

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA INFORMACIÓN



TESIS

Sistema de información automatizado y el proceso administrativo de matrícula en el IESTP

Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

AUTORES:

Evaristo Figueroa, Carlos Alejandro

Téllez Gutiérrez, Cynthia Lucila

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Tecnológica de la Información

ASESOR:

Mg. Zárate Bocanegra, Jhony Alex

ORCID iD 0000-0001-6440-0108

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a nuestros padres nos brindaron inspiración para la continuidad de nuestra carrera, así como a nuestros amigos u colegas por sus aportes en nuestro campo de investigación.

Agradecimiento

Extendemos nuestro sincero agradecimiento a nuestro tutor, cuya dedicación y valiosos aportes fueron fundamentales en el desarrollo de este trabajo. También queremos expresar nuestra profunda gratitud a nuestros padres, quienes no solo nos dieron la vida, sino que nos brindaron valiosas lecciones sobre cómo enfrentarla y vivirla plenamente. Por último, pero ciertamente no menos significativo, deseamos agradecer a todos nuestros seres queridos, así como a nuestros amigos, cuyo apoyo inquebrantable y afecto incondicional han sido pilares fundamentales en nuestro camino hacia el logro de esta meta.

CONSTANCIA DE INICIO DE TRÁMITE DE GRADO

El Director de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática hace constar que:

EVARISTO FIGUEROA CARLOS ALEJANDRO

Con código N° **1109000041**, inició el trámite para la obtención del grado académico de Maestro el 23 de julio de 2022 conforme consta en su solicitud.

Se expide el presente documento para el registro del grado de Maestro ante la SUNEDU.

Jesús María, 24 de noviembre de 2023.




Mg. JHONNY ALEX ZÁRATE BOCANEGRA
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA

CONSTANCIA DE INICIO DE TRÁMITE DE GRADO

El Director de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática hace constar que:

TELLEZ GUTIERREZ CYNTHIA LUCILA

Con código N° **1406000249**, inició el trámite para la obtención del grado académico de Maestro el 23 de julio de 2022 conforme consta en su solicitud.

Se expide el presente documento para el registro del grado de Maestro ante la SUNEDU.

Jesús María, 24 de noviembre de 2023.




Mg. JHONY ALEX ZARATE BOCANEGRA
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE INVESTIGACIÓN

El Director de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática declara que el trabajo presentado por:

EVARISTO FIGUEROA CARLOS ALEJANDRO

Con código **N°1109000041**, ha sido sometido a mecanismos que garanticen su originalidad, según el detalle siguiente:

- **Software utilizado:** Turnitin
- **Porcentaje de similitud:** 16 %
- **Responsable de Turnitin:** Mg. Jhony Alex Zárate Bocanegra

Se expide el presente documento para el registro del grado de Maestro ante la SUNEDU.

Jesús María, 24 de noviembre de 2023.




Mg. JHONY ALEX ZÁRATE BOCANEGRA
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE INVESTIGACIÓN

El Director de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática declara que el trabajo presentado por:

TELLEZ GUTIERREZ CYNTHIA LUCILA

Con código N° 1406000249, ha sido sometido a mecanismos que garanticen su originalidad, según el detalle siguiente:

- **Software utilizado:** Turnitin
- **Porcentaje de similitud:** 16 %
- **Responsable de Turnitin:** Mg. Jhony Alex Zárate Bocanegra

Se expide el presente documento para el registro del grado de Maestro ante la SUNEDU.

Jesús María, 24 de noviembre de 2023.




Mg. JHONY ALEX ZARATE BOCANEGRA
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA

Índice

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2 Definición del problema	3
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.4 Formulación de hipótesis	5
1.5. Variables y dimensiones.....	5
1.6. Justificación de la Investigación.....	7
CAPÍTULO II	10
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes de la investigación.....	10
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Definición de términos básicos.....	22
CAPÍTULO III	23

3. DISEÑO METODOLÓGICO	23
3.1 Tipo de investigación	23
3.2. Diseño de la investigación.....	23
3.3 Población y muestra de la investigación.....	23
3.4. Técnicas para la recolección de datos.....	24
CAPÍTULO IV.....	29
1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	29
1.1. Presentación e interpretación de resultados en tablas y figuras.....	29
CAPÍTULO V.....	52
5. DISCUSIÓN	52
5.1 Discusión de resultados obtenidos.....	52
5.2 Conclusiones	55
5.3. Recomendaciones	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	61
ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	62
ANEXO 3: BASE DE DATOS.....	67
ANEXO 4. EVIDENCIA DIGITAL DE SIMILITUD.....	68
ANEXO 5. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO	69
ANEXO 6. VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS	71

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Operacionalización de la variable sistema de información automatizado</i>	6
Tabla 2 <i>Operacionalización de la variable proceso administrativo de matrícula</i>	6
Tabla 3 <i>Validez por juicio de expertos del instrumento.....</i>	26
Tabla 4 <i>Estadística de fiabilidad del instrumento de la variable sistema de información automatizado.....</i>	26
Tabla 5 <i>Estadística de fiabilidad del instrumento de la variable proceso administrativo de matrícula.....</i>	27
Tabla 6 <i>Distribución de frecuencia de la variable sistema de información automatizado</i>	29
Tabla 7 <i>Distribución de frecuencia de la variable proceso administrativo de matrícula</i>	30
Tabla 8 <i>Distribución de frecuencia de la dimensión usabilidad de la variable sistema de información automatizado</i>	32
Tabla 9 <i>Distribución de frecuencia de la dimensión integración de la información de la variable proceso administrativo de matrícula.....</i>	33
Tabla 10 <i>Distribución de frecuencia de la dimensión tiempo empleado para matricular de la variable proceso administrativo de matrícula.....</i>	35
Tabla 11 <i>Distribución de frecuencia de la dimensión tiempo empleado para generar reportes de la variable proceso administrativo de matrícula</i>	36
Tabla 12 <i>Tabla cruzada de las variables sistema de información automatizado con el proceso administrativo de matrícula.....</i>	38
Tabla 13 <i>Tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión integración de la información.....</i>	40
Tabla 14 <i>Tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión tiempo empleado para matricular</i>	42

Tabla 15 <i>Tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión tiempo empleado para generar reportes.....</i>	44
Tabla 16 <i>Pruebas de normalidad.....</i>	46
Tabla 17 <i>Coefficiente de correlación de Rho de Spearman entre la variable sistema de información automatizado y la variable proceso administrativo de matrícula.....</i>	47
Tabla 18 <i>Coefficiente de correlación de Rho de Spearman entre la variable sistema de información automatizado y la dimensión integración de la información</i>	48
Tabla 19 <i>Coefficiente de correlación de Rho de Spearman entre la variable sistema de información automatizado y la dimensión tiempo empleado para matricular.....</i>	49
Tabla 20 <i>Coefficiente de correlación de Rho de Spearman entre la variable sistema de información automatizado y la dimensión tiempo empleado para generar reportes</i>	50

Índice de figuras

Figura 1 <i>Gráfico de la distribución de frecuencia de la variable sistema de información automatizado.....</i>	30
Figura 2 <i>Gráfico de la distribución de frecuencia de la variable Proceso administrativo de matrícula.....</i>	31
Figura 3 <i>Gráfico de la distribución de frecuencia de la dimensión usabilidad de la variable sistema de información automatizado</i>	32
Figura 4 <i>Gráfico de la distribución de frecuencia de la dimensión integración de la información de la variable proceso administrativo de matrícula</i>	34
Figura 5 <i>Gráfico de la distribución de frecuencia de la dimensión tiempo empleado para matricular de la variable proceso administrativo de matrícula</i>	35
Figura 6 <i>Gráfico de la distribución de frecuencia de la dimensión tiempo empleado para generar reportes de la variable proceso administrativo de matrícula</i>	37
Figura 7 <i>Gráfico de la tabla cruzada de las variables sistema de información automatizado con el proceso administrativo de matrícula.....</i>	39
Figura 8 <i>Gráfico de la tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión integración de la información</i>	41
Figura 9 <i>Gráfico de la tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión tiempo empleado para matricular.....</i>	43
Figura 10 <i>Gráfico de la tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión tiempo empleado para generar reportes</i>	45

Resumen

La tesis "sistema de información automatizado y el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022" se basó en una investigación aplicada de enfoque cuantitativo con un diseño pre experimental. La población comprendía a 30 servidores administrativos, y se utilizó una muestra censal, aplicando encuestas y cuestionarios como instrumentos de recolección de datos. La validez del instrumento se confirmó a través del juicio de tres expertos, y la confiabilidad se evaluó mediante el coeficiente KR20. Las conclusiones respaldaron la hipótesis general y específica, demostrando una influencia significativa y positiva del sistema de información automatizado en la eficiencia del proceso de matrícula, la integración de la información, la reducción del tiempo empleado para matricular y la generación de informes.

Palabras clave: sistema de información automatizado, proceso administrativo de matrícula, integración de la información, tiempo empleado, generación de informes.

Abstract

The thesis "automated information system and the administrative process of enrollment in the IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima - 2022" was based on applied research of quantitative approach with a pre-experimental design. The population comprised 30 administrative servers, and a census sample was used, applying surveys and questionnaires as data collection instruments. The validity of the instrument was confirmed through the judgment of three experts, and reliability was assessed by the KR20 coefficient. The conclusions supported the general and specific hypothesis, demonstrating a significant and positive influence of the automated information system on the efficiency of the enrollment process, the integration of information, the reduction of time spent to enroll and the generation of reports.

Key words: automated information system, administrative enrollment process, information integration, time spent, report generation.

Introducción

La era digital ha transformado la sociedad, abriendo nuevas oportunidades para la inclusión y el acceso a la información. En este contexto, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han emergido como un pilar fundamental para promover la inclusión digital en la sociedad, tanto a nivel nacional como internacional. En el Perú, la Agenda Digital Peruana 2.0 delineó estrategias para aprovechar este potencial y brindar acceso a la sociedad de la información.

Este enfoque en la inclusión digital ha dado lugar al concepto de gobierno digital en el Estado peruano, que busca utilizar estratégicamente las tecnologías digitales y datos en la Administración Pública para crear valor público.

En este contexto, el presente trabajo se enfoca en analizar la influencia de un sistema informático automatizado en el proceso administrativo de matrícula del IESTP Antenor Orrego Espinoza en Chorrillos, Lima, con el propósito de optimizar la eficiencia y oportunidad. La investigación aborda una problemática identificada en el Área de Secretaría Académica del IESTP, donde el proceso de matrícula se realizaba de forma manual y repetitiva, generando retrasos, errores en los registros, duplicación de documentación y costos significativos. La propuesta de implementar un Sistema de Información automatizado busca mejorar este proceso, beneficiando tanto a los usuarios del servicio como a la institución, y contribuyendo a la modernización de la administración pública y a la mejora de la educación en general.

CAPÍTULO I

1. Planteamiento del problema

1.1 Descripción de la realidad problemática

En el IESTP "Antenor Orrego Espinoza," el proceso de matrícula de los alumnos se realiza de manera completamente manual, una situación que ha dado lugar a una serie de causas y consecuencias que ejercen un impacto negativo tanto en la institución educativa como en los estudiantes.

