos obtenidos. Esto incluyó la utilización de instrumentos validados previamente, así como la realización de pruebas de confiabilidad para evaluar la consistencia de los resultados.

Se utilizaron las herramientas de Microsoft Excel y Minitab 17.0 software para realizar el análisis de datos en esta investigación. En cuanto al análisis descriptivo, se emplearon tablas y gráficos, y se calculó la media como medida de tendencia central. Cada indicador se interpretó individualmente utilizando los datos recopilados mediante el instrumento, lo que permitió presentar los resultados de manera estructurada, ordenada y fácil de comprender, resaltando la simplicidad de los datos numéricos en su totalidad.

Para el análisis inferencial, se verificó la normalidad de los datos obtenidos mediante la prueba de Shapiro-Wilk, dado que la muestra de estudio estaba compuesta por 127 procesos de atención a los estudiantes. Después de obtener los resultados de normalidad, se aplicaron pruebas estadísticas como la prueba de t-student o Wilcoxon, según se indica en la tabla 01 de resultados de normalidad.

En dicha tabla se observa el valor p obtenido para cada prueba estadística, en comparación con un umbral de significancia establecido en 0.05. Si el valor p es mayor a 0.05, se considera que los datos siguen una distribución normal, lo cual se cumple en los casos de las pruebas t-student y Wilcoxon

Tabla 01: Resultados de normalidad

P. Data	P. Teoría	Normalidad	Pruebas Paramétricas
>P. Teoría	0.05	SI	T - STUDENTE
>P. Teoría	0.05	SI	
>P. Teoría	0.05	SI	WILCOXON
<P. Teoría	0.05	NO	

2.2. Tipo, nivel y diseño de la investigación

Tipo de investigación.

Se le considera de tipo aplicada [10]. Se reconoce esta investigación como una valiosa contribución que utiliza los conocimientos científicos previos para abordar problemas prácticos de manera directa. Se trata de una investigación científica que se enfoca en la aplicación y resolución de dificultades inmediatas, y se considera una forma de exploración aplicada. Además, se hace mención a la importancia de la investigación científica aplicada en este contexto

Nivel de investigación.

Se considera de nivel descriptivo [11]. Se señala que la investigación descriptiva tiene como objetivo principal identificar y describir hechos, fenómenos, personas o conjuntos, con el propósito de analizar su distribución o comportamiento. Las implicaciones de este

tipo de investigación se consideran de nivel intermedio en términos de la profundidad de los conocimientos a los que se refiere.

Diseño de investigación

Se considera de diseño cuasi-experimental. [11]. Se aclara que la investigación implica someter a una entidad o grupo de individuos a situaciones específicas, estímulos o métodos (variable independiente) con el fin de observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente)

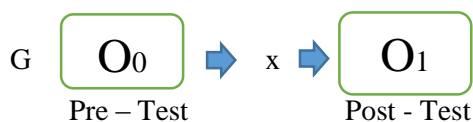


Figura No 1 Diseño de investigación

En donde:

G: Es el grupo experimental

O0: Pre - Test

X: herramienta ERP

O1: Post - Test

2.3. Variables

Las variables en estudio fueron la variable independiente y la variable dependiente ya que según [12] Se establece que la variable independiente se refiere a aquellas que son controladas o manipuladas por el investigador con el propósito de explicar, describir o transformar el objeto de estudio durante la investigación. Estas variables son responsables de generar y explicar los cambios observados en la variable dependiente. Por otro lado, la variable dependiente se refiere a aquellas que son afectadas o modificadas por la acción de la variable independiente. Estas variables representan los efectos o consecuencias que dan lugar a los resultados de la investigación. Un ejemplo concreto sería los cambios o mejoras que los estudiantes experimentan en su comprensión lectora después de un período de entrenamiento.

2.4. Sistemas ERP

Un sistema ERP (Enterprise Resource Planning, por sus siglas en inglés) es una solución informática integrada que permite gestionar eficientemente los recursos y procesos de una organización. Este sistema centraliza y automatiza diversas funciones empresariales, como la gestión financiera, la gestión de inventario, la gestión de la cadena de suministro, la gestión de recursos humanos, la gestión de ventas y marketing, entre otros.

Un sistema ERP se basa en una base de datos centralizada y compartida, lo que permite a los diferentes departamentos de una organización acceder y utilizar la misma información en tiempo real. Esto ayuda a mejorar la comunicación y la toma de decisiones, ya que todos los datos están disponibles de forma actualizada y precisa.

Al implementar un sistema ERP, las empresas pueden optimizar sus operaciones, aumentar la eficiencia, reducir costos, mejorar la calidad de los productos o servicios, agilizar los procesos, gestionar de manera más efectiva los recursos y mejorar la planificación y el control.

Los sistemas ERP suelen ser personalizables y adaptables a las necesidades específicas de cada organización. Además, suelen ofrecer funcionalidades adicionales, como análisis de datos, generación de informes, automatización de tareas y colaboración entre departamentos.

En resumen, un sistema ERP es una solución integral que permite a las organizaciones gestionar de manera eficiente sus recursos y procesos, brindando una visión completa y actualizada de su funcionamiento. [13]

Tabla 02: optimización de los procesos de atención

Indicador	U. Medida	Índice	U. Observación
Y ₁ : Tiempo en mejorar el control de la información	Min.	[5..15]	Guía de Observación
Y ₂ : Tiempo en mejorar el proceso de Registro de Notas	Min.	[60 .. 90]	Guía de Observación

2.5. Hipótesis de la investigación.

La hipótesis de investigación planteada fue:

Hipótesis general

HG: Si se diseña una aplicación informática mejorara el control de la información de los alumnos de la academia Pre-Policial Águilas del sur de la ciudad de Ica.

Hipótesis específicas

HE₁: Si se diseña una aplicación informática mejorara el control de la información de los alumnos de la academia Pre-Policial Águilas del sur de la ciudad de Ica.

HE₂: Si se diseña una aplicación informática mejorar el proceso de Registro de Notas de los Alumnos de la Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica

2.6. Población y muestra en estudio

Para el presente trabajo de tesis se tuvo en cuenta una población 57 casos de alumnos de la escuela pre-policial Águilas del Sur de la ciudad de Ica.

Muestra

En el proyecto se calculó la muestra empleando la fórmula que a continuación se muestra:

$$n = \frac{z^2 P * Q * N}{(N - 1)E^2 + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza del 95%

S² = Varianza

e² = Margen de error 5%

N = tamaño de la población (N=57)

Reemplazando los Valores en la formula obtenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) \cdot 57}{(57 - 1) \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)} = 50$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra será 50 alumnos.

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Las técnicas e instrumentos que fueron utilizadas en la investigación fueron: el cuestionario que fue definido por [14]. El cuestionario es un instrumento que consta de una serie de preguntas organizadas, estructuradas y específicas, diseñadas para medir o evaluar una o varias variables definidas en el estudio, en respuesta al planteamiento del problema e hipótesis. El cuestionario puede incluir preguntas abiertas o cerradas, y su contenido puede abarcar una amplia gama de aspectos que se pretenden medir. Es importante diseñar, implementar y evaluar cada pregunta y sus posibles respuestas con rigor estadístico, siguiendo un orden jerárquico para garantizar la calidad de los resultados.

Una vez finalizado el proceso de diseño e implementación del cuestionario, es necesario realizar una prueba piloto antes de su aplicación. En esta prueba, el personal encuestador y un grupo de participantes con características similares a las requeridas en el estudio participan para evaluar el cuestionario. Después de que el cuestionario ha sido evaluado de manera satisfactoria, según su diseño, puede ser aplicado a través de diferentes canales de comunicación, como el contacto personal, vía telefónica, correo o mediante plataformas virtuales en línea u offline. Se deben realizar adaptaciones necesarias dependiendo del canal seleccionado.

En la Tabla 3 se resumen las principales ventajas, desventajas y limitaciones en el uso del cuestionario tanto en entornos presenciales como virtuales

Tabla 03: Ventajas y desventajas del uso de un cuestionario

Entorno Presencial		Entorno Virtual	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
La ausencia de más personas alrededor que pueda influir en la respuesta del participante	Un elevado costo, debido al gasto de movilidad y materiales	Permite plantear una gama mayor de posibles respuestas para cada pregunta, sin	El diseño, implementación del cuestionario digital requieren de tecnología y

		un incremento de costos.	capacidades especializadas
Al exigir menos esfuerzo del entrevistado se puede obtener mayores tasas de respuesta (80-85%).	El periodo de tiempo no está establecido y este puede variar entre participante	Las respuestas pueden ser enviadas directo a herramientas de análisis estadístico automático, como Excel.	El tiempo en la recepción de las repuestas depende de las características del dispositivo electrónico y de la disponibilidad de internet del participante.
No contiene identificación personal del sujeto ya que se realiza de forma anónima.	La movilidad de los encuestadores puede ser un inconveniente en zonas rurales o con poca afluencia de personas	Permite acceder a sub-grupos especialmente a grupos aislados, difíciles de localizar o acceder por diferentes motivos	El envío mediante e-mails puede ser considerado una invasión y registrado como spam lo que genera una pérdida de respuesta
Presenta flexibilidad con preguntas abiertas y cerradas lo que permite tener respuestas más claras y precisas	La participación de las personas se puede ver afectada por la influencia de los encuestadores	Ofrece mayor versatilidad y riqueza de contenido al utilizar gráficos, fotos, videos, geo ubicación, firma	El manejo de dispositivos en determinada población dificulta obtener muestras representativas.

2.8. Procedimientos

Los procedimientos utilizados en la investigación se presentan a continuación:

Revisión de literatura: Consistió en buscar y revisar estudios, artículos, libros y otras fuentes de información relacionadas con el tema de investigación. Este procedimiento permite obtener conocimientos previos y establecer el marco teórico de la investigación.

Diseño de la investigación: Implicó la planificación y estructuración de la investigación, incluyendo la selección del enfoque metodológico, el diseño de muestra, la elección de las variables a medir, entre otros aspectos relevantes.

Recopilación de datos: Se refiere a la recolección de la información necesaria para responder a los objetivos de la investigación. Esto puede implicar la aplicación de cuestionarios, entrevistas, observaciones, análisis de documentos, experimentos, entre otros métodos de recolección de datos.

Análisis de datos: Una vez que se han recopilado los datos, se procede a su análisis. Esto implica organizar, codificar y procesar los datos de manera adecuada. Se utilizan técnicas estadísticas y herramientas de análisis para obtener resultados significativos.

Interpretación de resultados: Una vez que se han analizado los datos, se interpretan los resultados obtenidos en relación con los objetivos de la investigación y se establecen conclusiones basadas en los hallazgos.

III. RESULTADOS.

3.1. Consideraciones generales.

El trabajo de tesis plantea como el Análisis, Diseño de una Aplicación para el Control de Información de los Alumnos de una Academia Pre-Policial AGUILAR DEL SUR de la Ciudad de Ica, mejora el servicio en la institución.

Habiéndose determinado los datos mediante un cuestionario en cada uno de los indicadores, se continuó con el procesamiento y análisis de los datos con la ayuda del aplicativo Excel; posteriormente se utilizó el software estadístico Minitab versión 17, con el objetivo de comprobar las hipótesis planteadas.

Establecida la muestra propuesta en el plan de tesis de 50 alumnos que conforman la unidad de análisis se ha obtenido la siguiente información que se muestra en la Tabla 4.

También, se llevó a cabo una prueba de normalidad de datos, la cual es una técnica utilizada para determinar si una muestra de datos se distribuye normalmente. La distribución normal, también conocida como distribución de Gauss, es una distribución estadística común en la que la mayoría de los datos se agrupan alrededor de la media, con una menor cantidad de datos más alejados de la media. La prueba de normalidad es importante porque muchos métodos estadísticos, como la regresión lineal y el análisis de varianza (ANOVA), requieren que los datos se distribuyan normalmente.

En general, si el valor p resultante de cualquiera de estas pruebas es mayor que un nivel de significancia previamente establecido (como 0.05), entonces se puede concluir que los datos se distribuyen normalmente. Si el valor p es menor que el nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula de normalidad y se concluye que los datos no se distribuyen normalmente.

Es importante recordar que la prueba de normalidad no garantiza que los datos se distribuyan normalmente, sino que solo proporciona una indicación de si es probable que los datos sigan una distribución normal. Además, la interpretación de los resultados de la prueba de normalidad debe hacerse en combinación con otras técnicas estadísticas.

Para elegir la prueba se hará uso del nivel de medida de la variable y la distribución, estos serán:

Ho: los datos tienen distribución normal

Ha: los datos no tienen distribución normal

El valor de significación será de 0.05 por ende:

- Si el valor de $p \geq 0.05$ no se rechaza la hipótesis nula
- Si el valor de $P < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula

U_Analisis	Indicador 1		Indicador 2	
	TMCI_Pre	TMCI_Pos	TMPRN_Pre3	TMPRN_Pos
1	5.39	1.98	80.24	21.17
2	5.47	1.87	74.15	30.73
3	6.57	1.31	86.41	30.26
4	4.66	1.19	70.46	26.92
5	6.14	1.50	77.90	36.38
6	4.54	1.60	65.59	36.93
7	4.54	1.42	72.21	29.99
8	5.85	2.03	77.30	30.97
9	5.35	1.29	82.34	32.42
10	5.91	2.25	67.39	28.14
11	4.39	1.72	66.13	26.00
12	5.68	1.33	90.65	31.25
13	5.51	1.55	80.44	31.16
14	5.81	0.05	91.67	39.95
15	5.07	2.12	62.31	37.91
16	3.90	2.73	74.21	23.75
17	5.77	2.04	69.00	32.62
18	5.21	1.98	71.38	31.08
19	3.70	1.52	78.67	21.66
20	5.14	1.34	72.62	39.26
21	4.95	1.47	79.30	25.55
22	3.69	1.41	68.43	26.52
23	4.77	1.45	85.42	26.50
24	5.16	1.22	67.21	34.91
25	4.85	1.79	80.84	31.20
26	6.75	0.83	69.35	35.97
27	5.74	1.26	76.33	29.39
28	7.08	2.42	89.12	42.75
29	4.64	1.41	83.66	38.98
30	5.78	0.83	85.45	38.65
31	6.35	1.49	75.22	25.71
32	5.58	1.00	58.72	27.86
33	4.55	0.17	84.26	34.52
34	6.08	0.82	70.21	26.60
35	4.84	2.29	80.21	25.13
36	4.66	1.63	66.42	27.24
37	6.72	1.94	78.79	27.30
38	5.87	1.53	81.18	36.62
39	6.20	1.14	90.06	32.69
40	4.41	1.50	85.03	40.72

41	7.17	0.98	80.92	20.36
42	6.03	1.31	83.01	35.60
43	5.64	1.39	81.32	36.29
44	7.06	1.46	79.68	37.71
45	6.06	1.39	72.38	20.87
46	5.13	1.11	74.12	36.18
47	4.00	1.62	84.54	21.52
48	4.75	1.40	66.25	32.78
49	3.64	1.55	64.67	30.38
50	4.05	1.68	83.41	33.64