Las causas subyacentes de esta problemática son variadas. En primer lugar, el proceso de matrícula manual se revela como ineficiente. Requiere una cantidad considerable de tiempo y esfuerzo por parte del personal administrativo, lo que con frecuencia resulta en retrasos significativos y en largas filas de estudiantes aguardando su turno para llevar a cabo el proceso. La información ingresada manualmente también se presta a errores, lo que a su vez puede afectar la asignación de cursos, horarios y grupos, teniendo un impacto directo en la experiencia educativa de los estudiantes. Además, la información recolectada en papel es vulnerable a pérdidas o extravíos, lo que puede desencadenar la falta de registros cruciales, afectando la toma de decisiones y la planificación académica. La acumulación de documentos físicos a lo largo del tiempo genera desorden documental, lo que complica la organización y la búsqueda

eficiente de información relevante. Por último, la matrícula manual no permite el seguimiento efectivo del rendimiento académico de los estudiantes ni la generación oportuna de informes estadísticos, lo que impacta negativamente en la toma de decisiones educativas.

Las consecuencias de esta situación son igualmente significativas. La matrícula manual resulta en procesos más lentos y tiempos de espera prolongados para los estudiantes, lo que conduce a frustración y descontento entre ellos. Los errores en la información introducida manualmente pueden llevar a problemas en la asignación de cursos, horarios y grupos, lo que, a su vez, afecta la experiencia educativa de los estudiantes al no contar con una planificación académica óptima. La falta de un sistema automatizado impide la generación oportuna de informes académicos y estadísticas, lo que dificulta la planificación institucional y la identificación de áreas de mejora. Además, la acumulación de documentos físicos y la falta de organización en el proceso de matrícula dificultan la gestión eficaz de los recursos y la toma de decisiones estratégicas. En definitiva, la matrícula manual en el IESTP "Antenor Orrego Espinoza" no solo compromete la eficiencia operativa de la institución, sino también la satisfacción y el rendimiento de los estudiantes, lo que hace imperativa la necesidad de abordar y resolver esta problemática de manera eficaz. El hecho de que se utilice únicamente el programa Excel para el registro de las matrículas limita aún más la capacidad de la institución para agilizar el proceso y brindar un servicio educativo de calidad.

1.2 Definición del problema

1.2.1 Problema general.

PG. ¿De qué manera la implementación de un sistema de información automatizado influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022?

1.2.2 Problemas específicos.

PE.1 ¿De qué manera la implementación de un sistema de información automatizado influye en la integración de la información en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022?

PE.2 ¿De qué manera la implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para matricular en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022?

PE.3 ¿De qué manera la implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para generar reportes en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general.

OG. Determinar si la implementación de un sistema de información automatizado influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.

1.3.2 Objetivos específicos.

OE.1 Determinar si la implementación de un sistema de información automatizado influye en la integración de la información en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.

OE.2 Determinar si la implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para matricular en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.

OE.3 Determinar si la implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para generar reportes en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.

1.4 Formulación de hipótesis

1.4.1 Hipótesis general.

HG. La implementación de un sistema de información automatizado influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

1.4.2 Hipótesis específicas.

HG.1 La implementación de un sistema de información automatizado influye en la integración de la organización en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.

HG.2 La implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para matricular en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.

HG.3 La implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para generar reportes en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.

1.5. Variables y dimensiones

Variable 01: Variable independiente

Sistema de Información Automatizado.

Dimensiones

- Usabilidad

Variable 02: Variable Dependiente

Proceso administrativo de matrícula.

Dimensiones

- Integración de la información

- Tiempo empleado para matricular
- Tiempo empleado para generar reportes

1.5.1 Operacionalización de variables.

Tabla 1

Operacionalización de la variable sistema de información automatizado

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rango
Usabilidad	Facilidad de Aprendizaje	1 al 5	Nominal 0. No 1. Si	Alta [12 a 15]
	Eficiencia en el Uso	6 al 10		Media [6 a 11]
	Adaptabilidad a las Necesidades Individuales	11 al 15		Baja [0 a 5]

Tabla 2

Operacionalización de la variable proceso administrativo de matrícula

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rango
Integración de la información	Acceso a datos completos y actualizados	1 al 5	Nominal 0. No 1. Si	Alta [32 a 45]
	Facilita la comunicación interdepartamental	6 al 10		
	Mejora en la toma de decisiones	11 al 15		
Tiempo empleado para matricular	Velocidad de matriculación	16 al 20	Nominal 0. No 1. Si	Media [16 a 31]
	Reducción de pasos y clics	21 al 25		
	Capacidad de procesamiento en períodos de alta demanda	36 al 30		
Tiempo empleado para generar reportes	Eficiencia en la generación de reportes	31 al 35	Nominal 0. No 1. Si	Baja [0 a 15]
	Reducción de tiempo y recursos	36 al 40		
	Personalización de reportes	41 al 45		

1.6. Justificación de la Investigación

La presente investigación se enmarca en la necesidad de abordar una Justificación Tecnológica de gran relevancia en el contexto educativo peruano, con un enfoque particular en los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IESTP). En este contexto, el objetivo primordial es el desarrollo de mecanismos que permitan a estos IESTP alinearse de manera efectiva a los objetivos establecidos por la Agenda Digital Peruana, impulsar la modernización de los procesos administrativos del Estado y elevar la calidad de la educación que ofrecen. El medio central para alcanzar estos ambiciosos objetivos es la implantación de un sistema de información automatizado de matrícula, cuyo propósito principal es la optimización de la eficiencia y la puntualidad de los procesos administrativos del IESTP "Antenor Orrego Espinoza".

La aplicación de un sistema de información automatizado se destaca como un componente fundamental en el proceso de transformación de la gestión académica y administrativa del IESTP "Antenor Orrego Espinoza". La automatización de los procesos administrativos no solo agiliza el funcionamiento de la institución, sino que también establece una sólida base para la mejora continua. No obstante, es fundamental tener en cuenta que las instituciones educativas de esta naturaleza enfrentan retos específicos en términos de recursos informáticos disponibles, limitaciones tecnológicas y restricciones presupuestarias. Por consiguiente, la exitosa implementación de un sistema de información automatizado debe abordar estas cuestiones de manera eficaz. Esto conlleva la consideración de limitaciones tales como el acceso limitado a Internet, la falta de recursos presupuestarios significativos y la capacitación limitada del personal administrativo en el uso de paquetes informáticos. La solución propuesta debe ser eficiente y ajustarse a las particularidades de la institución.

La justificación económica de este proyecto es igualmente relevante, ya que la implementación del aplicativo informático de matrícula conlleva beneficios económicos sustanciales. Uno de los aspectos más sobresalientes es la reducción de los costos asociados al proceso administrativo de matrícula. Históricamente, este proceso ha acarreado gastos significativos en insumos de oficina, como papel y tinta, así como una cantidad considerable de horas hombre dedicadas a tareas manuales, desde la recopilación de información hasta la generación de fichas de matrícula. La automatización del proceso, tal como se plantea en esta investigación, implica la creación de una única ficha para cada estudiante, que puede ser almacenada de manera virtual, eliminando la necesidad de papel y tinta en gran medida. Además, la disponibilidad eficiente de esta información, junto con la posibilidad de generar reportes físicos en cualquier momento sin errores, representa un ahorro significativo de tiempo y recursos.

La justificación social de este proyecto se refleja en el impacto directo que tendrá en la comunidad educativa del IESTP "Antenor Orrego Espinoza". La implementación del aplicativo informático de matrícula mejora considerablemente el servicio brindado a los estudiantes, lo que se traduce en un incremento de la satisfacción del usuario. Los procesos de matrícula se realizarán de manera oportuna, con mayor rapidez y eficiencia, lo que proporciona una experiencia más agradable y fluida para los alumnos. Este enfoque en la calidad y eficiencia en la prestación de servicios educativos tiene un efecto positivo en la retención de estudiantes y en la consolidación de una imagen institucional sólida.

Además, la información generada y almacenada a través del sistema automatizado proporciona un alto grado de confiabilidad. La disponibilidad de datos precisos y actualizados facilita la toma de decisiones en todos los niveles de la gestión educativa, desde la planificación estratégica hasta la evaluación de programas académicos. La mejora en la calidad de los datos

y la agilización de la gestión de la información redundará en una mejora sustancial en la calidad de la educación impartida, ya que los procesos de toma de decisiones estarán respaldados por información precisa y oportuna.

La justificación metodológica de este estudio se basa en la posibilidad de que otras instituciones educativas de características similares se beneficien de la implementación de un sistema de información automatizado de matrícula. Esta metodología de gestión eficiente es altamente replicable y adaptable a diferentes contextos educativos, lo que promueve la transferencia de buenas prácticas. La experiencia acumulada a lo largo de este proceso puede servir como referencia para otras instituciones educativas interesadas en optimizar sus procesos administrativos y brindar un mejor servicio a sus estudiantes.

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales.

La investigación de C. I. Esparza en 2021 se enfoca en optimizar el proceso de registro de matrículas en escuelas primarias públicas en el Cercado de Lima, Perú, que hasta el momento se basaba en métodos manuales ineficientes utilizando hojas impresas. Para abordar este desafío, se desarrolló un aplicativo web de matrícula utilizando PHP y MySQL como motor de base de datos, lo que permitió la automatización de los procesos de matrícula. Esto, a su vez, generó satisfacción entre el personal administrativo y los padres de familia o apoderados, quienes se beneficiaron de un proceso más rápido y eficiente. Los resultados obtenidos muestran una notable reducción en el tiempo requerido para completar las matrículas tanto por parte del personal administrativo como de los padres y apoderados en diversas instituciones de nivel primario en el Cercado de Lima, respaldados por encuestas a los usuarios de la aplicación web.

En la tesis de grado titulada "Implementación de un Sistema web para mejorar los Procesos de matrícula, control de notas y pensiones en el Colegio Las Orquídeas, Puente Piedra – 2018" (Serna, 2019), el autor se propuso mejorar la gestión académica en el Centro Educativo Privado Las Orquídeas. Para lograr este objetivo, Serna trabajó con una población de 120 padres de familia del colegio y seleccionó una muestra aleatoria de 60 personas. El autor desarrolló un sistema web utilizando la metodología Rational Unified Process (RUP) y programó en PHP, con MySQL como motor de base de datos. Para recopilar datos, se empleó un cuestionario como instrumento de investigación. Los resultados de la tesis demostraron que la implementación del sistema web contribuyó a minimizar la pérdida de información en los registros pedagógicos y administrativos del colegio. Además, se observaron mejoras significativas en los procesos de matrícula, control de notas y gestión de pagos, lo que se tradujo en una reducción de los tiempos de procesamiento y en una mayor integridad de la información. La tesis de Serna proporciona una solución efectiva para optimizar la gestión académica en el Colegio Las Orquídeas, destacando la importancia de la implementación de un sistema web en la mejora de procesos educativos y administrativos.

En su tesis de grado titulada "Sistema web integrado de evaluación del Desempeño de docentes en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNAP 2018" (Santos y Granados, 2019), los autores se propusieron desarrollar un sistema web utilizando la Metodología Ágil Programación Extrema. Su objetivo principal era simplificar el proceso de evaluación del desempeño de los docentes en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNAP. La población de estudio consistió en 24 docentes de la facultad, y todos ellos formaron parte de la muestra. Los resultados y conclusiones de esta investigación indicaron que la implementación del sistema web logró mejorar significativamente el cumplimiento de las actividades asignadas a los docentes. La tesis de Santos y Granados

destaca la importancia de utilizar enfoques ágiles en el desarrollo de sistemas para la mejora de la evaluación del desempeño docente en contextos educativos, lo que contribuye a una gestión más eficiente y efectiva en la facultad.

2.1.2 Antecedentes internacionales.

Anrrango, D. X. (2020), en su investigación se desarrolló un Sistema Web para la Gestión de Matrículas y Calificaciones en la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas Salasaca utilizando la metodología en cascada. El objetivo principal fue reducir el tiempo empleado en los procesos manuales de matrícula y calificaciones, optimizando así la eficiencia de estos procedimientos. El Sistema de Gestión de Matrículas y Calificaciones permite a los usuarios acceder a información específica según su rol en la institución. Las conclusiones destacan la importancia de la metodología Modelo en V en el desarrollo del sistema web, asegurando la entrega del producto y el logro de los objetivos establecidos. El sistema implementado en la Unidad Educativa mejora la gestión de la información personal de estudiantes, personal administrativo y docentes, brindando un servicio más claro y eficiente a la comunidad educativa. Además, se optimizan tareas como la matriculación, el ingreso de notas y la generación de informes, adaptándose a las necesidades de los diferentes usuarios. Se realizó una comparación de lenguajes de programación, y se encontró que PHP, con el apoyo de JavaScript y JQuery, fue la elección óptima para el proyecto. La base de datos MySQL se utilizó para el almacenamiento de información, con la posibilidad de automatizar procesos futuros en la institución.

En su trabajo, Ayazo (2021) compila el proceso de desarrollo de un sistema informático diseñado para tratar y almacenar datos estudiantiles en la Institución Educativa Belén, ubicada en Montelíbano, Colombia. Este sistema nace de las necesidades identificadas a través de encuestas realizadas a los docentes de la institución, quienes enfrentan diversos desafíos,

particularmente en la gestión de expedientes de alumnos activos y egresados, así como en la generación de informes requeridos tanto interna como externamente. El estudio se llevó a cabo en varias etapas, comenzando con la descripción del problema y los objetivos de investigación, seguido de la base teórica, los aspectos metodológicos y, finalmente, el análisis e interpretación de los resultados relacionados con la implementación del software en la Institución Educativa Belén en Colombia. La conclusión central es que el software ha logrado optimizar eficazmente la búsqueda y el registro de información estudiantil, facilitando el trabajo de los docentes en la institución.

Robles, G. J. (2021). En la Escuela "José Martí" de Guayaquil, se aborda un desafío en la gestión de matrículas y el registro de conducta e incidencias a través del desarrollo e implementación de una aplicación web. Después de un minucioso análisis de los procesos manuales previamente utilizados en la institución, se identifican oportunidades de mejora para agilizar y optimizar estos procedimientos. La aplicación web propuesta simplifica el proceso de matriculación, permite la búsqueda y edición de datos de estudiantes, visualiza información guardada y ordena las incidencias de conducta, contribuyendo así a una gestión más eficiente y confiable de la información. Este proyecto se materializa mediante el uso de PHP y Laravel, con un enfoque en el patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC). Además, se establecen roles de acceso para garantizar la seguridad de la información y se brinda capacitación adecuada al personal que utilizará el sistema para el registro de incidencias. La implementación de este sistema en la Escuela "José Martí" no solo agiliza los procesos y mejora el control de la conducta estudiantil, sino que también proporciona respaldo confiable de datos y una búsqueda más eficiente. La aplicación web satisface las necesidades identificadas en encuestas realizadas con el rector y los profesores, contribuyendo al crecimiento de la institución y al mejor control del rendimiento académico de los estudiantes. En resumen, esta

herramienta tecnológica proporciona una solución efectiva para los desafíos previos en la escuela y mejora significativamente la eficiencia y satisfacción de todos los involucrados en los procesos de matrícula y gestión de conducta e incidencias.

2.2 Bases teóricas

El Proceso Administrativo:

Administración y su Objetivo:

La administración se define como un proceso que busca optimizar el funcionamiento de una entidad social, ya sea una empresa, una organización sin fines de lucro o cualquier otro tipo de entidad. Su objetivo principal es lograr la calidad en el desempeño de esta entidad a través de la correcta utilización de sus recursos para alcanzar metas predefinidas. La calidad se logra cuando se combina la eficiencia en la utilización de recursos internos y externos con la eficacia en la consecución de los objetivos sociales, técnicos, tecnológicos, científicos, políticos, religiosos, culturales, deportivos y académicos.

El Proceso Administrativo:

Este proceso abarca todas las etapas de la gestión administrativa. Su enfoque se centra en garantizar que la organización cumpla con su misión y logre sus objetivos mediante la utilización efectiva de los recursos disponibles.

Importancia del Proceso Administrativo:

Una organización es un ente social que involucra varios elementos fundamentales, incluyendo las personas, las tareas y la administración. El proceso administrativo se convierte en la herramienta clave para armonizar estos elementos. Esto se logra a través de la planificación de acciones, la organización de los recursos, la ejecución de tareas, el monitoreo de resultados y la promoción de mecanismos de comunicación para difundir ideas y objetivos.

El Proceso Administrativo y el Cambio:

Las organizaciones deben estar preparadas para adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno, como avances tecnológicos, cambios en las preferencias de los clientes, fluctuaciones en el mercado y desafíos de la competencia. La disposición al cambio es esencial. El texto identifica fuerzas que impulsan y obstaculizan el cambio:

Fuerzas que impulsan el cambio incluyen:

- El temor al fracaso, que puede motivar un mayor esfuerzo y convertirse en un motor de cambio.
- La capacidad para anticipar y gestionar conflictos y tensiones.
- Incentivos internos y externos.
- Motivaciones individuales.
- El nivel de insatisfacción de las personas en relación con la situación actual.
- La presencia de individuos inquietos y emocionales.

Fuerzas que se oponen y retrasan el cambio incluyen:

- La percepción selectiva de opiniones tradicionales y la resistencia a las nuevas ideas.
- La falta de independencia y el temor a la confrontación.
- La ignorancia.
- La adhesión a viejas costumbres y prácticas.
- La inseguridad en el logro de los objetivos debido a fracasos previos.

Bernal, C. A., & Sierra, H. D. (2008), abordan el concepto del proceso administrativo y su evolución desde las teorías de Henry Fayol hasta el enfoque neoclásico. Se destaca la importancia del proceso administrativo como un conjunto integral de conocimientos,

herramientas y técnicas esenciales en la gestión organizacional. A continuación, se analizarán en detalle los componentes clave del proceso administrativo:

1. Planeación:

La primera fase, la planeación, se reconoce como un paso crucial en la administración. Esta etapa se enfoca en establecer una dirección clara para la organización, definiendo sus metas y objetivos a futuro. La planeación se considera una brújula que orienta a la organización hacia el logro de sus metas, permitiendo una toma de decisiones más informada y estratégica. Además, destaca la importancia de anticipar y prepararse para los desafíos y oportunidades que se presenten.

2. Organización:

La organización se presenta como la fase en la que se distribuyen las tareas y las responsabilidades dentro de la organización. Esto implica dividir el trabajo en áreas funcionales y asignar responsabilidades a los miembros del equipo. La estructura organizativa se convierte en una herramienta crucial para optimizar la eficiencia y coordinación de las operaciones, lo que permite una distribución efectiva de las tareas y una clara definición de roles y responsabilidades.

3. Dirección:

La dirección se refiere a la gestión de las personas que componen la organización para garantizar que se alcancen los objetivos previamente establecidos en la fase de planeación. La habilidad para liderar, motivar, y guiar a los miembros del equipo es esencial para el éxito. Esta etapa destaca la importancia de la comunicación efectiva, el liderazgo, la toma de decisiones y la gestión de conflictos como habilidades clave en la dirección.

4. Control:

La última fase del proceso administrativo es el control, que se centra en la evaluación del desempeño tanto de los individuos como de la organización en su conjunto. El control implica la medición del progreso hacia los objetivos establecidos en la planeación, así como la retroalimentación para mejorar el desempeño. Esta etapa es crucial para detectar desviaciones, tomar medidas correctivas y mantener el rumbo hacia el logro de los objetivos.

¿Qué es el proceso administrativo?

Duque, O. Y. (2018), presenta una visión detallada del proceso administrativo, desglosando sus componentes clave y enfatizando su importancia en la gestión de las organizaciones y grupos sociales.

1. Planeación:

La planeación se describe como el punto de partida del proceso administrativo, donde se definen los objetivos, se establece una visión del futuro y se preparan estrategias para alcanzarlos. Este enfoque subraya que la planeación es una función fundamental que ha estado presente en la historia de la humanidad, desde las tribus hasta la Revolución Industrial y los tiempos modernos. La planeación se destaca por su importancia en la toma de decisiones, la mitigación de la incertidumbre y la eficiencia en la coordinación de actividades.

2. Organización:

La organización se presenta como una etapa esencial del proceso administrativo, donde se estructuran y coordinan los recursos y los roles en la organización para lograr los objetivos. Se destaca la importancia de la división del trabajo, la asignación de funciones y la estructuración adecuada como factores clave en la eficiencia de la organización.

Históricamente, se reconoce que la organización ha sido una parte fundamental de la gestión, desde las tribus hasta la Revolución Industrial y los tiempos actuales.

3. Dirección:

La dirección se presenta como una función crucial del proceso administrativo que se enfoca en liderar, motivar y guiar a las personas para lograr los objetivos organizativos. Se subraya que la dirección es el proceso en el que se ejecuta todo lo planeado y se menciona la importancia del liderazgo y la toma de decisiones efectivas en este contexto. La dirección se considera esencial para la coordinación de esfuerzos en una organización y ha estado presente a lo largo de la historia como un elemento clave de la gestión.

4. Control:

El control se describe como la última etapa del proceso administrativo, en la que se verifica y revisa el desempeño en relación con los objetivos establecidos en la planeación. Se destaca su importancia en la corrección y la prevención de desviaciones, así como en la optimización de los esfuerzos. El control se considera un proceso fundamental que permite el análisis de las causas de las desviaciones y ha evolucionado a lo largo del tiempo, desde las contribuciones de Taylor y Fayol hasta los sistemas de control modernos.

Importancia de las Funciones Administrativas:

Duque, O. Y. (2018), resalta la importancia de cada función administrativa y ofrece una serie de puntos clave que ilustran su relevancia:

- La planeación se considera la función principal del proceso administrativo, proporcionando una guía para la toma de decisiones.
- La organización permite el óptimo manejo de los recursos y la estructuración adecuada de las labores.

- La dirección involucra la motivación y el liderazgo, lo que es esencial para lograr los objetivos.
- El control establece parámetros para corregir y prevenir desviaciones, optimizando esfuerzos y reduciendo costos.

Sistemas de Información:

Conceptos Fundamentales

El dato como unidad mínima: Un dato se concibe como la unidad semántica mínima que, por sí solo, no puede respaldar la toma de decisiones. En cambio, su utilidad radica en el procesamiento adecuado y la consideración de su contexto.

La Información - más que datos: La información se sitúa en un nivel superior, compuesta por datos que han sido modelados de manera significativa y útil para el receptor. Su relevancia varía según el individuo, y su función primordial es resolver problemas y facilitar la toma de decisiones, siendo esencial para la construcción del conocimiento.

El Conocimiento - datos enriquecidos: El conocimiento representa información enriquecida con experiencia, contexto, interpretación y reflexión. Se convierte en una forma de información altamente valiosa lista para aplicarse en decisiones y acciones.

Propiedades deseables de la información

La información de calidad es un recurso valioso para mejorar la eficiencia y eficacia de las personas y las organizaciones. Se considera estratégica debido a su papel crucial en la toma de decisiones a todos los niveles. Las propiedades deseables de la información deben ser consideradas para garantizar su efectividad.

El concepto de sistema

Un sistema se compone de múltiples elementos que interactúan en busca de objetivos específicos. Adquiere entradas, las procesa y produce una o varias salidas. Además, se caracteriza por un mecanismo de control que regula su comportamiento mediante realimentación.