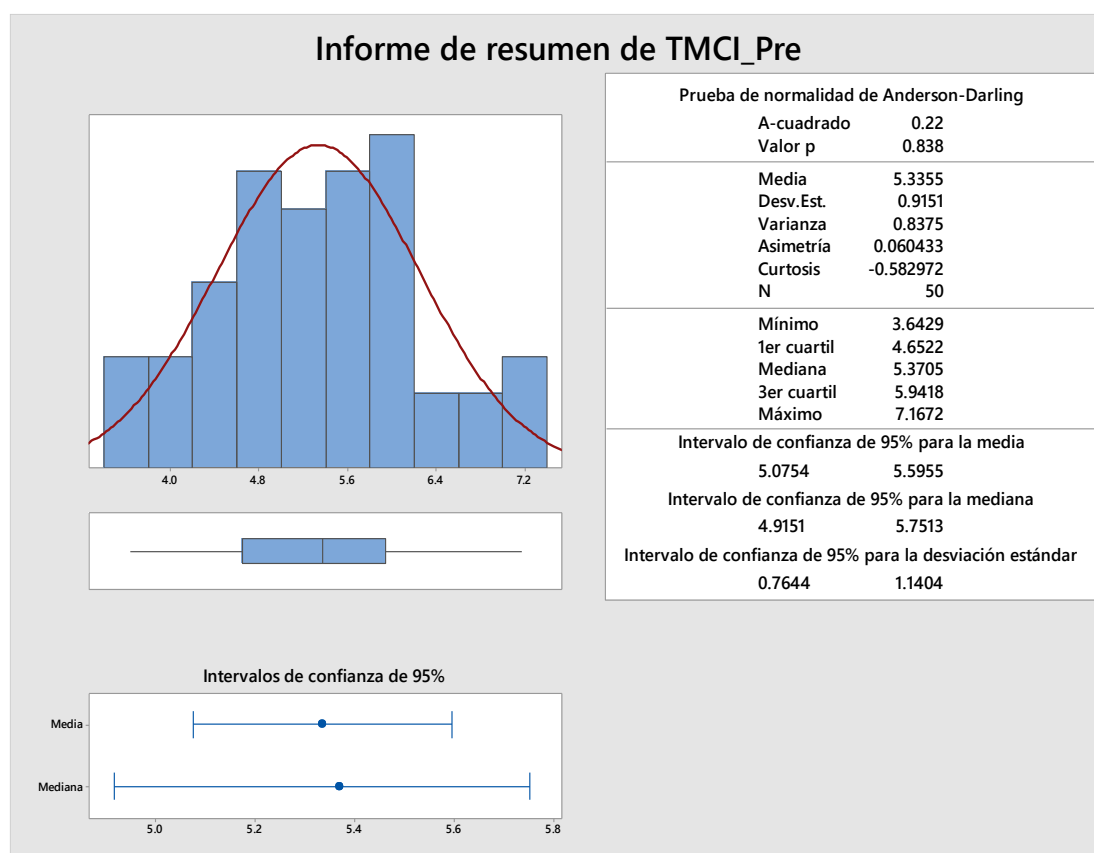
Tabla No 4: Datos de la unidad de análisis

3.2. Análisis descriptivo

Habiéndose realizado la recolección de datos mediante fichas de observación, se procesaron las cifras obtenidas en el software estadístico Minitab

Indicador 1: Tiempo en mejorar el control de la información de los alumnos de la academia Pre-Policial Águilas del sur de la ciudad de Ica

Figura 2: Estadísticos Descriptivos - Disponibilidad de Información preprueba

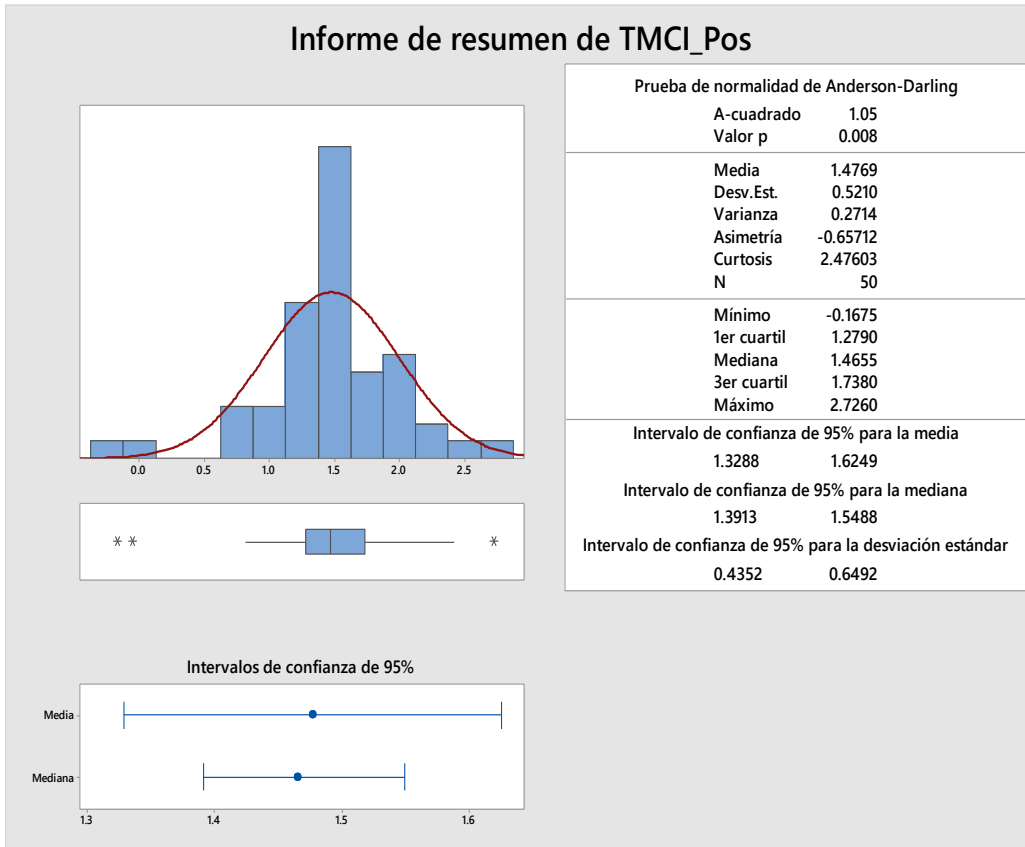


Interpretación. La estadística descriptiva para el indicador 01 en el pre prueba, arroja una media de 5.33 minutos, con una desviación estándar de 0.91 y una varianza de 0.83. Los datos

se encuentran alejados de la media, formando una curva achatada como se aprecia en la gráfica y la curtosis negativa de -0.58.

Indicador 1: Tiempo en mejorar el control de la información de los alumnos de la academia Pre-Policial Águilas del sur de la ciudad de Ica

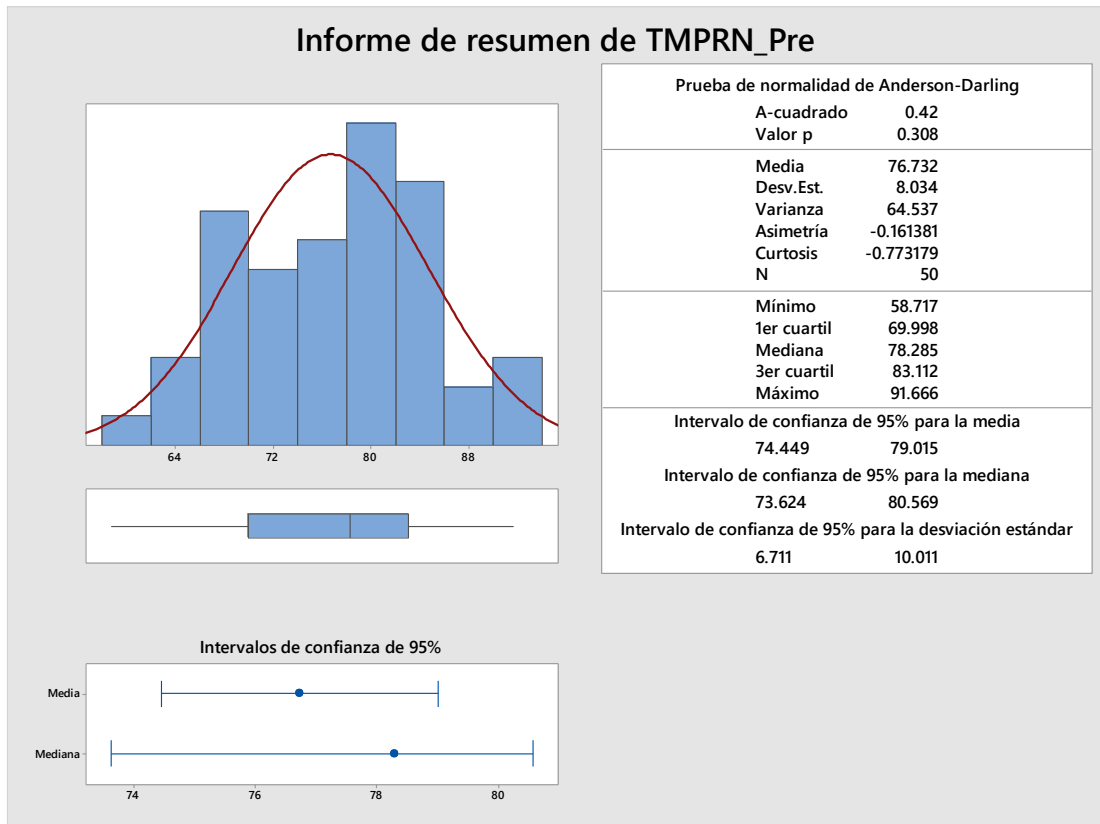
Figura 3: Estadísticos Descriptivos - Disponibilidad de Información pos-prueba



Interpretación. La estadística descriptiva para el indicador en la pos prueba, arroja una media de 1.47 minutos, con una desviación estándar de 0.52 y una varianza de 0.27. Los datos se encuentran alejados de la media, formando una curva achatada como se aprecia en la gráfica y la curtosis positiva de 2.47.

Indicador 2: Tiempo en mejorar el proceso de Registro de Notas de los Alumnos de la Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica.

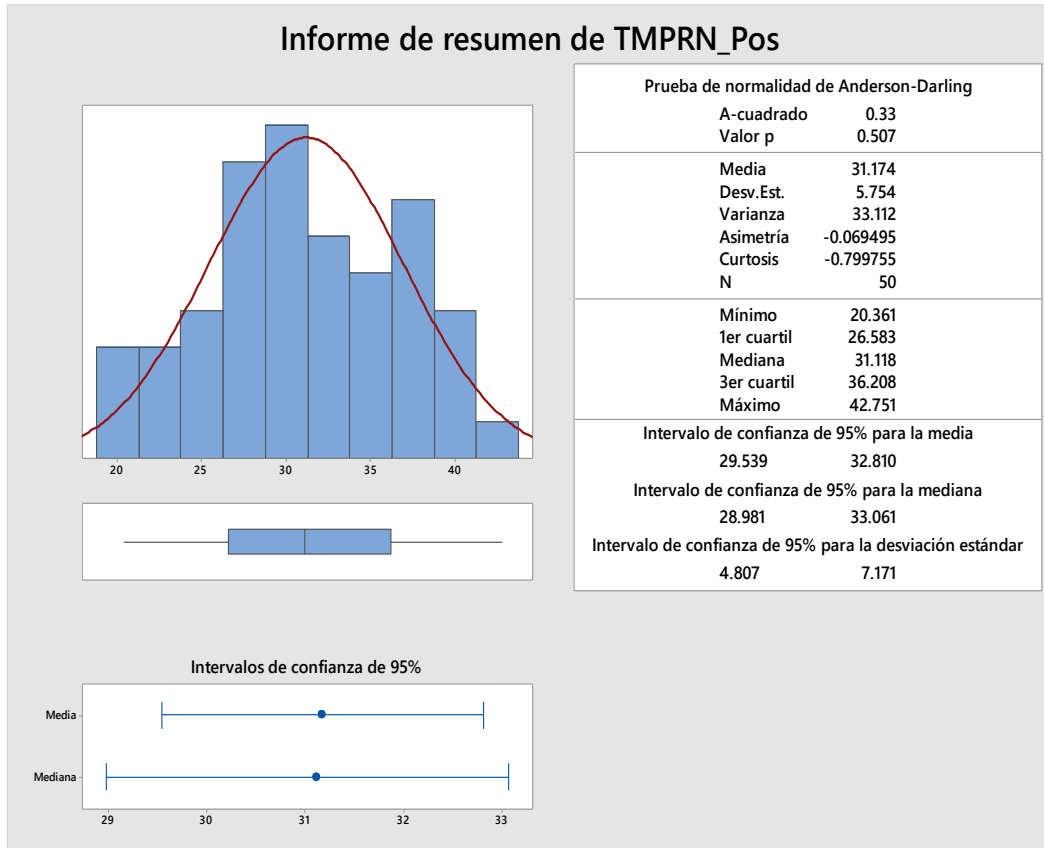
Figura 4: Estadísticos Descriptivos - Disponibilidad de Información pre-prueba



Interpretación. La estadística descriptiva para el indicador en la pre prueba, arroja una media de 76.73 minutos, con una desviación estándar de 8.03 y una varianza de 64.53. Los datos se encuentran alejados de la media, formando una curva achatada como se aprecia en la gráfica y la curtosis negativa de -0,77.

Indicador 2: Tiempo en mejorar el proceso de Registro de Notas de los Alumnos de la Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica

Figura 5: Estadísticos Descriptivos - Disponibilidad de Información pos-prueba



Interpretación. La estadística descriptiva para el indicador en el pos prueba, arroja una media de 31.17 minutos, con una desviación estándar de 5.75 y una varianza de 33.11. Los datos se encuentran alejados de la media, formando una curva achatada como se aprecia en la gráfica y la curtosis negativa de -0,79.

3.3. Planteamiento de hipótesis

Ha: Si se diseña una aplicación informática mejorara el control de la información de los alumnos de la academia Pre-Policial Águilas del Sur de la ciudad de Ica

Ho: Si se diseña una aplicación informática **No** mejorara el control de la información de los alumnos de la academia Pre-Policial Águilas del Sur de la ciudad de Ica.

3.4. Planteamiento de indicadores

Indicador 01: Tiempo en mejorar el control de la información

Ha₁: Si se diseña una aplicación informática mejorara el control de la información de los alumnos de la academia Pre-Policial Águilas del sur de la ciudad de Ica.

Ho₁: Si se diseña una aplicación informática **No** mejorara el control de la información de los alumnos de la academia Pre-Policial Águilas del sur de la ciudad de Ica.