Sistema de Información

Un sistema de información se define como un conjunto de componentes interconectados que trabajan juntos para satisfacer las necesidades de información de una organización. Las entradas son datos crudos, mientras que las salidas consisten en información, generalmente en forma de documentos e informes. La información se obtiene mediante el procesamiento de los datos de entrada, y parte de esta información puede influir en las actividades de entrada o procesamiento a través de la realimentación.

Es importante señalar que los sistemas de información no se limitan a los sistemas informáticos y pueden incluir sistemas manuales e informales. El estudio de los sistemas de información abarca diversas disciplinas, como la informática, la gestión empresarial, la investigación operativa, la psicología, la economía y la sociología.

Una definición ampliamente aceptada de sistemas de información, proporcionada por Laudon y Laudon (2012), describe estos sistemas como “un conjunto de componentes interrelacionados que reúnen, procesa, almacenan y distribuyen información para respaldar la toma de decisiones y el control en una organización”.

Componentes de un Sistema de Información

Un sistema de información se basa en datos, que son un componente esencial del sistema. A partir de este elemento central, se pueden identificar otros componentes con los que interactúa el sistema:

Tecnología Informática y de Comunicaciones

La tecnología informática (hardware y software) y la tecnología de comunicaciones (redes) son fundamentales para el funcionamiento de un sistema de información. Estas tecnologías se agrupan bajo el término "Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)".

Personas: actores clave

Las personas desempeñan un papel fundamental en la mayoría de los sistemas de información, siendo determinantes para el éxito o fracaso de las organizaciones. Dentro de este contexto, se identifican distintos grupos de individuos de vital importancia en el funcionamiento del sistema:

- **Propietarios de Sistemas:** Estos son los encargados de respaldar y fomentar el desarrollo de los sistemas de información.
- **Usuarios de Sistemas:** Son aquellas personas que emplean de manera habitual los sistemas para recopilar, introducir, validar y transformar datos e información.
- **Diseñadores de Sistemas:** Expertos en tecnología que abordan las necesidades y restricciones mediante el uso de recursos tecnológicos para mejorar la organización.
- **Analistas de Sistemas:** Personas que se dedican al estudio de los problemas organizativos con el fin de identificar formas de optimizar la organización.
- **Constructores de Sistemas:** Son especialistas en tecnología encargados de la construcción y desarrollo del sistema de información.
- **Gestores de Proyecto:** Responsables de la planificación, supervisión y control de proyectos relacionados con los sistemas de información.

- **Procedimientos:** Comprenden estrategias, políticas, métodos y reglas que regulan el uso del sistema de información, garantizando su correcto funcionamiento.

2.3 Definición de términos básicos

Proceso: “conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto”. (Organización Internacional de Normalización [ISO], 2015)

Proyecto: “proceso único, consistente en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y de finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo, costo y recursos”. (ISO, 2015)

Sistema de información: “Es un sistema cuyo principal propósito es gestionar y dar acceso a una base de datos de información. Los conflictos en los sistemas de información incluyen seguridad, usabilidad, privacidad y mantenimiento de la integridad de los datos” (Sommerville, 2011)

Usabilidad: “Esta propiedad refleja la sencillez con la que se usa el sistema. Depende de los componentes técnicos del sistema, de sus operadores y de su entorno operacional”. (Sommerville, 2011)

Matrícula: “La matrícula es la inscripción oficial de las personas en un determinado programa educativo formal o no formal, etapa o módulo del mismo, independientemente de la edad”. (INEE, 2023)

CAPÍTULO III

3. Diseño metodológico

3.1 Tipo de investigación

De acuerdo con la orientación y a la técnica de contrastación, la presente investigación es de tipo aplicada con enfoque cuantitativo. Según (Niño, 2011) la investigación aplicada “se ocupa de la solución de problemas prácticos, dentro de la aplicación de la ciencia” (p. 38)

3.2. Diseño de la investigación

Se utilizó como diseño de investigación el pre experimental. Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), “Los pre experimentos se llaman así porque su grado de control es mínimo” (p. 141)

3.3 Población y muestra de la investigación

3.3.1 Población.

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) la población es “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 174). Por ello, la población en el presente estudio estuvo constituida 30 servidores administrativos del IESTP “Antenor Orrego Espinoza”.

3.3.2 Muestra.

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) “Subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta” (p. 173).

El tipo de muestra fue censal, ya que se consideró a toda la población.

3.4. Técnicas para la recolección de datos

Para la presente investigación se utilizó la encuesta como técnica. Según (Niño, 2011) la “técnica de recolección de datos consiste en la aplicación de un mismo cuestionario a distintas personas de una muestra o una población” (p. 151)

El instrumento utilizado en esta investigación fue el cuestionario, con preguntas cerradas dicotómicas con opciones de “SI” o “NO”. Según (Niño, 2011) “Los cuestionarios son un conjunto de preguntas técnicamente estructuradas y ordenadas, que se presentan escritas e impresas, para ser respondidas igualmente por escrito o a veces de manera oral” (p. 89).

3.4.1. Descripción de los instrumentos.

El cuestionario relacionado con la variable "sistema de información automatizado" está compuesto por un total de 15 preguntas que presentan opciones dicotómicas, es decir, respuestas de tipo "sí" o "no". Es relevante destacar que estas mismas preguntas son utilizadas para evaluar la dimensión de "usabilidad" del sistema en cuestión. Este enfoque en la usabilidad proporciona información fundamental acerca de la eficacia y eficiencia de dicho sistema.

Por otro lado, el cuestionario asociado a la variable "proceso administrativo de matrícula" consta de 45 preguntas que también presentan opciones dicotómicas "sí" o "no". Estas preguntas se dividen en tres grupos de 15 preguntas cada uno, destinadas a medir diferentes dimensiones del proceso:

"Integración de la Información": El primer conjunto de 15 preguntas tiene como objetivo evaluar la capacidad del proceso para integrar la información de manera efectiva, lo que es fundamental para garantizar una gestión académica eficiente y precisa.

"Tiempo Empleado para Matricular": El segundo conjunto de 15 preguntas se enfoca en medir el tiempo que los usuarios requieren para completar el proceso de matriculación. Esto es crucial para garantizar una experiencia ágil y eficiente para los usuarios.

"Tiempo Empleado para Generar Reportes": El tercer conjunto de 15 preguntas evalúa el tiempo necesario para generar informes y reportes relacionados con el proceso de matrícula. La eficiencia en esta área es esencial para tomar decisiones informadas y mejorar la administración académica.

Es importante destacar que en ninguno de los cuestionarios se recopilan datos personales. Esto garantiza la confidencialidad y privacidad de los participantes, cumpliendo con los estándares éticos y legales de protección de datos. Los cuestionarios se diseñan exclusivamente para obtener información relevante sobre el sistema de información automatizado y el proceso administrativo de matrícula, sin vulnerar la privacidad de los encuestados.

3.4.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos.

Validez:

La validez de expertos según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) es el “grado en que un instrumento en real mide la variable que se busca medir” (p. 200).

En esta investigación se utilizó la validez de expertos.

Tabla 3*Validez por juicio de expertos del instrumento*

N°	Nombre del experto	Claridad	Congruencia
1	Serafina Ayala Caro	Correcto	Correcto
2	Nicolas Neil Ramos Diaz	Correcto	Correcto
3	Ruben Edgar Hermoza Ochante	Correcto	Correcto

Fuente: Elaboración propia**Confiabilidad:**

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) confiabilidad es el “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p. 200).

Para la confiabilidad del instrumento de la investigación por tener datos dicotómicos se utilizó el coeficiente 20 de Kuder-Richardson (KR20), obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 4*Estadística de fiabilidad del instrumento de la variable sistema de información automatizado*

Kuder-Richardson	N de elementos
,830	15

Fuente: elaboración propia**Interpretación:**

El estadístico Kuder-Richardson (KR-20) de 0.830 obtenido del cuestionario de 15 elementos es un indicador sólido de la consistencia interna de las preguntas incluidas. Esto significa que las respuestas proporcionadas por los participantes tienden a mostrar una correlación interna positiva y coherente en el cuestionario, lo que sugiere que las preguntas son

relevantes y miden efectivamente la variable que se está estudiando. En términos prácticos, esta puntuación refleja que el cuestionario es confiable y puede utilizarse con confianza para recopilar datos en la investigación.

Tabla 5

Estadística de fiabilidad del instrumento de la variable proceso administrativo de matrícula

Kuder-Richardson	N de elementos
,903	45

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

El estadístico Kuder-Richardson (KR-20) de 0.903, obtenido en el cuestionario compuesto por 45 elementos, refleja una consistencia interna sólida y confiable en las respuestas proporcionadas por los participantes. Esto sugiere que las preguntas del cuestionario están estrechamente relacionadas y tienden a medir de manera coherente la variable en estudio. En términos prácticos, esta puntuación es altamente alentadora y sugiere que el cuestionario es altamente confiable para recopilar datos en la investigación.

3.4.3 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 25 con el cual se llevó a cabo los análisis.

Para el análisis inferencial, se utilizó la prueba de bondad de ajuste Shapiro-Wilk por tener una muestra menor a 50 participantes y por el resultado obtenido se utilizó la prueba no paramétrica con el estadístico Rho de Spearman y se trabajó con un nivel de significancia de 0,05.

Las respuestas fueron codificadas 0 para “NO” y 1 para “SI” y se utilizó como nivel de medición nominal.

Los resultados se mostraron en tablas y figuras con sus respectivas interpretaciones.

CAPÍTULO IV

1. Presentación de resultados

1.1. Presentación e interpretación de resultados en tablas y figuras

4.1.1. Resultados descriptivos por variables y dimensiones.

Tabla 6

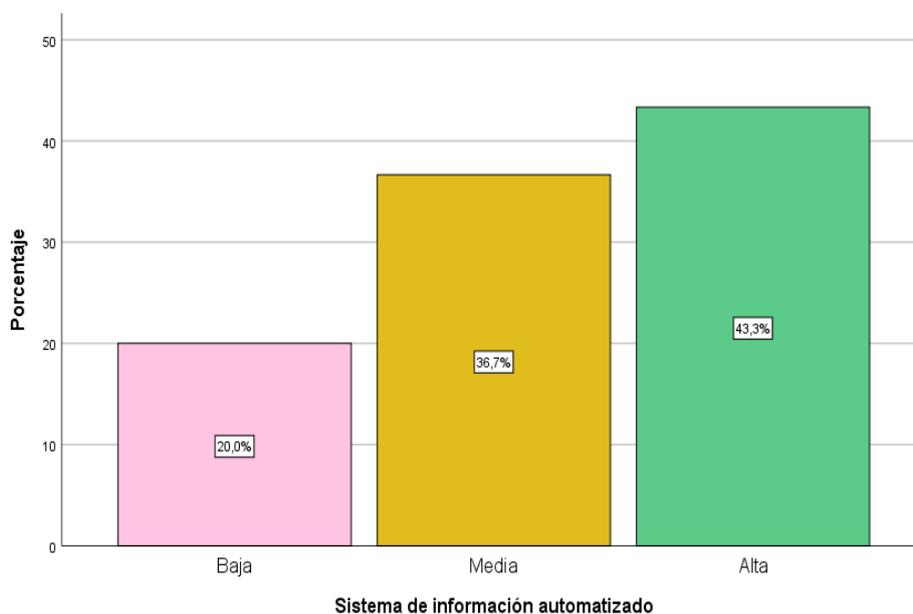
Distribución de frecuencia de la variable sistema de información automatizado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Baja	6	20,0	20,0	20,0
Media	11	36,7	36,7	56,7
Alta	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Gráfico de la distribución de frecuencia de la variable sistema de información automatizado



Interpretación:

Los resultados de la encuesta realizada a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza, que evaluaron la variable del Sistema de Información Automatizado en el proceso de matrícula, revelan una tendencia positiva en la percepción general. Con un 43.3% de los encuestados calificando el sistema como 'Alta', se refleja una satisfacción y confianza significativas en su eficacia. El 36.7% que lo consideró 'Media' indica que hay margen para mejoras y optimizaciones, y el 20% que lo catalogó como 'Baja' señala la necesidad de atender áreas específicas de mejora.

Tabla 7

Distribución de frecuencia de la variable proceso administrativo de matrícula

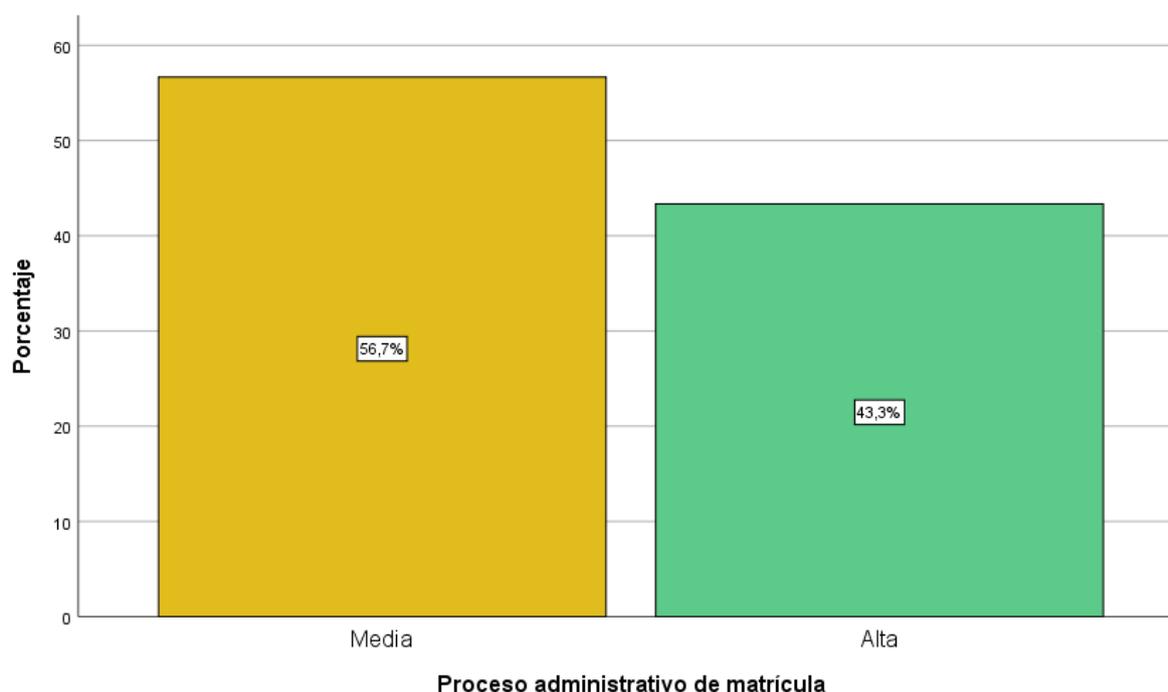
Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
------------	------------	-------------------	----------------------

	Media	17	56,7	56,7	56,7
Válido	Alta	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Gráfico de la distribución de frecuencia de la variable Proceso administrativo de matrícula



Interpretación:

Los resultados de la encuesta realizada a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza, enfocada en la variable del proceso administrativo de matrícula, muestran que un 43.3% de los encuestados calificaron el proceso como 'Alta', lo que refleja una satisfacción y confianza significativas en su eficacia. El 56.7% restante lo evaluó como 'Media', lo que sugiere que existe espacio para mejoras y optimizaciones en el proceso.

Tabla 8

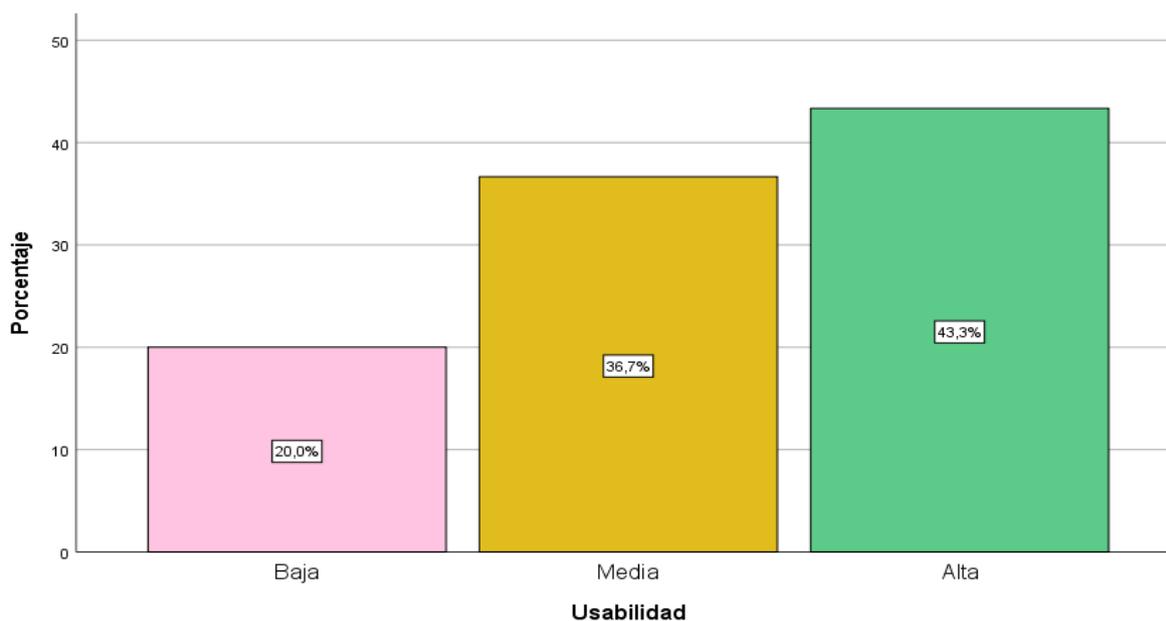
Distribución de frecuencia de la dimensión usabilidad de la variable sistema de información automatizado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	6	20,0	20,0	20,0
	Media	11	36,7	36,7	56,7
	Alta	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Gráfico de la distribución de frecuencia de la dimensión usabilidad de la variable sistema de información automatizado



Interpretación:

Los resultados de la encuesta realizada a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza, centrada en la dimensión de "usabilidad" del Sistema de

Información Automatizado en el proceso de matrícula, arrojan una visión esclarecedora. Un 43.3% de los encuestados percibió la usabilidad como 'Alta', lo que indica una satisfacción destacada y una percepción positiva sobre la facilidad de uso del sistema. Sin embargo, un 36.7% la consideró 'Media', lo que sugiere que existe margen para mejorar la usabilidad y hacer el sistema aún más accesible y amigable. El 20% restante la calificó como 'Baja', señalando una necesidad clara de mejoras sustanciales en la usabilidad.

Tabla 9

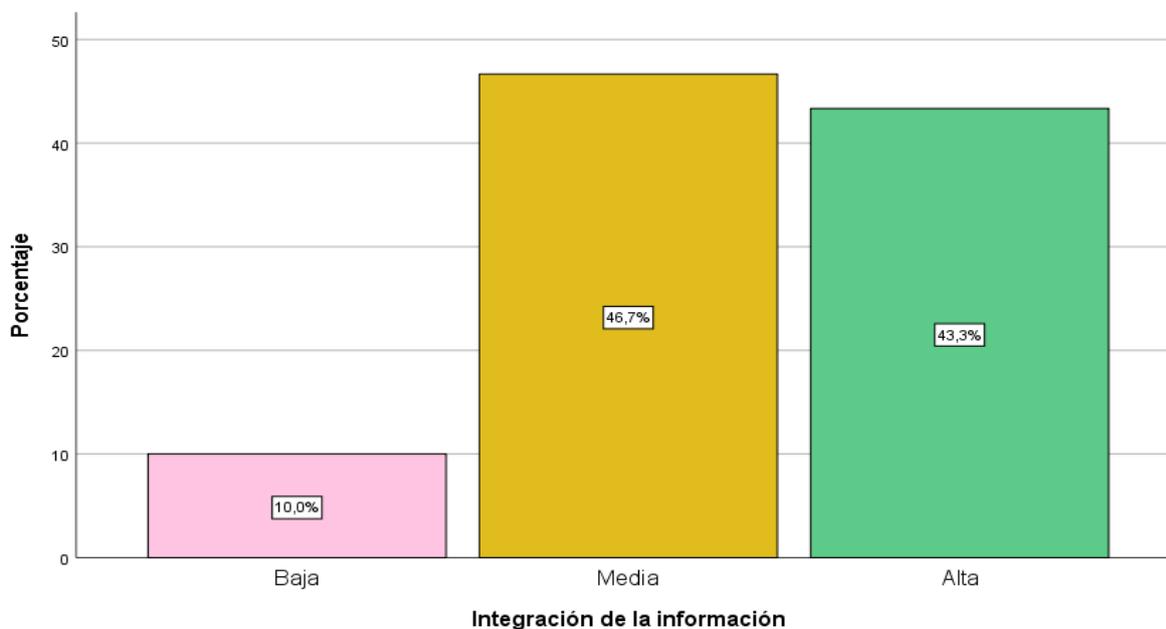
Distribución de frecuencia de la dimensión integración de la información de la variable proceso administrativo de matrícula

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Baja	3	10,0	10,0	10,0
Media	14	46,7	46,7	56,7
Alta	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Gráfico de la distribución de frecuencia de la dimensión integración de la información de la variable proceso administrativo de matrícula

**Interpretación:**

Los resultados de la encuesta realizada a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza, enfocada en la dimensión de "Integración de la información" del proceso administrativo de matrícula, muestran que un 43.3% de los encuestados percibió la integración de información como 'Alta', lo que refleja un nivel destacado de satisfacción y una percepción positiva sobre la eficacia de la integración de datos en el proceso. Mientras tanto, un 46.7% la calificó como 'Media', lo que sugiere que hay margen para mejoras en esta dimensión, y un 10% la consideró 'Baja', señalando una necesidad clara de mejoras sustanciales en la integración de información.