Hipótesis estadística:

$$Ha_1: \mu_1 > \mu_2$$

$$Ho_1: \mu_1 \leq \mu_2$$

Prueba Z e IC de dos muestras: TMCI_Pre; TMCI_Pos

Z de dos muestras para TMCI_Pre vs. TMCI_Pos

				Error estándar de la media
TMCI_Pre	N	Media	Desv.Est.	
	50	5.335	0.915	0.13
TMCI_Pos	50	1.477	0.521	0.074

Diferencia = μ (TMCI_Pre) - μ (TMCI_Pos)

Estimación de la diferencia: 3.859

Límite inferior 95% de la diferencia: 3.611

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 25.91 Valor p = 0.000 GL = 77

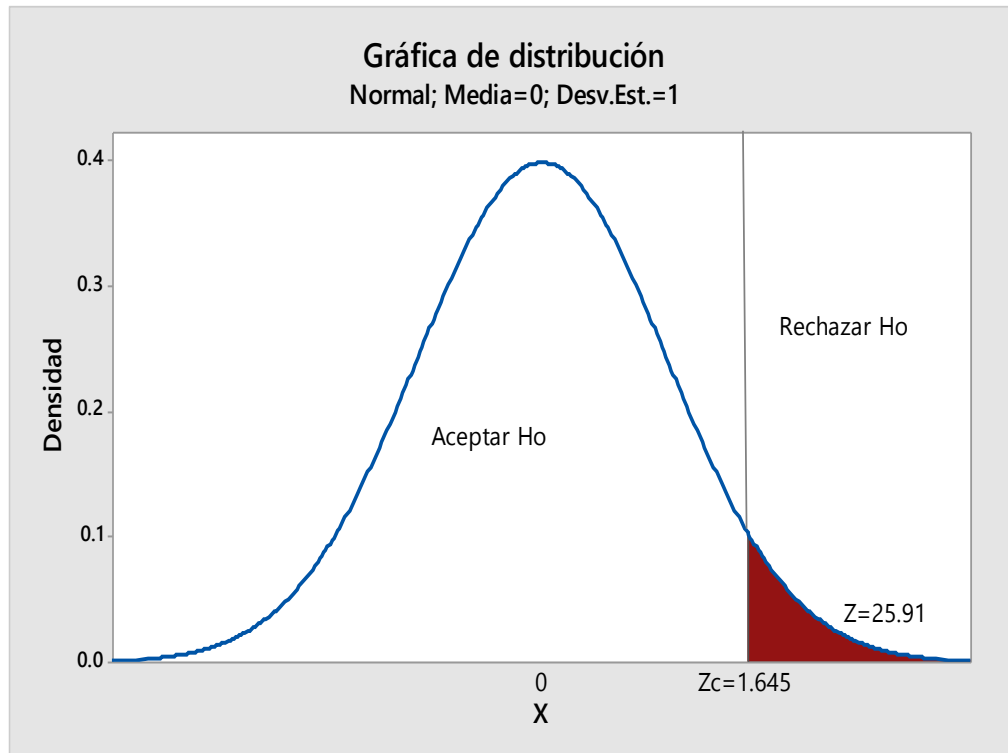


Figura 6: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo en mejorar el control de la información.

Discusión: el resultado obtenido en la prueba de hipótesis del t-student nos arroja una z calculado=25.91 mayor al z crítico=1,64; este resultado como se aprecia en la gráfica se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor p=0,000 menor al nivel de significancia 0,05.

Indicador 02: Tiempo en mejorar el proceso de Registro de Notas

Ha₂: Si se diseña una aplicación informática mejorar el proceso de Registro de Notas de los Alumnos de la Academia Pre-Policial AGUILAR DEL SUR de la Ciudad de Ica.

Ho₂: Si se diseña una aplicación informática **No** mejorar el proceso de Registro de Notas de los Alumnos de la Academia Pre-Policial AGUILAR DEL SUR de la Ciudad .de Ica

Hipótesis estadística:

Ha₂: $\mu_1 > \mu_2$

Ho₂: $\mu_1 \leq \mu_2$

Z de dos muestras para TMPRN_Pre vs. TMPRN_Pos

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TMPRN_Pre	50	76.73	8.03	1.1
TMPRN_Pos	50	31.17	5.75	0.81

Diferencia = μ (TMPRN_Pre) - μ (TMPRN_Pos)

Estimación de la diferencia: 45.56

Límite inferior 95% de la diferencia: 43.23

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 32.60 Valor p = 0.000 GL = 88

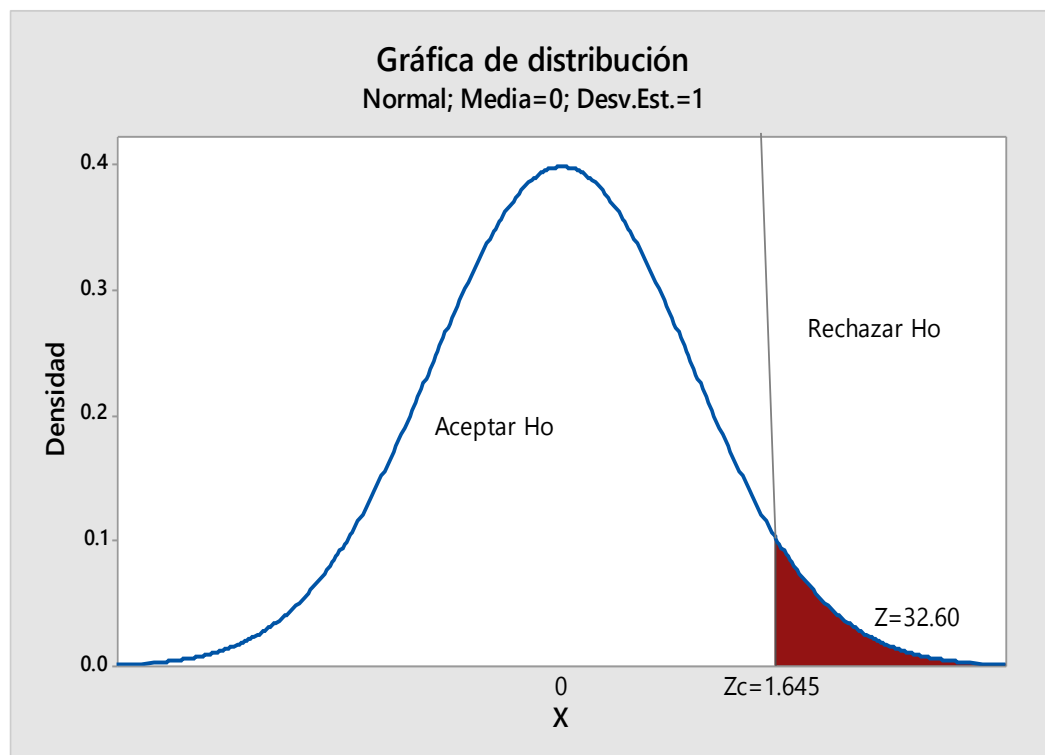


Figura 7: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo en mejorar el proceso de Registro de Notas.

Discusión: El resultado obtenido en la prueba de hipótesis del t-student nos arroja una z calculado=32.60 mayor al t crítico=1,64; este resultado como se aprecia en la gráfica se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor p=0,000 menor al nivel de significancia 0,05

3.5. Análisis de sistemas informático

- 3.5.1. Use Case View
Modelado del Negocio
Actores del Negocio
Alumno

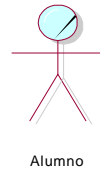


Figura 8: Vista de actores

- 3.5.2. Trabajadores del Negocio
Secretaría
Docente
Instructor
Vista de todos los trabajadores

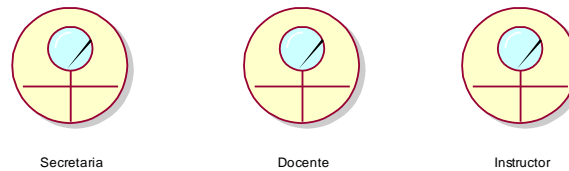


Figura 9: Vista de los trabajadores

- 3.5.3. Entidades del Negocio
Entrevista Personal
Ficha de Control de Pagos
Ficha de Datos del Alumno
Ficha de Examen Medico
Registro de Asistencias
Registro de Examen Físico
Registro de Notas
Vista de todas las entidades