Tabla 10

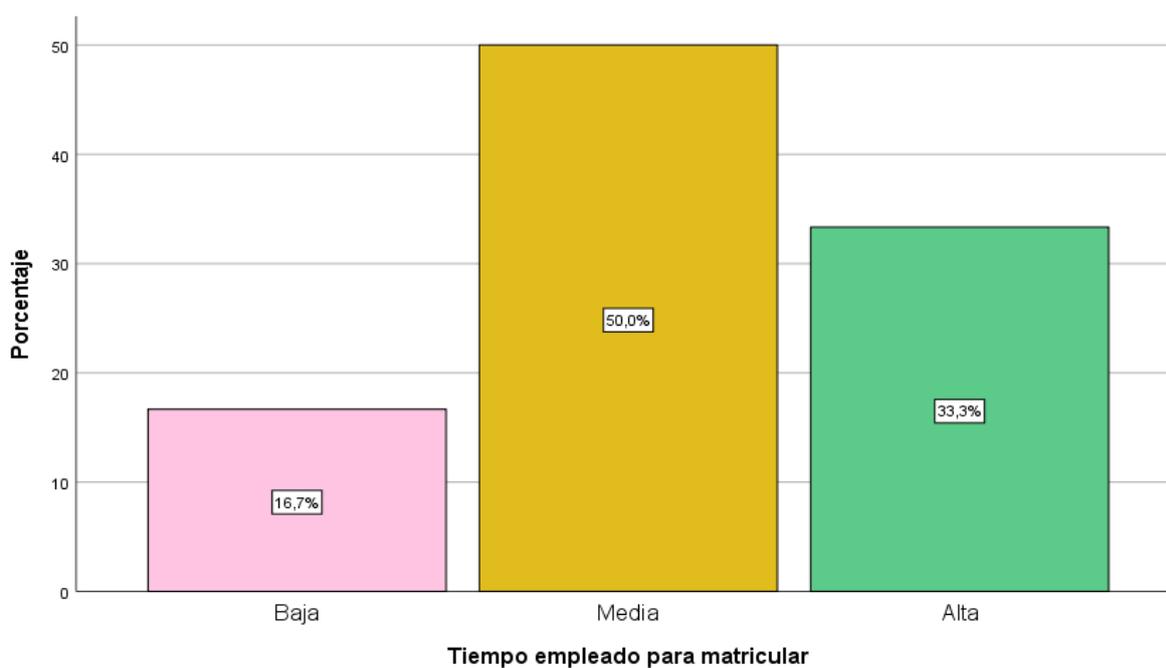
Distribución de frecuencia de la dimensión tiempo empleado para matricular de la variable proceso administrativo de matrícula

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Baja	5	16,7	16,7	16,7
Media	15	50,0	50,0	66,7
Alta	10	33,3	33,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Gráfico de la distribución de frecuencia de la dimensión tiempo empleado para matricular de la variable proceso administrativo de matrícula



Interpretación:

Los resultados de la encuesta realizada a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza, centrada en la dimensión "tiempo empleado para matricular" en el proceso administrativo de matrícula, muestra un 50% de los encuestados percibió el tiempo empleado como 'Medio', lo que sugiere que existe un equilibrio en cuanto a la eficiencia en el proceso. Sin embargo, un 33.3% lo consideró 'Alto', indicando que una parte significativa de los encuestados encuentra que se emplea demasiado tiempo en la matrícula, y un 16.7% lo catalogó como 'Bajo', lo que señala una percepción de que el proceso es relativamente rápido.

Tabla 11

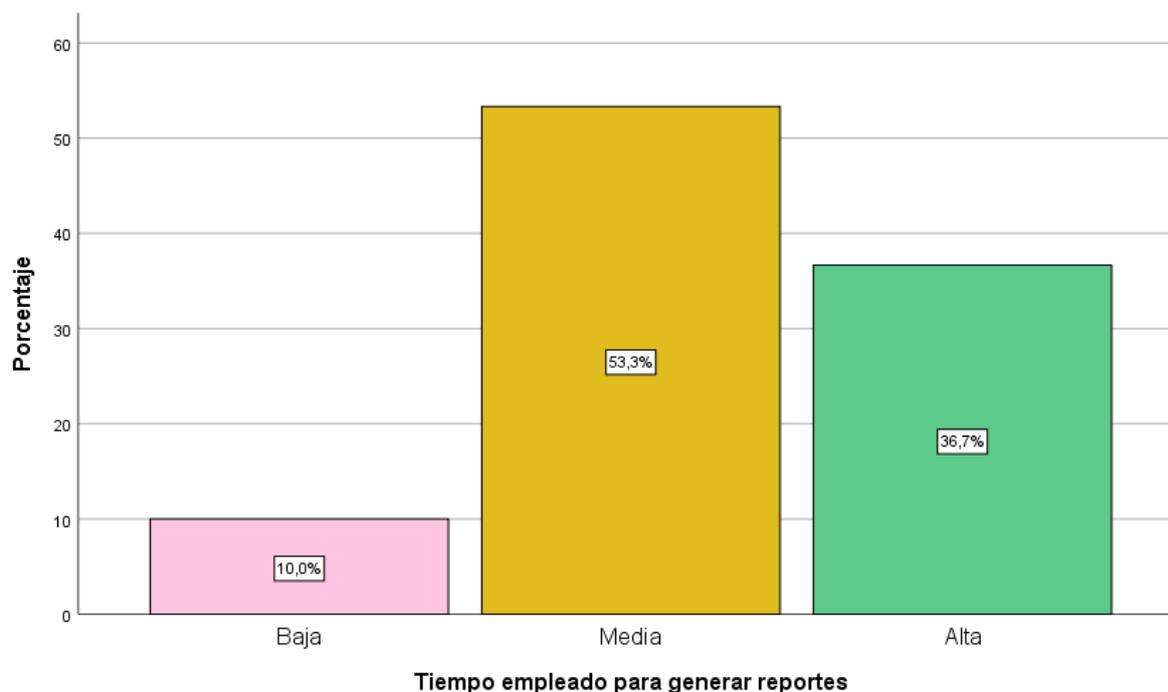
Distribución de frecuencia de la dimensión tiempo empleado para generar reportes de la variable proceso administrativo de matrícula

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Baja	3	10,0	10,0	10,0
Media	16	53,3	53,3	63,3
Alta	11	36,7	36,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 6

Gráfico de la distribución de frecuencia de la dimensión tiempo empleado para generar reportes de la variable proceso administrativo de matrícula

**Interpretación:**

Los resultados de la encuesta realizada a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza, focalizada en la dimensión "tiempo empleado para generar reportes" en el proceso administrativo de matrícula, arrojan que un 53.3% de los encuestados percibió el tiempo empleado para generar reportes como 'Medio', lo que sugiere que la mayoría considera que el proceso de generación de reportes toma un tiempo razonable. Mientras tanto, un 36.7% lo calificó como 'Alto', indicando que una parte significativa del personal administrativo encuentra que se destina un tiempo considerable a esta tarea, y un 10% lo catalogó como 'Bajo', lo que señala una percepción de que el proceso es relativamente rápido.

4.1.2. Tablas cruzadas por variables y dimensiones.

Tabla 12

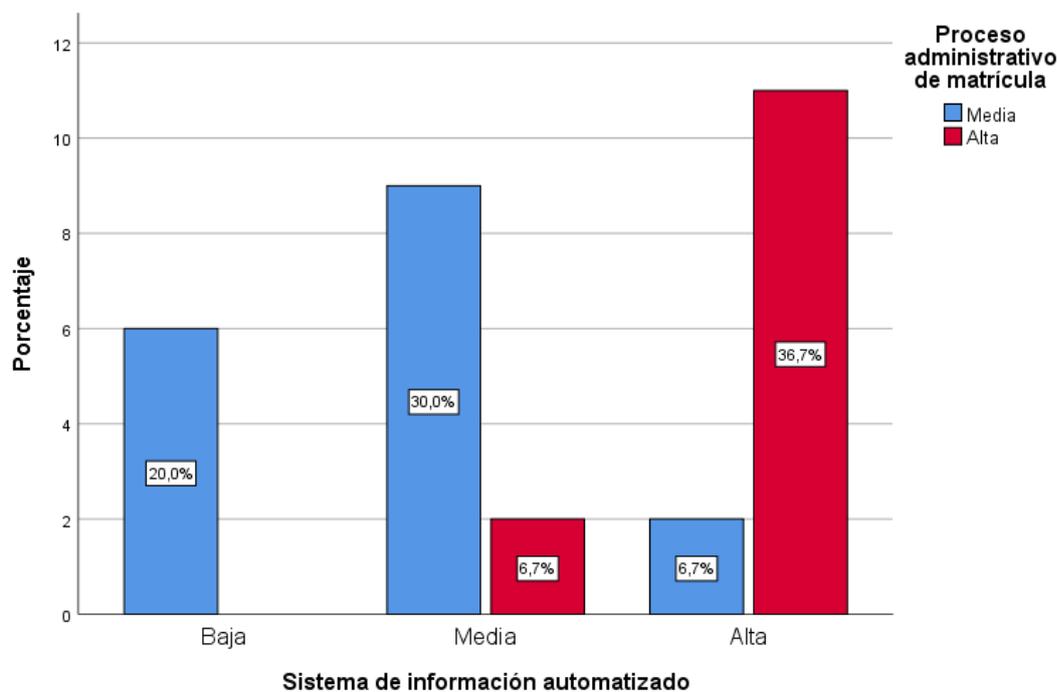
Tabla cruzada de las variables sistema de información automatizado con el proceso administrativo de matrícula

		Proceso administrativo de matrícula		Total	
		Media	Alta		
Sistema de información automatizado		Recuento	6	0	6
	Baja	% del total	20,0%	0,0%	20,0%
		Recuento	9	2	11
	Media	% del total	30,0%	6,7%	36,7%
		Recuento	2	11	13
	Alta	% del total	6,7%	36,7%	43,3%
Total		Recuento	17	13	30
		% del total	56,7%	43,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Gráfico de la tabla cruzada de las variables sistema de información automatizado con el proceso administrativo de matrícula



Interpretación:

Los resultados de la tabla cruzada que relaciona la variable "sistema de información automatizado" y la variable "proceso administrativo de matrícula" en la encuesta realizada a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza, se destaca que cuando el sistema de información automatizado se evalúa como de nivel "Alto", la mayoría de los encuestados también califica el "proceso administrativo de matrícula" como "Alto" (36.7%). Esto sugiere que una percepción positiva del sistema se asocia con una percepción positiva del proceso de matrícula. Por otro lado, cuando el sistema de información automatizado se considera de nivel "Bajo" o "Medio", las calificaciones del proceso de matrícula varían, con predominio de "Media" (30% y 6.7%, respectivamente).

Tabla 13

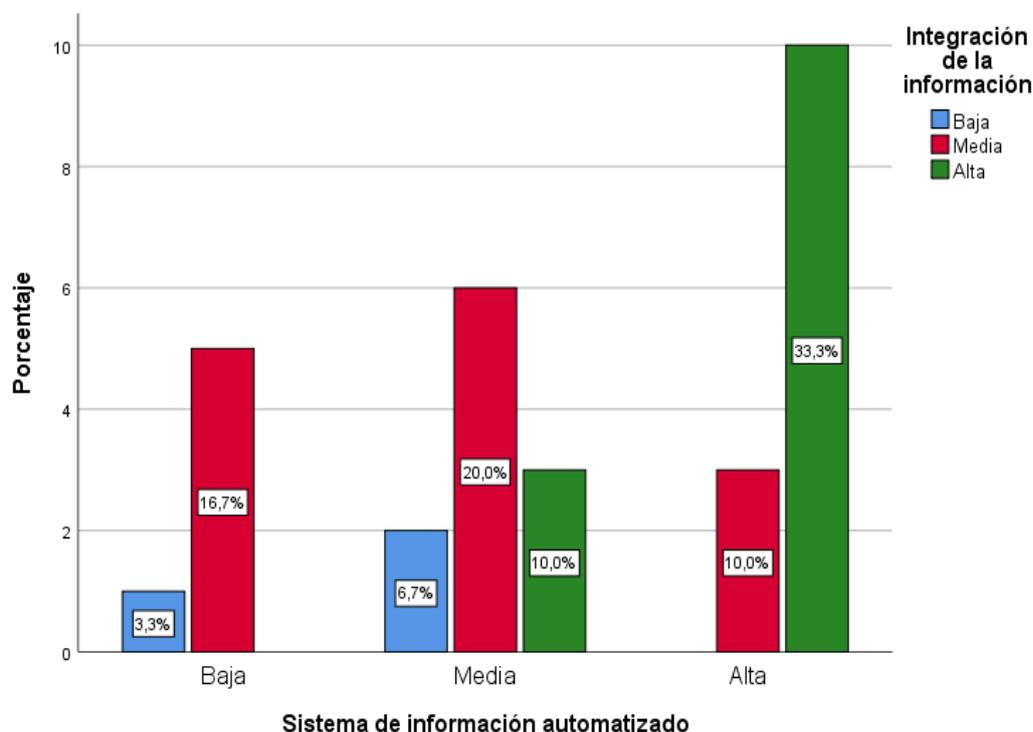
Tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión integración de la información