Figura 10: Vista de las entidades

- 3.5.4. Diagramas CUN
CUN Control de Pagos
Diagrama de actividades

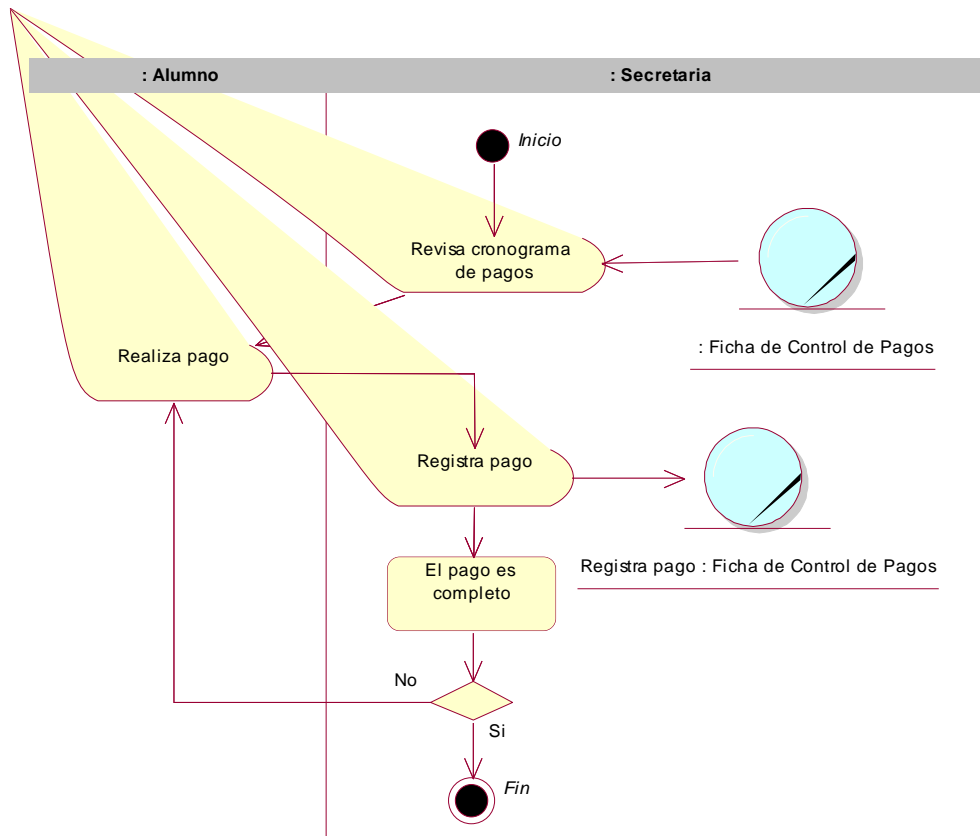


Figura 11: Diagrama de actividades

3.5.5. Diagrama de objetos

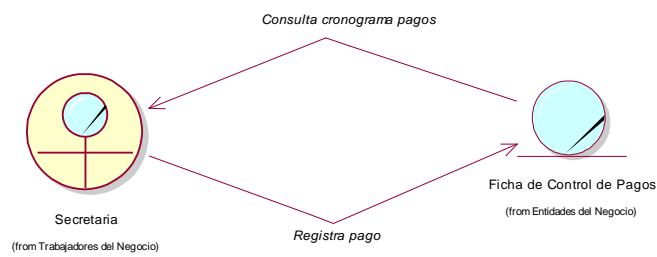


Figura 12: Diagrama de objetos

3.5.6. CUN Inscripción del Alumno
Diagrama de actividades

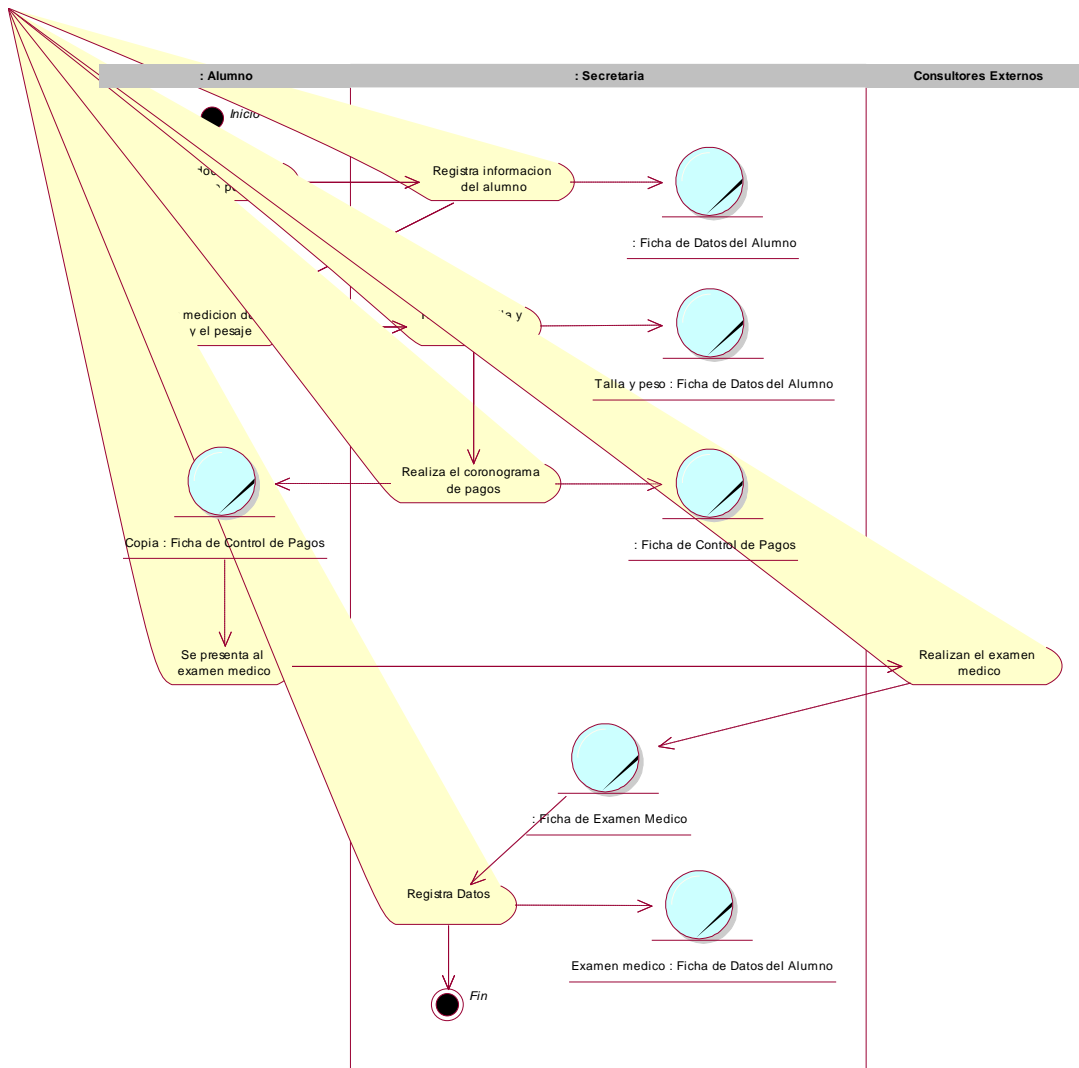


Figura 13: Inscripción de alumnos

3.5.7. Diagrama de objetos

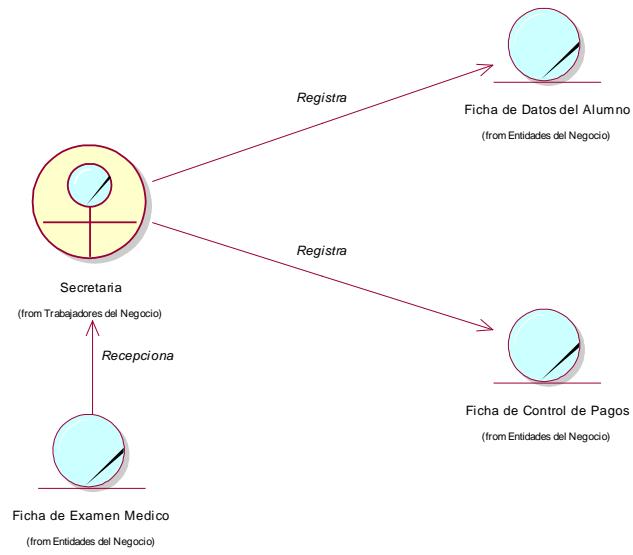


Figura 14: Diagrama de objetos

3.5.8. CUN Registro de Asistencias Diagrama de actividades

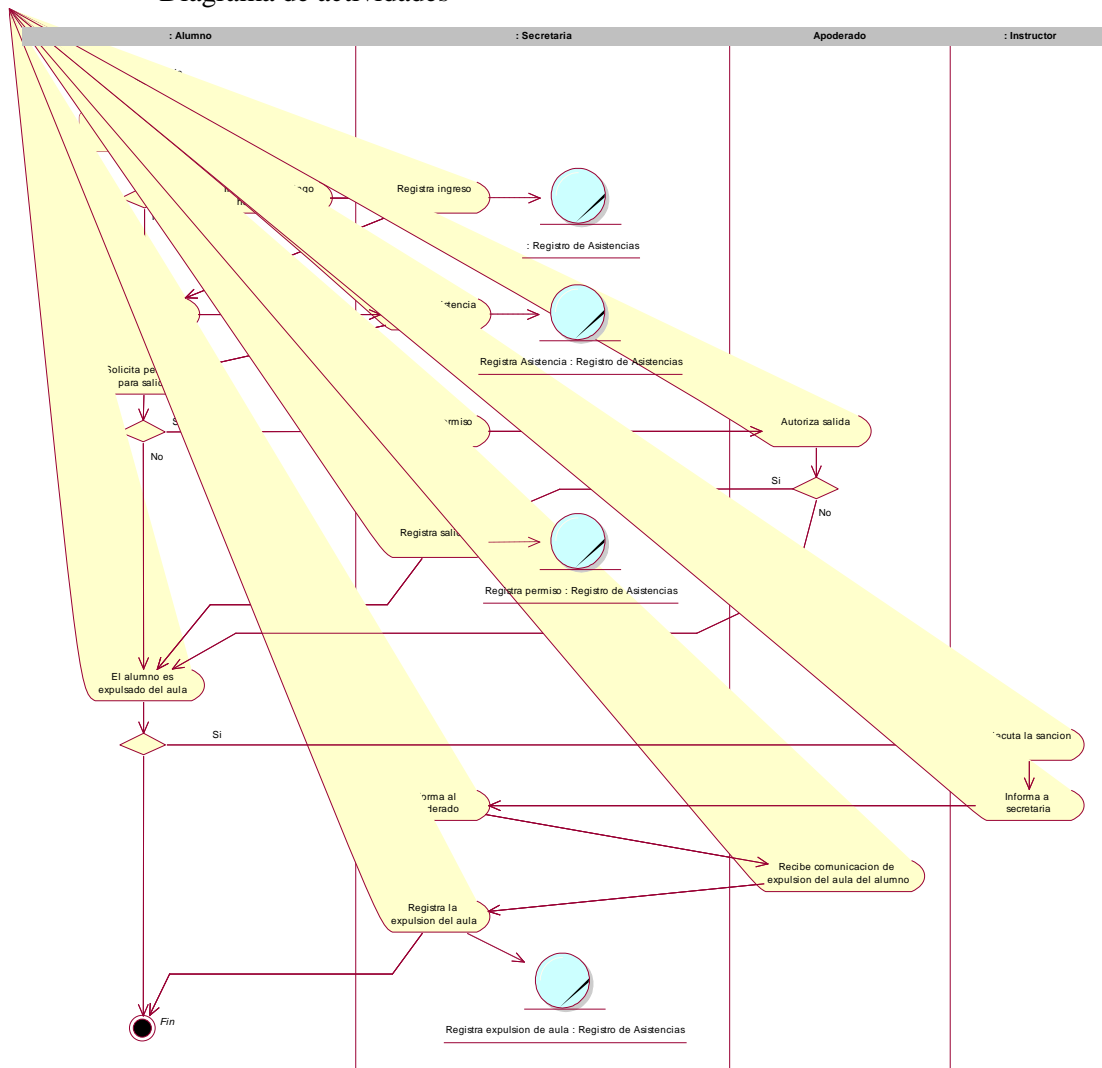


Figura 15: Registro de asistencia

3.5.9. Diagrama de objetos

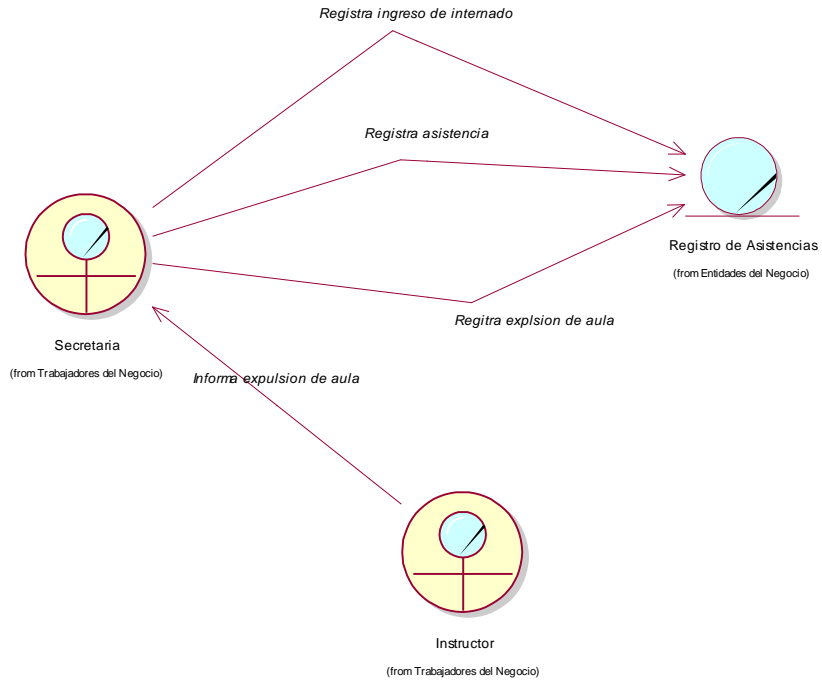


Figura 16: Registro de exposición

3.5.10. CUN Registro de Notas Diagrama de actividades

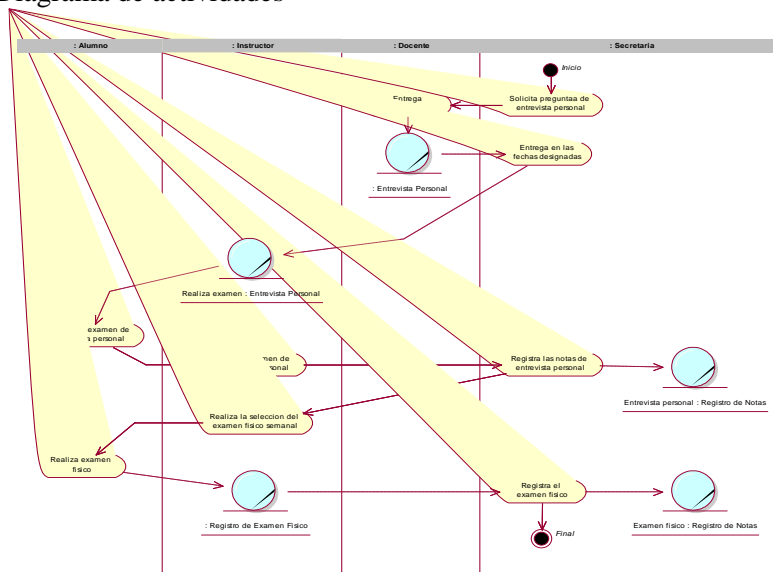


Figura 17: Registro de notas

3.5.11. Diagrama de objetos

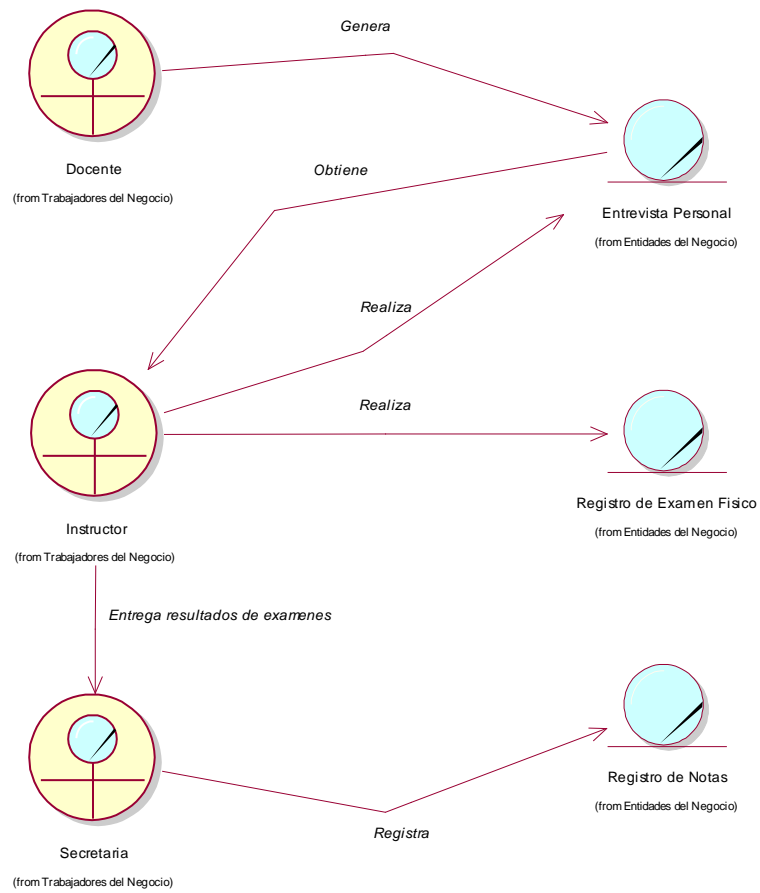


Figura 18: Registro de objetos

3.5.12. Vista de todos los CUN



Figura 19: Vista de los CUN

3.5.13. Diagrama general de CUN

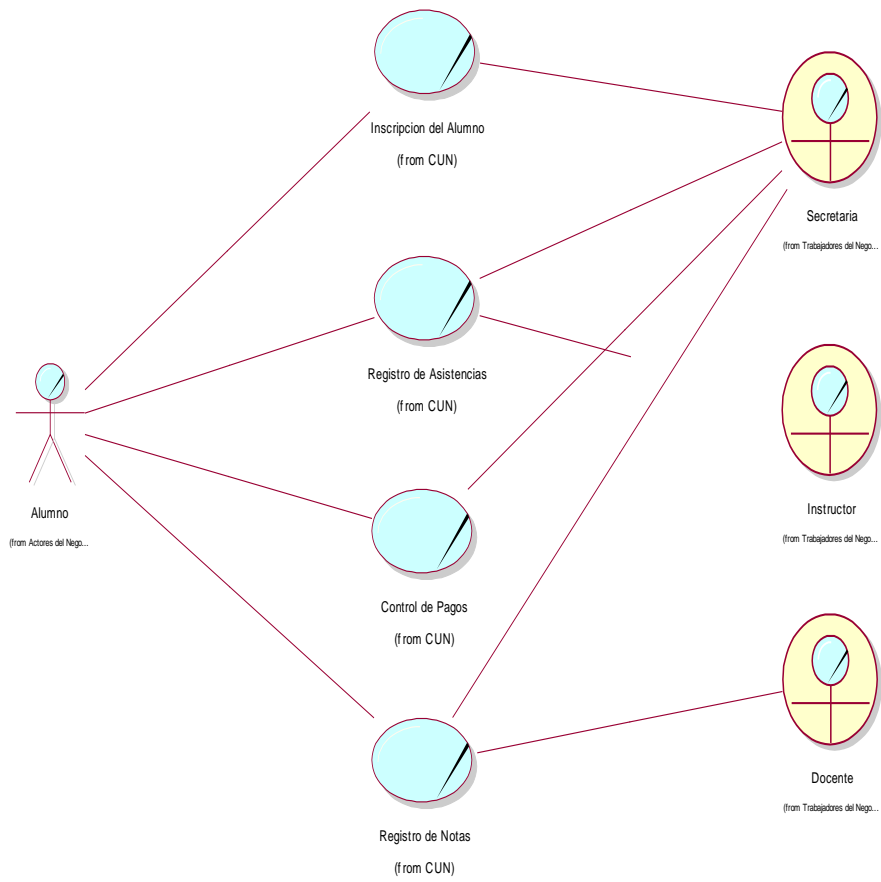


Figura 20: Diagrama General

3.5.14. Modelado del Sistema

Actores del Sistema

Administrador

Secretaria

Usuario

Vista de todos los actores

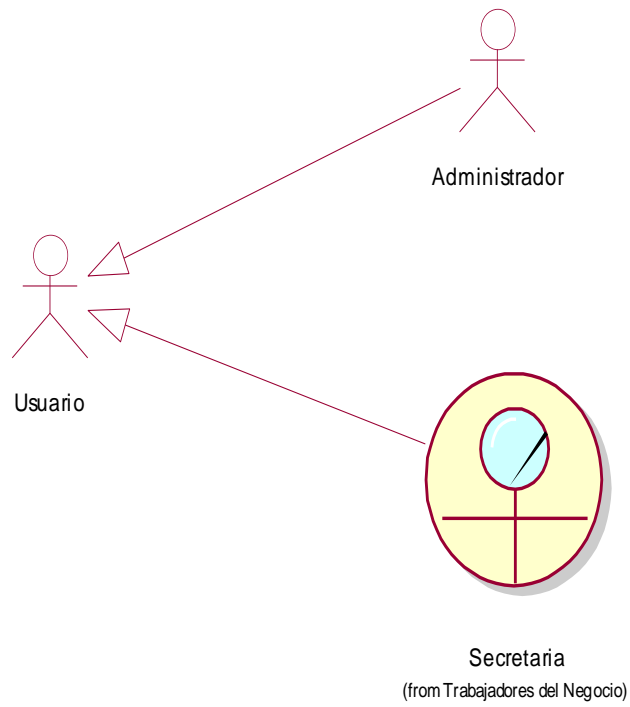


Figura 21: Modelado del Sistema

3.5.15. CUS CUS Asistencias Diagrama_Secuencia

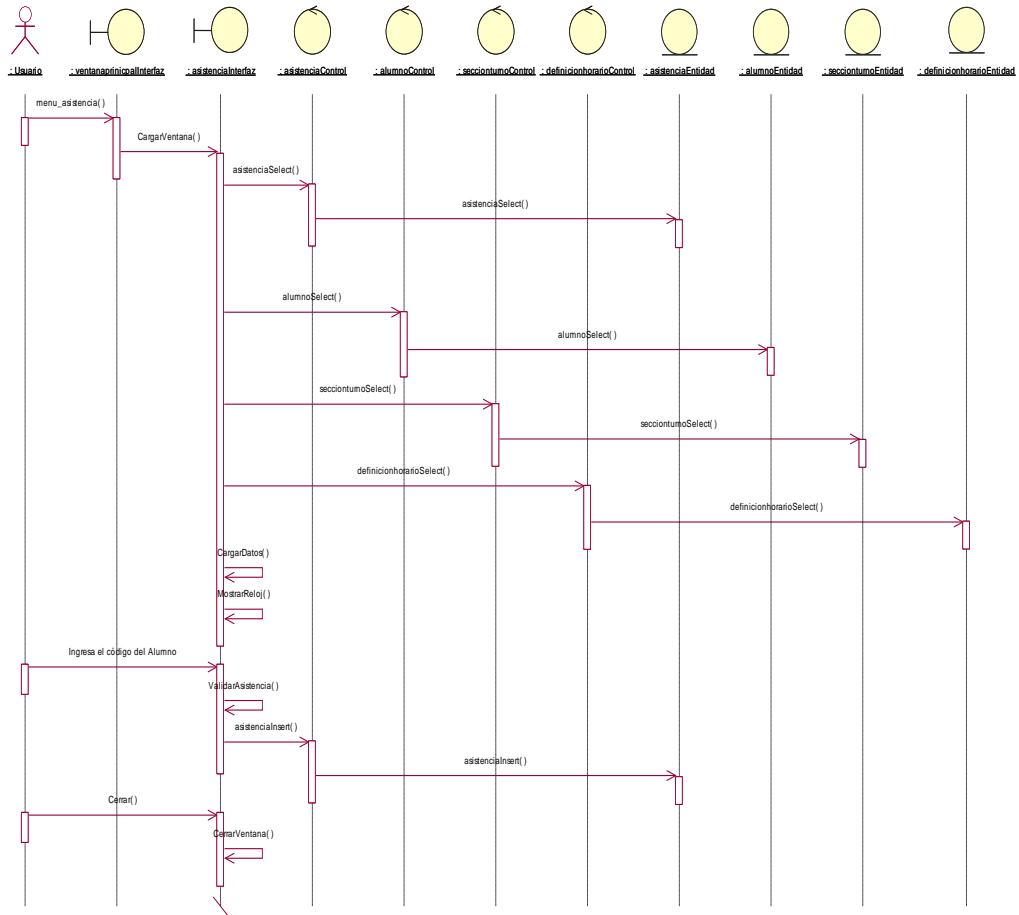


Figura 22: CUS del Sistema

3.5.16. Diagrama_Colaboracion

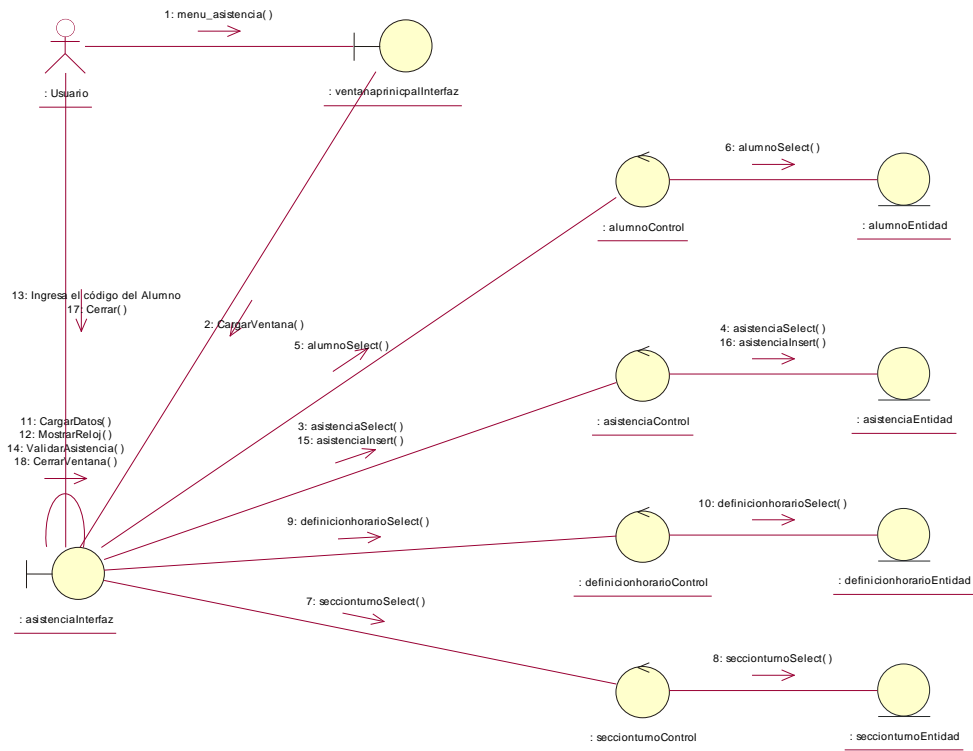


Figura 23: Diagrama de colaboración

3.5.17. CUS Control de Pagos Diagrama_Secuencia

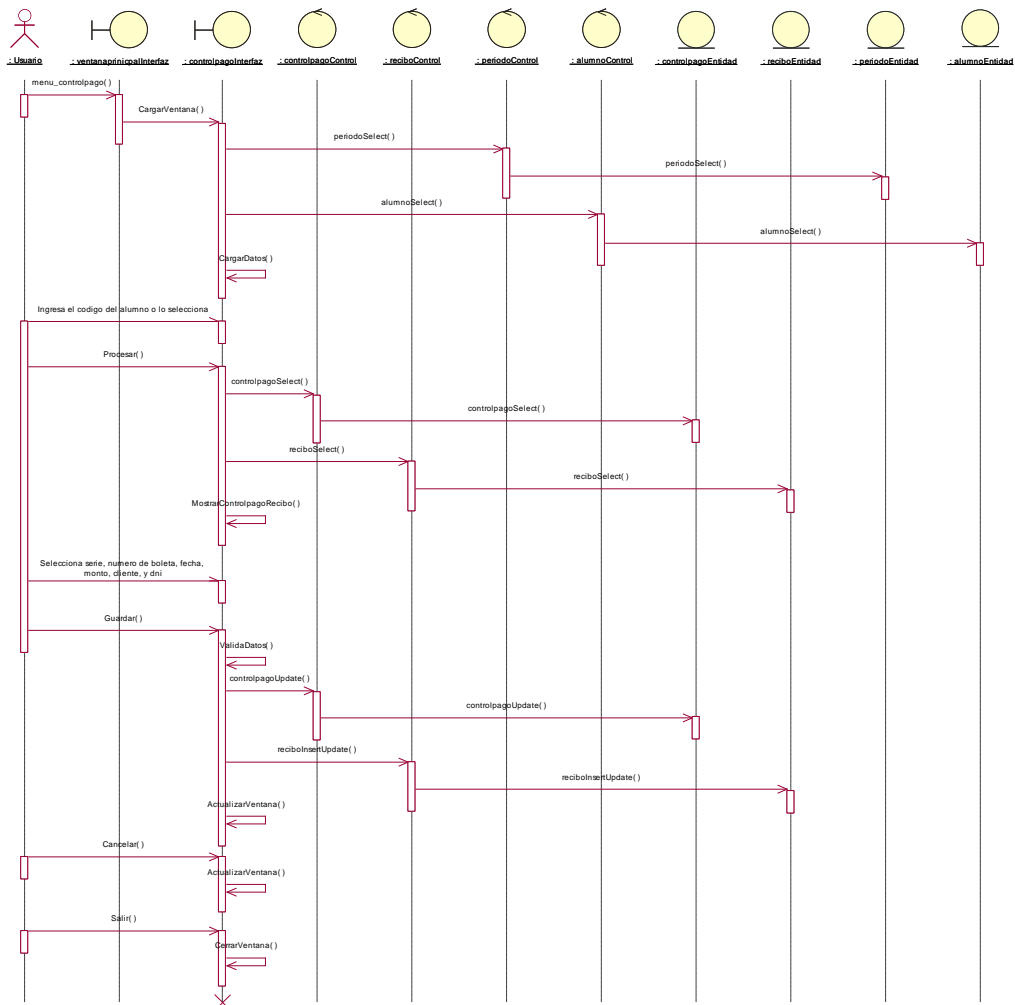


Figura 24: CUS Control de pagos

3.5.18. Diagrama_Colaboración

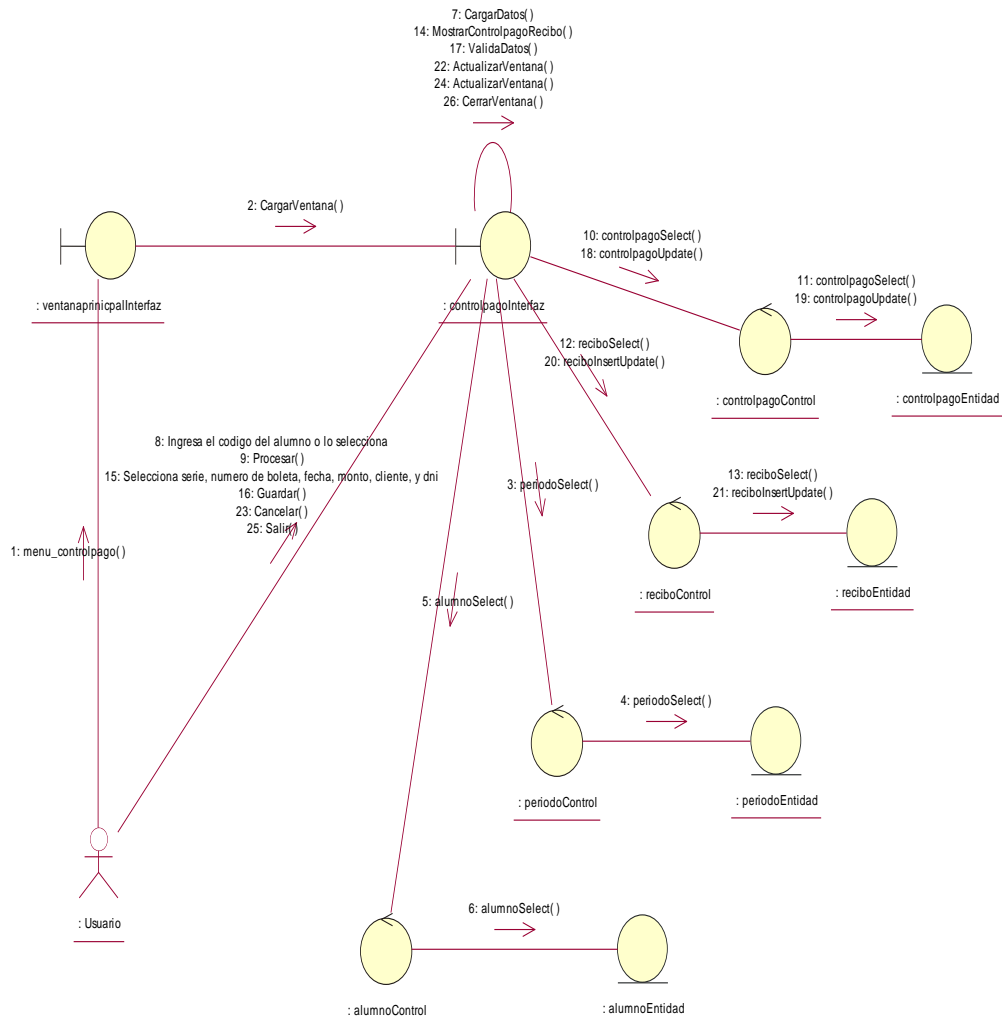


Figura 25: Diagrama de colaboración

3.5.19. Diagrama_Colaboración

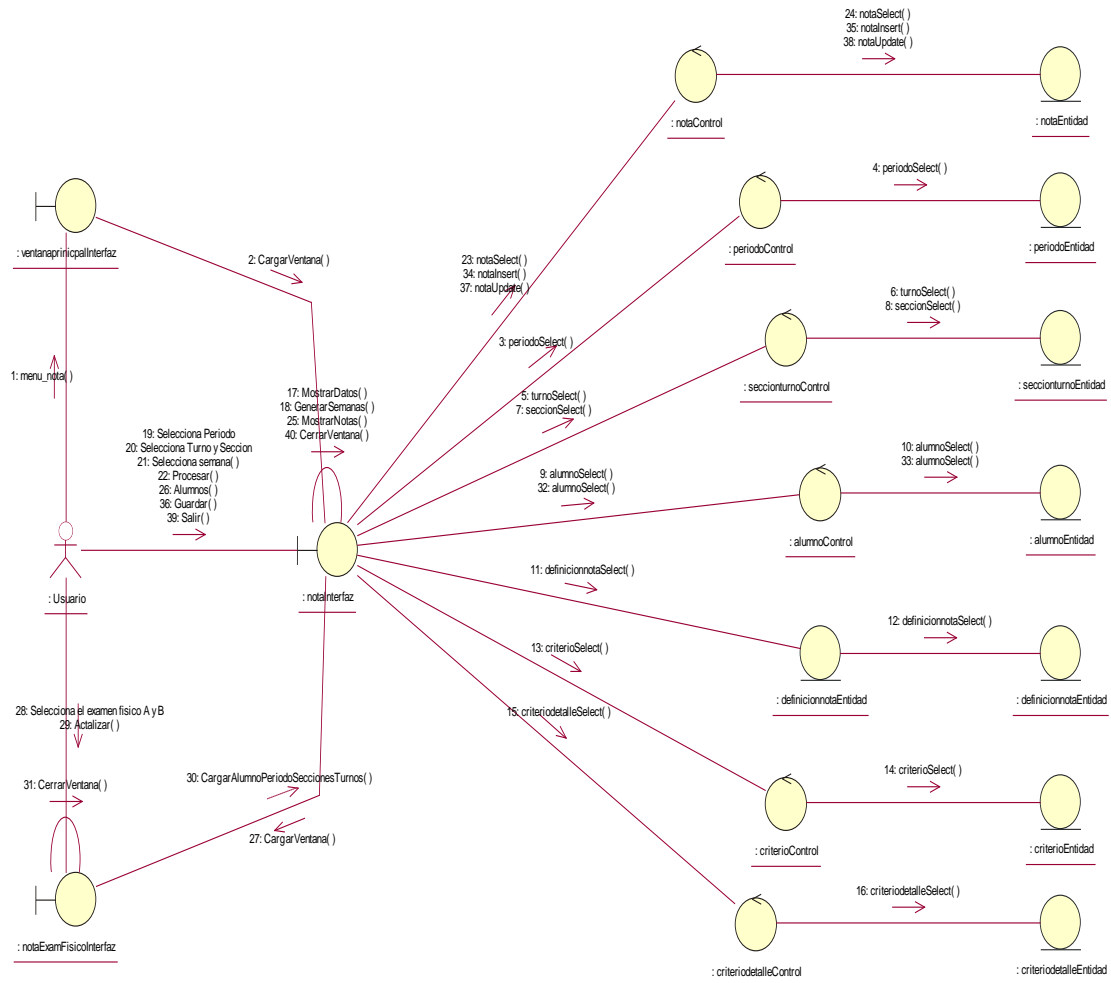


Figura 26: Diagrama de colaboración

3.5.20. Vista de todos los CUS

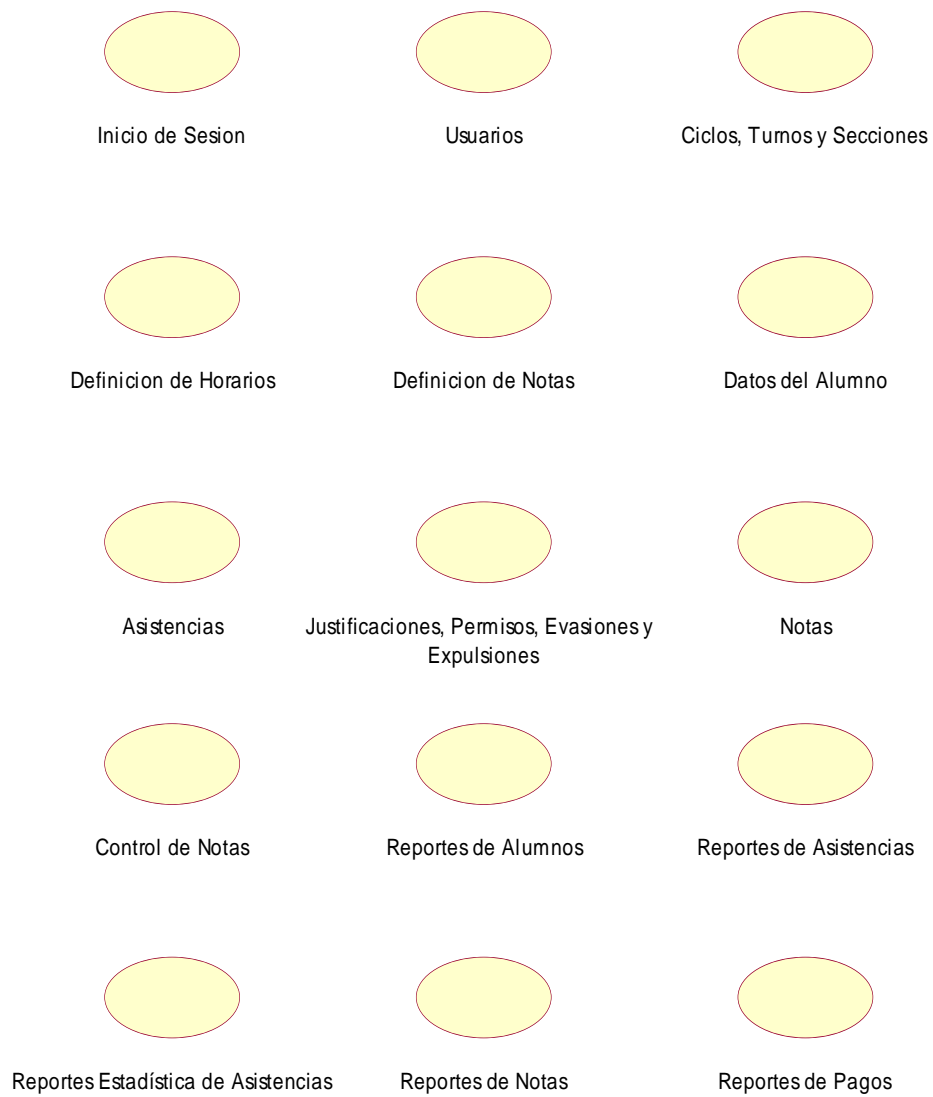


Figura 27: Vista de todos los CUS

3.5.21. Vista General de CUS

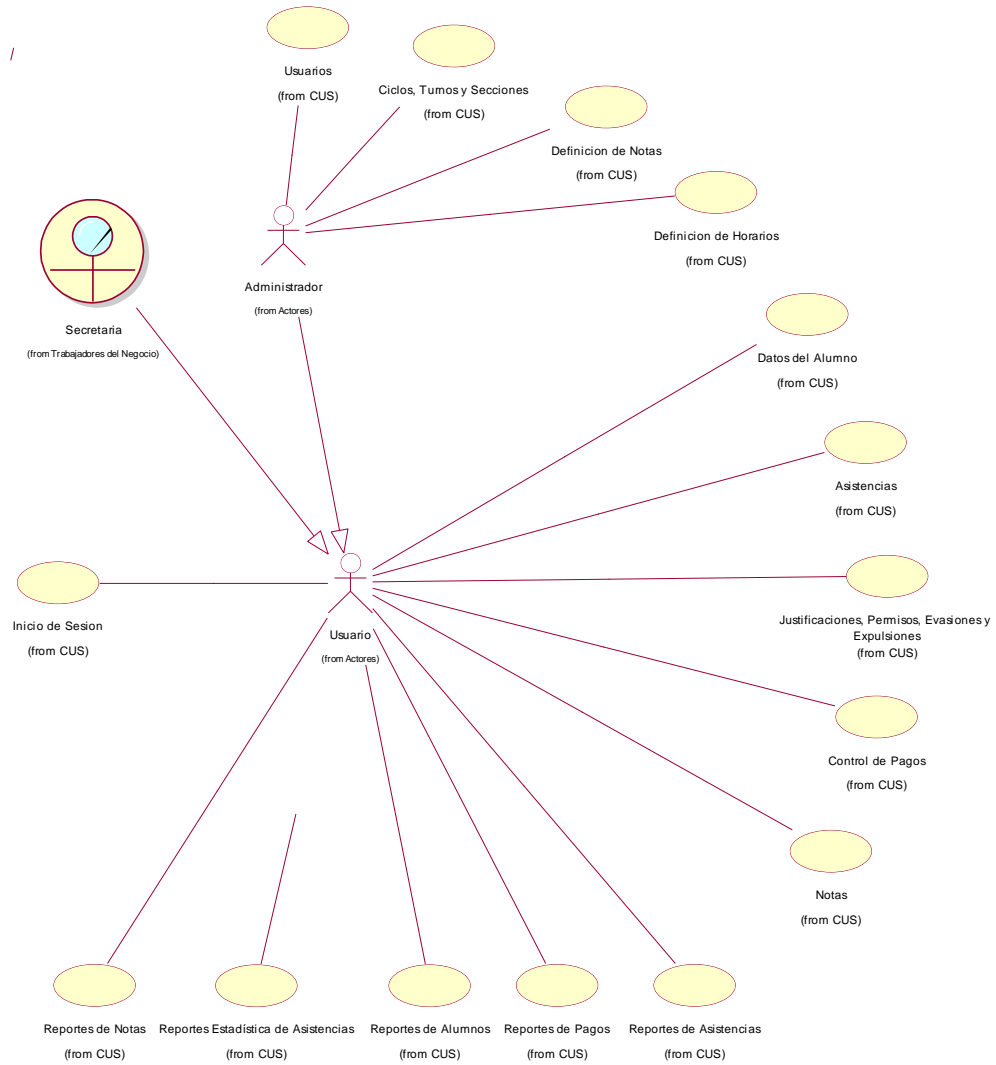


Figura 28: Vista de todos los CUS

IV. DISCUSIÓN.

4.1. Discusión por objetivos.

La discusión por objetivos del proyecto de tesis "Uso y Aplicación de un sistema para el Control de Información de los Alumnos de una Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica" se centra en analizar y evaluar cómo la implementación de un sistema puede contribuir al control y gestión eficiente de la información de los alumnos en la academia pre-policial.

El primer objetivo del proyecto fue mejorar el control de la información de los alumnos mediante la implementación de un sistema. En la discusión se analizan los beneficios que este tipo de sistema puede ofrecer, como la centralización de datos, la automatización de procesos administrativos y la generación de informes precisos y actualizados. Se discute cómo el uso de un sistema puede optimizar la gestión de la información de los alumnos, permitiendo un seguimiento más eficiente de su rendimiento académico, asistencia, registros de matrícula y otras variables relevantes.

El segundo objetivo se enfoca en evaluar la eficacia del sistema en el control de notas. En esta discusión, se examinan los resultados obtenidos durante el uso del sistema, como la mejora en la precisión y disponibilidad de los datos, la agilización de los procesos administrativos y la optimización de la toma de decisiones basada en la información generada por el sistema. Se analiza cómo estas mejoras contribuyen al cumplimiento de los objetivos académicos y administrativos de la academia pre-policial.

Además, se discute cómo el uso de un sistema puede impactar en la comunicación y colaboración entre los diferentes actores involucrados, como el personal administrativo, docentes, alumnos y padres de familia. Se exploran los beneficios de contar con una plataforma tecnológica que facilite la interacción y el intercambio de información de manera eficiente y segura.

4.2. Discusión por hipótesis

La discusión por hipótesis del proyecto de tesis "Uso y Aplicación de un sistema para el Control de Información de los Alumnos de una Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica" se centra en analizar y evaluar las hipótesis planteadas en relación a los efectos y beneficios que se esperan obtener mediante la implementación del sistema en la

academia pre-policial.

La hipótesis principal del proyecto podría ser: "La implementación de un sistema en la Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR de la Ciudad de Ica mejorará el control de la información de los alumnos y contribuirá a la toma de decisiones más eficiente y precisa".

En la discusión por hipótesis, se analiza cómo la implementación del sistema puede impactar en diferentes aspectos de la gestión de la información de los alumnos, como la centralización y organización de los datos, la automatización de procesos administrativos, la generación de informes y el acceso oportuno a la información actualizada. Se discute cómo estos cambios pueden llevar a una mejora en la toma de decisiones, tanto a nivel académico como administrativo.

Además, se pueden plantear hipótesis secundarias relacionadas con aspectos específicos del control de la información, como, por ejemplo: "La implementación del sistema permitirá un seguimiento más preciso del control de notas de los alumnos", "El uso del sistema ERP agilizará el proceso de matrícula y registro de notas de los alumnos" o "El sistema ERP mejorará la comunicación y colaboración entre el personal administrativo, docentes, alumnos y padres de familia".

4.3. Discusión por metodología

Se aplicó una metodología de enfoque cuantitativo en esta investigación, lo cual implicó una descripción detallada de cómo se llevó a cabo el estudio. Este enfoque permitió explicar los métodos utilizados y la validez de los resultados, proporcionando la información necesaria para comprender y demostrar la capacidad de replicar los hallazgos. Además, la metodología incluyó la descripción de las decisiones metodológicas tomadas en relación al tema de investigación. La estructura metodológica se alineó con el enfoque elegido y garantizó la validez del estudio.