		Integración de la información			Total	
		Baja	Media	Alta		
Sistema de información automatizado	Baja	Recuento	1	5	0	6
		% del total	3,3%	16,7%	0,0%	20,0%
	Media	Recuento	2	6	3	11
		% del total	6,7%	20,0%	10,0%	36,7%
	Alta	Recuento	0	3	10	13
		% del total	0,0%	10,0%	33,3%	43,3%
	Total	Recuento	3	14	13	30
		% del total	10,0%	46,7%	43,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8

Gráfico de la tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión integración de la información



Interpretación:

La tabla cruzada que relaciona la variable "sistema de información automatizado" y la dimensión "integración de la información" en la encuesta a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza arroja resultados significativos. En primer lugar, se observa que cuando el sistema de información automatizado se percibe como de nivel "Bajo", la integración de la información tiende a ser evaluada en su mayoría como "Media" (16.7%), lo que sugiere una correlación entre una percepción negativa del sistema y una integración de la información que puede necesitar mejoras. Por otro lado, cuando el sistema de información automatizado se califica como de nivel "Alto", la integración de la información tiende a ser percibida en su mayoría como "Alta" (33.3%), indicando una fuerte correlación entre una percepción positiva del sistema y una integración efectiva de la información.

Tabla 14

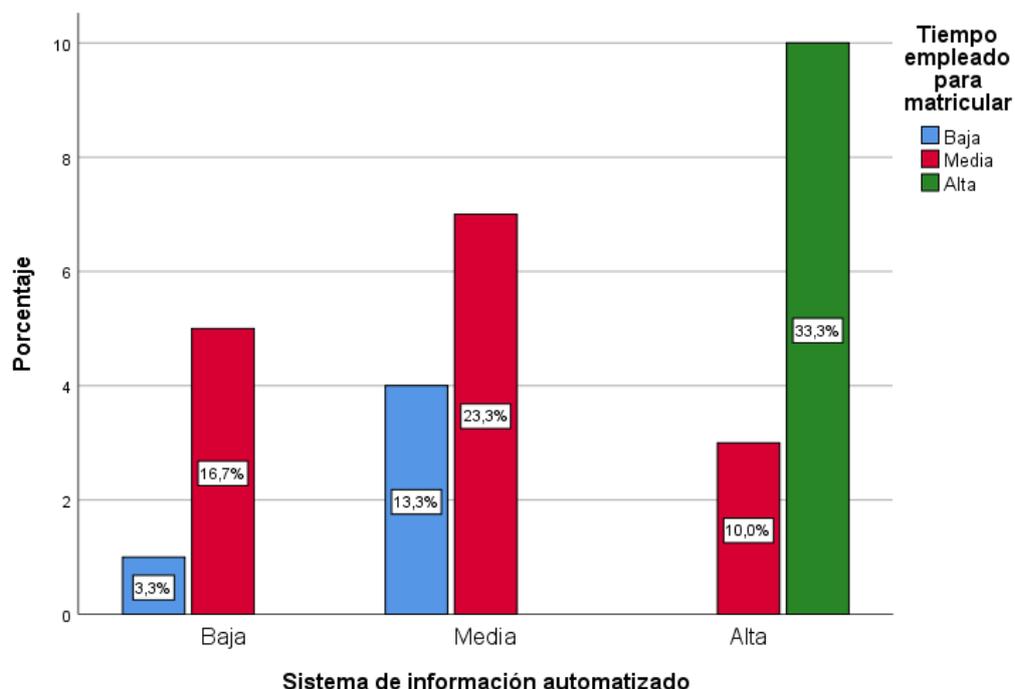
Tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión tiempo empleado para matricular

		Tiempo empleado para matricular			Total	
		Baja	Media	Alta		
Sistema de información automatizado	Baja	Recuento	1	5	0	6
		% del total	3,3%	16,7%	0,0%	20,0%
	Media	Recuento	4	7	0	11
		% del total	13,3%	23,3%	0,0%	36,7%
	Alta	Recuento	0	3	10	13
		% del total	0,0%	10,0%	33,3%	43,3%
Total	Recuento	5	15	10	30	
	% del total	16,7%	50,0%	33,3%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 9

Gráfico de la tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión tiempo empleado para matricular



Interpretación:

La tabla cruzada que relaciona la variable "sistema de información automatizado" y la dimensión "Tiempo empleado para matricular" en la encuesta a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza arroja que cuando el sistema de información automatizado se percibe como de nivel "Alto", la mayoría de los encuestados también califica el tiempo empleado para matricular como "Medio" (23.3%) o "Alto" (33.3%). Esto sugiere que una percepción positiva del sistema se asocia con un tiempo de matrícula que podría ser percibido como más prolongado. En contraste, cuando el Sistema de Información Automatizado se considera de nivel "Bajo" o "Medio", el tiempo empleado tiende a variar, con calificaciones mixtas.

Tabla 15

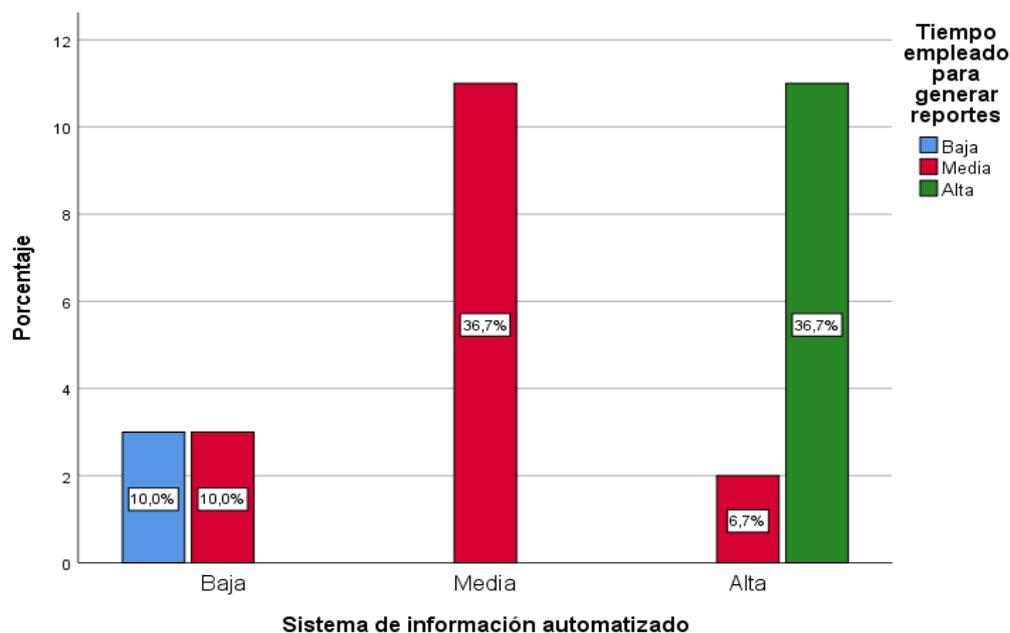
Tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión tiempo empleado para generar reportes

		Tiempo empleado para generar reportes			Total	
		Baja	Media	Alta		
Sistema de información automatizado	Recuento	3	3	0	6	
	Baja	% del total	10,0%	10,0%	0,0%	20,0%
	Recuento	0	11	0	11	
	Media	% del total	0,0%	36,7%	0,0%	36,7%
	Recuento	0	2	11	13	
	Alta	% del total	0,0%	6,7%	36,7%	43,3%
Total	Recuento	3	16	11	30	
	% del total	10,0%	53,3%	36,7%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 10

Gráfico de la tabla cruzada de la variable sistema de información automatizado con la dimensión tiempo empleado para generar reportes



Interpretación:

Los resultados de la tabla cruzada que relaciona la variable "sistema de información automatizado" y la dimensión "tiempo empleado para generar reportes" en la encuesta realizada a 30 miembros del personal administrativo del IESTP Antenor Orrego Espinoza, muestra que cuando el sistema de información automatizado se evalúa como de nivel "Alto", la mayoría de los encuestados también califica el tiempo empleado para generar reportes como "Media" (36.7%) o "Alto" (36.7%). Esto sugiere que una percepción positiva del sistema se asocia con un tiempo de generación de reportes que podría ser percibido como más extenso, pero posiblemente más eficiente. Por otro lado, cuando el Sistema de Información Automatizado se considera de nivel "Bajo" o "Medio", el tiempo empleado para generar reportes es calificado en su mayoría como "Baja" o "Media".

4.1.3. Prueba de Normalidad.

Tabla 16

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de información automatizado	,160	30	,048	,896	30	,007
Proceso administrativo de matrícula	,216	30	,001	,852	30	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Los resultados de la prueba de normalidad aplicada a las variables "Sistema de Información Automatizado" y "Proceso administrativo de matrícula", con una muestra de 30 participantes del personal administrativo, arrojan niveles de significancia del estadístico Shapiro-Wilk de 0.007 y 0.001 respectivamente. Estos valores indican que ambas variables no siguen una distribución normal, lo que implica que los datos no se ajustan a una distribución estadística típica. Por este motivo, para la contrastación de las hipótesis se utilizará el estadístico de correlación Rho de Spearman.

4.1.4. Contrastación de las hipótesis de investigación.

Contrastación de la hipótesis general:

H_i: La implementación de un sistema de información automatizado influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

H₀: La implementación de un sistema de información automatizado no influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

Tabla 17

Coefficiente de correlación de Rho de Spearman entre la variable sistema de información automatizado y la variable proceso administrativo de matrícula

			Sistema de información automatizado	Proceso administrativo de matrícula
Rho de Spearman	Sistema de información automatizado	Coefficiente de correlación	1,000	,845**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Proceso administrativo de matrícula	Coefficiente de correlación	,845**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El coeficiente de correlación de Spearman entre las variables "sistema de información automatizado" y "proceso administrativo de matrícula" es de 0.845, y la significancia es de 0.000. Este resultado indica una correlación positiva fuerte y altamente significativa entre ambas variables, lo que sugiere que a medida que una variable aumenta, la otra tiende a aumentar de manera consistente. Dado el valor extremadamente bajo de significancia (0.000),

podemos concluir que la correlación observada no es debida al azar y que la hipótesis nula (H0), que afirmaría la ausencia de correlación significativa, es rechazada.

Contrastación de la hipótesis específica 1:

H_i: La implementación de un sistema de información automatizado influye en la integración de la organización en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

H₀: La implementación de un sistema de información automatizado no influye en la integración de la organización en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

Tabla 18

Coefficiente de correlación de Rho de Spearman entre la variable sistema de información automatizado y la dimensión integración de la información

			Sistema de información automatizado	Integración de la información
Rho de Spearman	Sistema de información automatizado	Coefficiente de correlación	1,000	,791**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Integración de la información	Coefficiente de correlación	,791**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El coeficiente de correlación de Spearman entre la variable "sistema de información automatizado" y la dimensión "integración de la información" es de 0.791, y la significancia es de 0.000. Este valor positivo y altamente significativo señala una correlación positiva fuerte entre ambas variables, lo que sugiere que a medida que la percepción del "sistema de información automatizado" mejora, también se experimenta una mejora en la "integración de la información." Dado el valor extremadamente bajo de significancia (0.000), podemos rechazar la hipótesis nula (H_0) que afirmarí la ausencia de correlación significativa.