Además, el tipo de investigación fue aplicada y se enfocó en objetivos específicos. El nivel utilizado fue descriptivo, ya que se midió la información de manera independiente y conjunta. Por último, el diseño de la investigación fue no experimental, lo que significa que no se manipularon variables ni se estableció un grupo de control.

4.4. Discusión por teoría

La discusión por teoría del proyecto de tesis implicó analizar y discutir las teorías, marcos conceptuales o modelos relacionados con el tema de investigación. Esto implicó revisar la literatura existente, destacar las teorías relevantes y establecer conexiones entre los hallazgos del estudio y las teorías existentes.

En el caso de un proyecto de tesis sobre el uso y aplicación de un sistema, la discusión por teoría involucró la revisión de teorías y modelos relacionados con los sistemas de información, la gestión de la información, la toma de decisiones, la mejora de procesos y otros conceptos relevantes para comprender el uso y los beneficios de los sistemas en el contexto académico y

policial.

Es importante destacar cómo las teorías existentes respaldan o refutan los hallazgos del estudio, así como identificar posibles lagunas en la teoría existente que podrían justificar investigaciones futuras. La discusión por teoría también puede incluir sugerencias de cómo se pueden aplicar las teorías existentes para mejorar la implementación y el uso de los sistemas en instituciones académicas y policiales.

4.5. Discusión por conclusión

La discusión por conclusiones en el proyecto de tesis implicó analizar y resumir los hallazgos obtenidos a lo largo de la investigación y vincularlos con los objetivos planteados. Fue el momento de reflexionar sobre los resultados y proporcionar una respuesta a la pregunta de investigación planteada al inicio del estudio.

En el caso del proyecto de tesis sobre el uso y aplicación de un sistema para el control de información de una academia pre-policial en la ciudad de Ica, la discusión por conclusiones incluirá lo siguiente:

Resumen de los hallazgos: Se presentaron los principales resultados obtenidos en el estudio, incluyendo los datos recopilados, los análisis realizados y las conclusiones derivadas de ellos.

Cumplimiento de los objetivos: Se evaluó en qué medida los objetivos planteados al inicio del estudio se lograron o no. Se discutió cómo los hallazgos obtenidos respaldaron o refutan los objetivos y se proporcionó una visión general de su alcance y relevancia.

Implicaciones de los resultados: Se analizaron las implicaciones prácticas y teóricas de los hallazgos. Se discutió cómo los resultados pueden tener un impacto en la academia pre-policial, tanto a nivel operativo como estratégico, y cómo pueden contribuir a mejorar la eficiencia, la toma de decisiones y la calidad de la información.

Relevancia y contribución: Se destacó la relevancia y la contribución del estudio en el campo académico y práctico. Se discute cómo los resultados pueden ayudar a mejorar los procesos de control de información en academias pre-policiales y se resaltó la importancia de la implementación de un sistema.

V. CONCLUSIONES.

Al finalizar el presente estudio de tesis, se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Se concluye que, para el indicador 01, en la pre prueba se obtuvo una media de 5.33 minutos, con una desviación estándar de 0.91 y una varianza de 0.83. Los datos muestran una dispersión considerable con respecto a la media, lo que se observa en la gráfica correspondiente. En la pos prueba, se obtuvo una media de 1.47 minutos, con una desviación estándar de 0.52 y una varianza de 0.27. Al igual que en la pre prueba, los datos se alejan de la media, lo que se refleja en la gráfica No 02.
2. Se concluye que, para el indicador 02, en la pre prueba se obtuvo una media de 76.73 minutos, con una desviación estándar de 8.03 y una varianza de 64.53. Los datos muestran una dispersión considerable con respecto a la media, como se observa en la gráfica 07. En la pos prueba, se obtuvo una media de 31.17 minutos, con una desviación estándar de 5.75 y una varianza de 33.11. Al igual que en la pre prueba, los datos se alejan de la media, lo que se refleja en la gráfica No 04.
3. Además, se concluye que, según los resultados obtenidos en la prueba de hipótesis del t-student, se obtuvo un valor calculado de $z=25.91$, mayor que el valor crítico $z=1.64$. Esto indica que los resultados se encuentran en la zona de rechazo de la hipótesis nula (H_0), por lo que se acepta la hipótesis de investigación. Esta aceptación está respaldada por un valor $p=0.000$, menor que el nivel de significancia establecido de 0.05.
4. Por último, los resultados obtenidos en la prueba de hipótesis del t-student muestran un valor calculado de $z=32.60$, mayor que el valor crítico $t=1.64$. Esto indica que los resultados se encuentran en la zona de rechazo de la hipótesis nula (H_0), por lo que se acepta la hipótesis de investigación. Esta aceptación está respaldada por un valor $p=0.000$, menor que el nivel de significancia establecido de 0.05.

VI. RECOMENDACIONES.

Finalizado el trabajo de tesis se pueden plantear las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda implementar un sistema de seguimiento y control más exhaustivo de los indicadores analizados en el estudio. Esto permitirá monitorear de manera constante los tiempos y los niveles de desviación en relación con la media, lo que facilitará la detección de posibles mejoras y la toma de decisiones más informadas.
2. Es importante considerar la posibilidad de ampliar el alcance de la investigación incluyendo un mayor número de indicadores relevantes para la academia pre-policial. Esto permitirá obtener una visión más completa y precisa de los aspectos a evaluar y mejorar en el control de información de los alumnos.
3. Se sugiere realizar un estudio más detallado sobre las causas que generan la dispersión de los datos con respecto a la media en los indicadores analizados. Esto podría implicar una investigación adicional para identificar los factores subyacentes y desarrollar estrategias específicas para reducir dicha dispersión.
4. Se recomienda llevar a cabo un seguimiento continuo de los resultados obtenidos a través de la implementación del sistema. Esto permitirá evaluar la efectividad de las medidas tomadas y realizar ajustes necesarios en caso de ser requeridos.
5. Sería beneficioso considerar la implementación de capacitaciones y entrenamientos adicionales para el personal involucrado en el uso y manejo del ERP. Esto garantizará un mayor aprovechamiento de las funcionalidades del sistema y una correcta interpretación de los datos recopilados.
6. Se sugiere realizar estudios comparativos con otras academias pre-policiales o instituciones similares para establecer referencias y comparar los resultados obtenidos. Esto proporcionará un marco de referencia más amplio para evaluar el rendimiento y la eficacia de la implementación del sistema

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- [1] L. A. Galeano Rangel, «Propuesta de herramienta para la toma de decisiones en el ejercicio profesional para el fortalecimiento de las competencias de los estudiantes ECACEN,» Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Medellín-Colombia, 2020.
- [2] Rodríguez, C. S. C., Mori, E. A. G., Sebastián, A. L., Álvarez, A. A. R., Correa, R. E. T., & Valderrama, J. V., «INFLUENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP EN LA GESTIÓN ACADÉMICA UNIVERSITARIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. Gestión de Operacion,» Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, 2022.
- [3] F. R. Cespedes La Chira, «Propuesta de implementación de un sistema de matrícula en la IEP San Marcos de Talara-Piura; 2020,» Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, Piura, 2020.
- [4] V. N. Garay Camones, «Desarrollo de una solución de inteligencia de negocios para el control académico, económico y deserción en un instituto técnico,» Universidad Mayor de San Marcos, Lima, 2022.
- [5] Guillen Cotrina, G. D. J., & Velásquez Peceros, T., «Mejorar el sistema de matrícula en el aula virtual Moodle del Instituto Idat mediante una aplicación informática,» Universidad Ricardo Palma, Lima, 20221.
- [6] O. J. Aguilar Rivera, «Implementación de un planificador de recursos empresariales para la gestión académica del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército, en el año 2022.,» Universidad Mayor de San Marcos, Lima, 2022.
- [7] R. J. Baca Charca, «Aplicación de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) para optimizar la eficiencia contable y tributaria en las empresas hoteleras de cinco estrellas de la provincia de Arequipa. Caso: Hotel Libertador Arequipa-periodo 2018,» Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, 2018.
- [8] V. A. Mauro Rojas y R. E. Flores Espinoza , «Implementación de un sistema ERP para mejorar la gestión logística en medianas y pequeñas empresas comerciales en Latinoamérica: una revisión sistemática de la literatura,» Universidad Privada del Norte, Trujillo, 2020.
- [9] K. E. D. Preciado, «Implementacion de un modelo de Inteligencia de Negocios para la explotacion de datos financieros del sistema ERP Starsoft de la empresa Procesadora Peru S.A.C,» LAMBAYEQUE, 2020.
- [10] Sanchez Carlessi, Hugo; Reyes Romero, Carlos; Mejia Záenz, Katia, Manual de terminos en investigacion científica, tecnológica y humanistica, Lima: Universidad Ricardo Palma, Vicerrectorado de investigacion, 2018.
- [11] F. G. Arias, El proyecto de investigación, Caracas - Republica Bolivariana de Venezuela: EPISTEME, C.A., 2012.

- [12] E. E. Espinoza Freire, «Las variables y su operacionalización en la investigación educativa.,» 2018.
- [13] Cordero-Naspud, E. I., Erazo-Álvarez, J. C., Narváez-Zurita, C. I., & Cordero-Guzmán, D. M., «Soluciones corporativas de inteligencia de negocios en las pequeñas y medianas empresas usando ERP,» *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, n° 5(10), pp. 483-514, 2020.
- [14] Cisneros-Caicedo, A. J., Guevara-García, A. F., Urdánigo-Cedeño, J. J., & Garcés-Bravo, J. E., «Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que Apoyan a la Investigación Científica en Tiempo de Pandemia. Dominio de las Ciencias, 8(1), 1165-,» 2022.

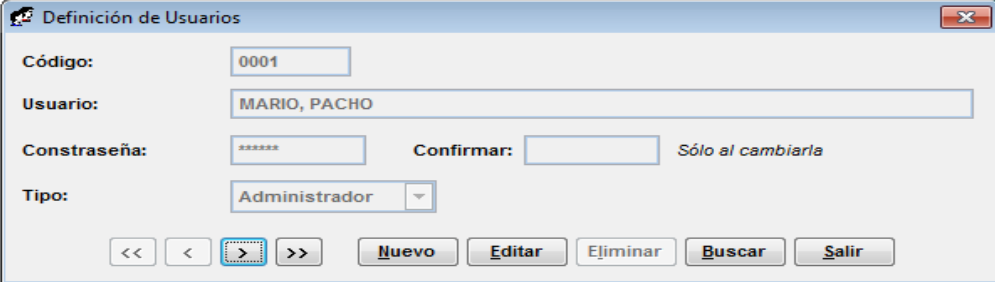
VIII. ANEXOS

Anexo No 01: Cuestionario de preguntas

1. ¿Cuál es tu rol o posición en la Academia Pre-Policial AGUILAS DEL SUR?
2. ¿Qué tipo de información consideras importante para el control de los alumnos en la academia?
3. ¿Cuál es la forma actual de gestión de la información de los alumnos en la academia?
4. ¿Consideras que el proceso de recopilación y manejo de información de los alumnos es eficiente en la academia?
5. ¿Has experimentado dificultades al acceder o utilizar la información de los alumnos en la academia?
6. ¿Qué tan satisfecho/a estás con la precisión y oportunidad de la información de los alumnos que obtienes actualmente en la academia?
7. ¿Crees que la implementación de un sistema ERP mejoraría el control de la información de los alumnos en la academia?
8. ¿Cuáles serían los beneficios más importantes de contar con un sistema ERP en la gestión de la información de los alumnos?
9. ¿Qué funcionalidades o características esperarías que tenga un sistema ERP en la academia?
10. ¿Estarías dispuesto/a a recibir capacitación y apoyo para utilizar un sistema ERP en la academia?

Anexo 02: Ventanas del Sistema

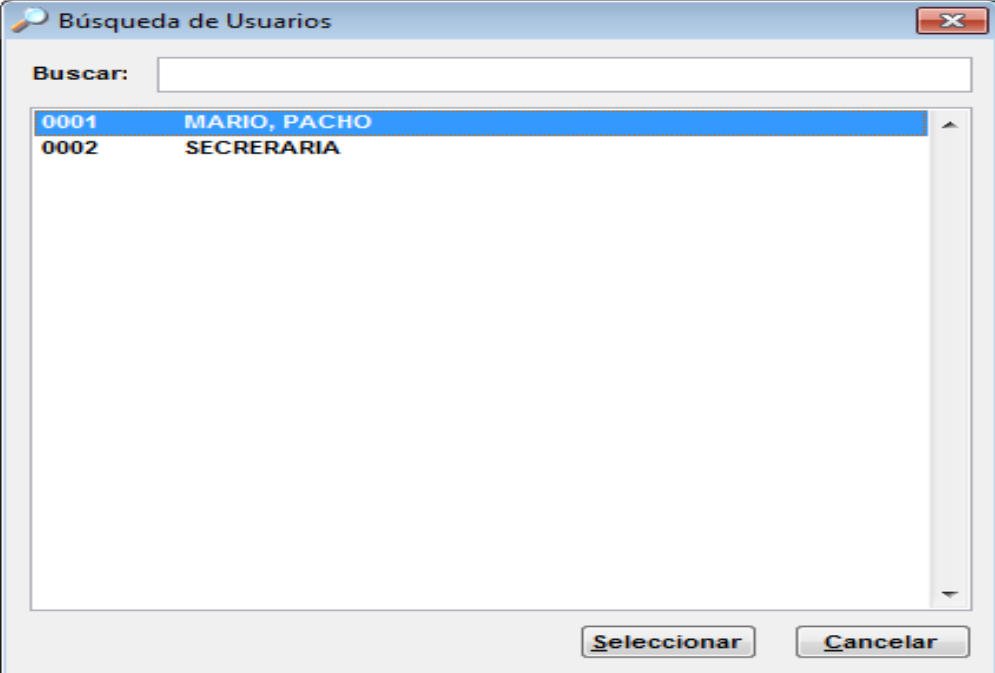
Definición de Usuarios



The 'Definición de Usuarios' window contains the following fields and controls:

- Código:** Text box containing '0001'.
- Usuario:** Text box containing 'MARIO, PACHO'.
- Constraseña:** Text box containing '*****'.
- Confirmar:** Text box for password confirmation, with the note 'Sólo al cambiarla'.
- Tipo:** Dropdown menu set to 'Administrador'.
- Navigation:** Buttons '<<', '<', '>', and '>>'.
- Actions:** Buttons 'Nuevo', 'Editar', 'Ejiminar', 'Buscar', and 'Salir'.

Búsqueda de Usuarios



The 'Búsqueda de Usuarios' window features a search interface with the following elements:

- Buscar:** Search text box.
- Results List:**

0001	MARIO, PACHO
0002	SECRERARIA
- Buttons:** 'Seleccionar' and 'Cancelar'.

Mantenimiento de Ciclos, Turnos y Secciones

Definición de Periodo, Turnos y Secciones...

Períodos | Turnos y Secciones

Código	Nombre	Fecha de inicio	Fecha de término	Estado
0001	2018-I	15-01-2018	14-07-2018	Activo

Nuevo Editar Eliminar Cerrar

Datos del Periodo

Datos del Periodo...

Código: 0001

Número: []

Nombre: Semestral I

Fecha de inicio: 15-01-2018

Fecha de término: 14-07-2018

	Mensualidad	Inscripción	Internado	Rancho	Lib. Entrevista	Compendio	Buso y Ot.
Pre-Cadate:	0.00						
Externos:	170.00	100.00			20.00	45.00	100.00
Internos:	150.00	100.00	150.00		20.00	45.00	100.00

Número de Meses: 6.0

Número de Semanas: 26

Estado

Mensaje de Reporte: []

Guardar Cancelar

Búsqueda de Definición de Horarios

Búsqueda de Definición de Horarios

Buscar:

0001	INTERNOS
0002	SEMI INTERNADO

Datos de Definición de Notas

Definición de Notas

Código:

Fec. Ini.:

Fec. Ter.:

Esfuerzo Físico:

1A Puntos: 1B Puntos: 1C Puntos:

Ponderaciones:

1A %:

1B %:

1C %:

Prácticas Domiciliarias:

PD Puntos:

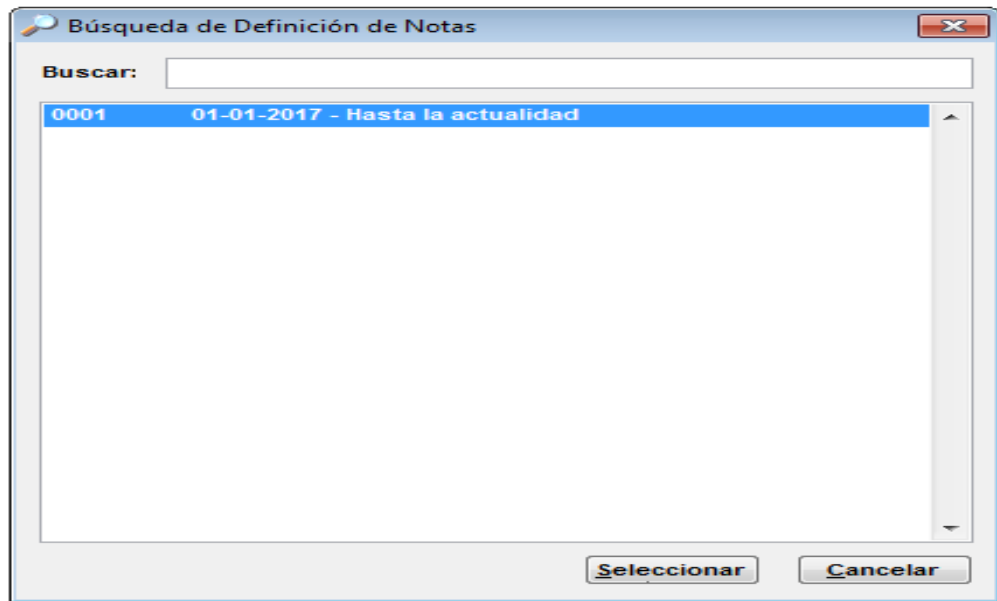
Rapitest:

Ma Puntos: Mi Puntos: Ju Puntos:

Vi Puntos: Sá Puntos:

<< < > >>

Búsqueda de Definición de Notas



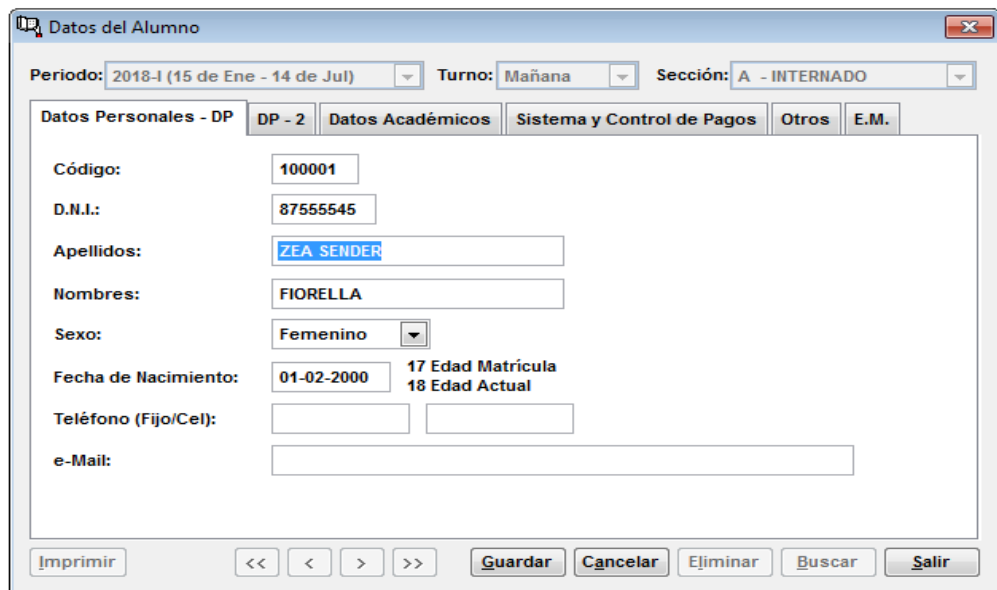
Búsqueda de Definición de Notas

Buscar:

0001 01-01-2017 - Hasta la actualidad

Seleccionar Cancelar

Datos Personales del Alumno



Datos del Alumno

Periodo: 2018-I (15 de Ene - 14 de Jul) Turno: Mañana Sección: A - INTERNADO

Datos Personales - DP DP - 2 Datos Académicos Sistema y Control de Pagos Otros E.M.

Código: 100001

D.N.I.: 87555545

Apellidos: ZEA SENDER

Nombres: FIORELLA

Sexo: Femenino

Fecha de Nacimiento: 01-02-2000 17 Edad Matrícula
18 Edad Actual

Teléfono (Fijo/Cel):

e-Mail:

Imprimir << < > >> Guardar Cancelar Eliminar Buscar Salir

Datos Personales – 2 del Alumno

Datos del Alumno

Periodo: 2018-I (15 de Ene - 14 de Jul) Turno: Mañana Sección: A - INTERNADO

Datos Personales - DP DP - 2 Datos Académicos Sistema y Control de Pagos Otros E.M.

Dirección del Alumno: ICA ICA

ICA Zona:

Calle/Av/Jr.: CA. LOS DURAZNOS Mz.Lte/Num: A-10

Interior:

Referencia:

Padre o Apoderado: JUAN ZEA

D.N.I.: Teléfono celular:

Madre: GISELLA SENDER

D.N.I.: Teléfono celular:

e-Mail Padre o Apoderado:

Imprimir << < > >> Guardar Cancelar Eliminar Buscar Salir

Datos Académicos de Alumno

Datos del Alumno

Periodo: 2018-I (15 de Ene - 14 de Jul) Turno: Mañana Sección: A - INTERNADO

Datos Personales - DP DP - 2 Datos Académicos Sistema y Control de Pagos Otros E.M.

Fecha de Matrícula: 10-01-2018

Fecha inicio de Clases: 15-01-2018

Colegio de Procedencia: MARGARITA SANTA ANA DE BENAVIDES ...

Academia Anterior: NINGUNA ...

Veces que postula: 0

Adónde Postula: EESTP-PNP-ICA ...

Especialidad: SUBOFICIAL ...

Imprimir << < > >> Guardar Cancelar Eliminar Buscar Salir

Sistema y Control de Pagos del Alumno

Datos del Alumno

Periodo: 2018-I (15 de Ene - 14 de Jul) Turno: Mañana Sección: A - INTERNADO

Datos Personales - DP DP - 2 Datos Académicos **Sistema y Control de Pagos** Otros E.M.

Fecha de Ingreso: - -

Forma de Pago: Al Contado Definido por el Usuario por 1/2 Beca

Número Cuotas: 6

Resp. Inscripción: LIZ

Resp. Informe: LIZ

Cronograma de Pagos

Item	Fecha	Monto	A cuenta	Saldo
01	15-01-2018	565.00	0.00	565.00
02	15-02-2018	300.00	0.00	300.00
03	15-03-2018	300.00	0.00	300.00
04	15-04-2018	300.00	0.00	300.00
05	15-05-2018	300.00	0.00	300.00
06	15-06-2018	300.00	0.00	300.00

Actualizar Total a pagar: 2065.00

Imprimir << < > >> Guardar Cancelar Eliminar Buscar Salir

Generador de Cronograma de Pagos

Pagos: Modalidad: Interno

Cuota - Semana	Inicia	Termina	Días	Mensualidad	Inscripción	Interno	Rancho	Lib. Entrev.	Compendio	Buso
01 - 01 Semana	15-01-2018	21-01-2018	7	150.00	100.00	150.00	0.00	20.00	45.00	100.00
01 - 02 Semana	22-01-2018	28-01-2018	7	116.00		116.00				
01 - 03 Semana	29-01-2018	04-02-2018	7	82.00		82.00				
01 - 04 Semana	05-02-2018	14-02-2018	10	54.00		54.00				
02 - 01 Semana	15-02-2018	21-02-2018	7	150.00		150.00				
02 - 02 Semana	22-02-2018	28-02-2018	7	113.00		113.00				
02 - 03 Semana	01-03-2018	07-03-2018	7	75.00		75.00				
02 - 04 Semana	08-03-2018	14-03-2018	7	38.00		38.00				
03 - 01 Semana	15-03-2018	21-03-2018	7	150.00		150.00				
03 - 02 Semana	22-03-2018	28-03-2018	7	129.00		129.00				
03 - 03 Semana	29-03-2018	04-04-2018	7	91.00		91.00				
03 - 04 Semana	05-04-2018	14-04-2018	10	50.00		50.00				
04 - 01 Semana	15-04-2018	21-04-2018	7	150.00		150.00				
04 - 02 Semana	22-04-2018	28-04-2018	7	115.00		115.00				
04 - 03 Semana	29-04-2018	05-05-2018	7	80.00		80.00				
04 - 04 Semana	06-05-2018	14-05-2018	9	45.00		45.00				
05 - 01 Semana	15-05-2018	21-05-2018	7	150.00		150.00				
05 - 02 Semana	22-05-2018	28-05-2018	7	120.00		120.00				
05 - 03 Semana	29-05-2018	04-06-2018	7	85.00		85.00				
05 - 04 Semana	05-06-2018	14-06-2018	10	50.00		50.00				
06 - 01 Semana	15-06-2018	21-06-2018	7	150.00		150.00				
06 - 02 Semana	22-06-2018	28-06-2018	7	115.00		115.00				
06 - 03 Semana	29-06-2018	05-07-2018	7	80.00		80.00				
06 - 04 Semana	06-07-2018	14-07-2018	9	45.00		45.00				

Mensualidad: 150.00

Inscripción: 100.00

Interno: 150.00

Rancho: 0.00

Libreta de Entrevista: 20.00

Compendio: 45.00

Buso y Otros: 100.00

Fecha: 10-01-2018

Generar Guardar

Otros Datos del Alumno

The screenshot shows a window titled "Datos del Alumno" with a search icon and a close button. At the top, there are three dropdown menus: "Periodo: 2018-I (15 de Ene - 14 de Jul)", "Turno: Mañana", and "Sección: A - INTERNADO". Below these are several tabs: "Datos Personales - DP", "DP - 2", "Datos Académicos", "Sistema y Control de Pagos", "Otros" (which is selected), and "E.M.". The main content area contains a dropdown menu for "Condición del Alumno:" set to "Activo" and a large empty text area for "Observaciones:". At the bottom, there is a toolbar with buttons: "Imprimir", navigation arrows (<<, <, >, >>), "Guardar", "Cancelar", "Eliminar", "Buscar", and "Salir".

Examen Médico del Alumno

The screenshot shows the same "Datos del Alumno" window, but with the "E.M." tab selected. The top navigation and filters are identical. The main content area now displays medical examination data: "Talla: 1.62" and "Peso: 69.100". Below this, there are three columns of checkboxes for various medical conditions: "Oído", "Vista", "Daltonismo", "Nasal", "Pulmón", "Corazón", "Cicatrices", "Pie plano", and "Tatuajes". The bottom toolbar remains the same as in the previous screenshot.

Búsqueda de Alumnos

Búsqueda de Alumnos

Buscar por: Código Apellidos y Nombres

Apellidos: Nombres:

Código	Apellidos y Nombres	Ciclo	Turno	Sección
100001	ZEA SENDER, FIORELLA	2018-I (15 de Ene - 14 de Jul)	M	A

Registro de Asistencia de Alumno

Asistencias al: 15-01-2018

15-01-2018
07:06:12 AM

15-01-2018 07:06:12 AM

Código:

Código	Alumno	Sección	Turno	Fecha y Hora	Estado	Tardanzas	Inasistencias	F.V.C.
100001	ZEA SENDER, FIORELLA	A	Mañana	15-01-2018 07:06 AM	Tardanza	1	0	-

Asistencia Registrada...

Seleccionar Exámenes Físicos

Exámenes Físicos

NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO
100 MTS.	100 MTS.	100 MTS.	100 MTS.	100 MTS.	100 MTS.
BARRAS	ABD1MIN	BARRAS	ABD1MIN	BARRAS	ABD1MIN
1000 MTS.	1000 MTS.	1000 MTS.	1000 MTS.	1000 MTS.	1000 MTS.
25 m. NAT.	25 m. NAT.	25 m. NAT.	25 m. NAT.	25 m. NAT.	25 m. NAT.

Actualizar Cerrar

Control de Pagos

Control de Pagos

Período: 2018-I (15 de Jan - 14 de Jul) Procesar

Alumno: ZEA SENDER, FIORELLA Salir

Código: 100001 Turno: M Sección: A Fecha de matricula: 10-01-2018

Cronograma de Pagos					Pagos					
Item	Fecha	Monto	A cuenta	Saldo	Serie	Boleta	Fecha	Monto	Apoderado (Cliente)	D.N.I.
01	15-01-2018	565.00	565.00	0.00	BI.0001	002125	15-01-2018	565.00	ZEA SENDER, FIORELLA	
02	15-02-2018	300.00	0.00	300.00						
03	15-03-2018	300.00	0.00	300.00						
04	15-04-2018	300.00	0.00	300.00						
05	15-05-2018	300.00	0.00	300.00						
06	15-06-2018	300.00	0.00	300.00						

Guardar Cancelar

Reporte de Alumno

The dialog box 'Reporte de Alumnos...' contains the following fields and options:

- Tipo de Reporte:** Relación de Alumnos
- Ordenar:** Por Código, Alfabéticamente, Agrupar por Sección
- Fecha Matriculación:** A la Fecha, Rango de Fechas, (Ninguno)
- Ninguna fecha...**
- Periodos:** 2018-I (15 de Jan - 14 de Jul), por Año
- Turno y Sección:** Mañana "A"
- Alumno:** (Empty field)
- Condición del Alumno:** List with options: Activo, Retirado, Evadido, Expulsado, Límite de Faltas, Límite de Tardanzas, Falta de Pago
- Resultados del Reporte por:** Pantalla, Impresora
- Buttons:** Excel, Procesar, Cerrar

Reporte de Asistencias

The dialog box 'Reporte de Asistencias...' contains the following fields and options:

- Tipo de Reporte:** Por Alumno
- A partir de:** 01/01/2018
- Hasta:** 15/01/2018
- Tipo de Asistencia:** Inasistencia
- Alumno:** ZEA SENDER, FIORELLA
- Imprimir Resumen:**
- Periodo:** 2018-I (15 de Jan - 14 de Jul)
- Turno y Sección:** Mañana "A"
- Resultados del Reporte por:** Pantalla, Impresora
- Buttons:** Procesar, Cerrar

Reporte de Estadística de Asistencias

Reporte Estadístico de Asistencias del Alumnos...

Ordenar: Por Código Alfabéticamente

Periodo: 2018-I (15 de Jan - 14 de Jul)

Turno: Mañana

Sección: A
B

Semanas

Primera: 01 (15-01-2018...21-01-2018)

Segunda: 02 (22-01-2018...28-01-2018)

Fechas

Inicial: 15-01-2018

Final: 28-01-2018

Referencial: 15-01-2018

Condición: Todos

Inasistencia
Puntual
Tardanza

Resultados del Reporte por: Pantalla Impresora

Imprimir Salir

Reporte de Notas

Notas del Alumno...

Tipo de Reporte: Notas por Semana

Ordenar: Por Código Alfabéticamente Por Orden de Mérito

Periodo: 2018-I (15 de Jan - 14 de Jul)

Sección: A
B

Turno: Mañana

Semana: 01 (15-01-2018...21-01-2018)

Incluir la primera Semana

Semana: 01 (15-01-2018...21-01-2018)

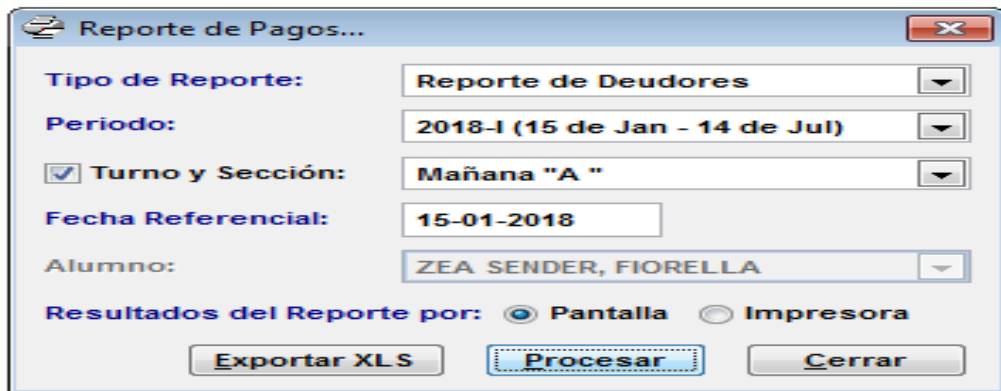
Simulacro:

Condición: (Todos)

Alumno: ZEA SENDER, FIORELLA

Imprimir Salir

Reporte de Pagos



Reporte de Pagos...

Tipo de Reporte: Reporte de Deudores

Periodo: 2018-I (15 de Jan - 14 de Jul)

Turno y Sección: Mañana "A "

Fecha Referencial: 15-01-2018

Alumno: ZEA SENDER, FIORELLA

Resultados del Reporte por: Pantalla Impresora

Exportar XLS **Procesar** **Cerrar**