Contrastación de la hipótesis específica 2:

H_1 : La implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para matricular en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

H_0 : La implementación de un sistema de información automatizado no influye en el tiempo empleado para matricular en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

Tabla 19

Coefficiente de correlación de Rho de Spearman entre la variable sistema de información automatizado y la dimensión tiempo empleado para matricular

			Sistema de información automatizado	Tiempo empleado para matricular
Rho de Spearman	Sistema de información automatizado	Coefficiente de correlación	1,000	,803**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Tiempo empleado para matricular	Coefficiente de correlación	,803**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

El coeficiente de correlación de Spearman entre la variable "sistema de información automatizado" y la dimensión "tiempo empleado para matricular" es de 0.803, y la significancia es de 0.000. Este valor positivo y altamente significativo indica una correlación positiva sólida entre ambas variables, lo que sugiere que a medida que la percepción del "sistema de información automatizado" mejora, también se experimenta una disminución en el "tiempo empleado para matricular", lo que podría implicar mayor eficiencia en el proceso. Dado el valor extremadamente bajo de significancia (0.000), podemos rechazar la hipótesis nula (H_0) que afirmaría la ausencia de correlación significativa.

Contrastación de la hipótesis específica 3:

H_1 : La implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para generar reportes en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

H_0 : La implementación de un sistema de información automatizado no influye en el tiempo empleado para generar reportes en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

Tabla 20

Coefficiente de correlación de Rho de Spearman entre la variable sistema de información automatizado y la dimensión tiempo empleado para generar reportes

			Sistema de información automatizado	Tiempo empleado para generar reportes
Rho de Spearman	Sistema de información automatizado	Coefficiente de correlación	1,000	,877**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
		Coefficiente de correlación	,877**	1,000

Tiempo empleado para generar reportes	Sig. (bilateral)	,000	.
N		30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El coeficiente de correlación de Spearman entre la variable "sistema de información automatizado" y la dimensión "tiempo empleado para generar reportes" es de 0.877, y la significancia es de 0.000. Este valor positivo y altamente significativo refleja una correlación positiva fuerte entre ambas variables, indicando que a medida que la percepción del "sistema de información automatizado" mejora, también se experimenta una disminución en el "tiempo empleado para generar reportes". Dado el valor extremadamente bajo de significancia (0.000), la hipótesis nula (H0), que sugeriría la ausencia de correlación significativa, se rechaza con confianza.

CAPÍTULO V

5. Discusión

5.1 *Discusión de resultados obtenidos*

La tesis titulada "sistema de información automatizado y el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022," tuvo como objetivo general determinar si la implementación de un sistema de información automatizado influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022 y como hipótesis general que la implementación de un sistema de información automatizado influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.

En la tesis de Esparza, se desarrolló un aplicativo web de matrícula en instituciones educativas de nivel primaria en Lima. Los resultados indicaron una disminución en el tiempo de matrícula. La automatización de procesos manuales fue un enfoque eficaz en la mejora de la eficiencia. En esta investigación se logró resultados similares al reducir significativamente

el tiempo en el proceso administrativo de matrícula. Ambos estudios resaltan la eficacia de la automatización en la optimización de procesos administrativos.

En la tesis de Serna, se implementó un sistema web en un colegio privado para mejorar la gestión académica. La implementación de un sistema web contribuyó a la minimización de la pérdida de información y mejoras en procesos de matrícula y control de notas. Los resultados de esta tesis también indican mejoras significativas en el proceso de matrícula y la integración de la información. Ambos estudios respaldan la idea de que la automatización mejora la integridad de la información y reduce los tiempos de procesamiento.

En la investigación de Santos y Granados, se desarrolló un sistema web para evaluar el desempeño de docentes. La implementación de un sistema web mejoró la eficiencia en la gestión académica de la facultad. Al igual que en este estudio, esta investigación sugiere que la implementación de un sistema web puede mejorar significativamente los procesos administrativos y la gestión de la información en una institución educativa.

La tesis de Anrrango se centró en la gestión de matrículas y calificaciones en una unidad educativa. La metodología en cascada se utilizó para desarrollar un sistema web que optimizó los procesos manuales de matrícula y calificaciones. Esta investigación coincide en la mejora de los procesos de matrícula y la automatización de tareas, lo que destaca la eficacia de la automatización en la optimización de la gestión de la información y la eficiencia en los procedimientos.

En el trabajo de Ayazo, se desarrolló un sistema informático para el tratamiento y almacenamiento de datos estudiantiles en una institución educativa. La investigación destaca la optimización del trabajo de los docentes en la búsqueda y generación de informes. Esta investigación también enfatiza la importancia de optimizar la gestión de datos en una

institución educativa, lo que puede facilitar la búsqueda de información y la generación de informes.

Robles, desarrolló una aplicación web para mejorar la gestión de matrículas y el registro de conducta e incidencias. La implementación de un sistema web contribuyó a la gestión eficiente de la información y al control de la conducta estudiantil. Esta investigación comparte similitudes con el enfoque en la automatización y la mejora de la gestión de la información, lo que puede llevar a una mayor eficiencia y satisfacción de los involucrados.

Basándonos en los resultados y los antecedentes, podemos formular las siguientes recomendaciones para futuros proyectos de automatización en instituciones educativas:

Los proyectos de automatización deben centrarse en la optimización de los procesos administrativos para reducir el tiempo empleado en tareas repetitivas. La automatización puede aumentar la eficiencia y mejorar la satisfacción de los usuarios.

Asegurar la seguridad de los datos es esencial. Los proyectos deben implementar medidas de seguridad sólidas para proteger la información confidencial y personal de los estudiantes.

Es crucial proporcionar capacitación adecuada al personal que utilizará los sistemas automatizados. Esto garantiza un uso efectivo y evita problemas de adopción.

La elección de una metodología de desarrollo adecuada, como RUP, Programación Extrema o en cascada, debe basarse en las necesidades específicas del proyecto y la institución.

Realizar evaluaciones periódicas para medir el impacto de la automatización en la eficiencia de los procesos y la satisfacción de los usuarios. Ajustar y mejorar el sistema según sea necesario.

Las lecciones aprendidas en esta investigación y los antecedentes destacan que la automatización puede ser una herramienta poderosa para mejorar la gestión administrativa y

académica en instituciones educativas, ya que, puede reducir significativamente el tiempo empleado en tareas administrativas, lo que beneficia tanto al personal como a los usuarios, la seguridad de datos y la capacitación son elementos críticos para el éxito de los proyectos de automatización, la elección de una metodología de desarrollo adecuada puede influir en la eficiencia y efectividad del sistema, la implementación de sistemas web puede mejorar la integridad de la información y la eficiencia en la generación de reportes y la satisfacción de los involucrados.

5.2 Conclusiones

1. Los hallazgos de esta investigación respaldan la hipótesis planteada, demostrando de manera concluyente que la implementación exitosa de un sistema de información automatizado ejerce una influencia significativa y positiva en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima durante el año 2022. La correlación altamente positiva y altamente significativa (Rho de Spearman = 0.845, $p = 0.000$) entre las variables "sistema de información automatizado" y "proceso administrativo de matrícula" subraya la estrecha relación entre la adopción de tecnologías automatizadas y la eficiencia en la gestión académica.

2. Los resultados obtenidos en esta investigación respaldan de manera sólida la hipótesis específica planteada, evidenciando que la implementación exitosa de un sistema de información automatizado ejerce una influencia significativa y positiva en la integración de la información en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima durante el año 2022. La alta correlación positiva y altamente significativa (Rho de Spearman = 0.791, $p = 0.000$) entre la variable "sistema de información automatizado" y la dimensión "integración de la información"

subraya la importancia de la tecnología automatizada en la mejora de la cohesión y fluidez de la gestión académica.

3. Los hallazgos de esta investigación respaldan de manera sólida la hipótesis específica planteada, demostrando que la implementación exitosa de un sistema de información automatizado ejerce una influencia significativa y positiva en la reducción del tiempo empleado para matricular en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima durante el año 2022. La alta correlación positiva y altamente significativa (Rho de Spearman = 0.803, $p = 0.000$) entre la variable "sistema de información automatizado" y la dimensión "tiempo empleado para matricular" subraya la eficacia de la tecnología automatizada en agilizar y optimizar el proceso de matriculación.

4. Los resultados de esta investigación confirman de manera sólida la hipótesis específica planteada, demostrando que la implementación exitosa de un sistema de información automatizado ejerce una influencia significativa y positiva en la reducción del tiempo empleado para generar reportes en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima durante el año 2022. La correlación altamente positiva y altamente significativa (Rho de Spearman = 0.877, $p = 0.000$) entre la variable "sistema de información automatizado" y la dimensión "tiempo empleado para generar reportes" destaca la eficacia de la tecnología automatizada en agilizar y optimizar el proceso de generación de informes.

5.3. Recomendaciones

1. Dado que la implementación exitosa de un sistema de información automatizado ha demostrado tener un impacto positivo en el proceso administrativo de matrícula, se sugiere que la institución continúe invirtiendo en el desarrollo y mejora de sistemas automatizados.

Además, se recomienda proporcionar capacitación constante al personal y asegurarse de mantener los sistemas actualizados para garantizar una gestión académica eficiente y efectiva.

2. Para mejorar aún más la integración de la información en la institución, se aconseja seguir promoviendo la implementación y uso de sistemas de información automatizados en todas las áreas relevantes. Esto incluye la integración de datos entre diferentes departamentos y la creación de políticas de gestión de la información que fomenten la cohesión. La capacitación continua del personal en el manejo de estos sistemas es esencial para garantizar su efectividad.

3. Con el objetivo de mantener la eficiencia en el proceso de matriculación, se recomienda seguir optimizando y actualizando el sistema de información automatizado. Además, se puede considerar la implementación de medidas para reducir aún más el tiempo empleado en el proceso, como la simplificación de procedimientos y la automatización de tareas repetitivas. Esto contribuirá a una experiencia más ágil y satisfactoria para los usuarios.

4. Para seguir mejorando la generación de informes, se sugiere continuar invirtiendo en la tecnología de generación de informes automatizados. Además, es importante fomentar la formación y el conocimiento del personal en el uso eficiente de estas herramientas. Se pueden establecer protocolos claros para la generación de informes y documentar los procesos para garantizar una producción eficiente y precisa de informes. La implementación de estos cambios contribuirá a agilizar y optimizar la generación de informes en la institución.

Referencias Bibliográficas

- Anrrango, D. X. (2020). *Sistema web para la gestión de matrículas y calificaciones de la unidad educativa fiscomisional Fray Bartolomé de las Casas Salasaca*. Universidad Técnica de Ambato.
- Ayazo, A. (2021). *Diseño, codificación e implementación de un sistema para el almacenamiento de la información de los estudiantes de la Institución Educativa Belén en el Municipio de Montelíbano - Colombia*. Universidad UMECIT.
- Bernal, C. A., & Sierra, H. D. (2008). *Proceso Administrativo para las organizaciones del siglo XXI*. Pearson Educación de México S.A.
- Cano, C. A. (2017). *La administración y el proceso administrativo*. Editorial UJTL.
- Duque, O. Y. (2018). *Procesos Administrativos*. Biblioteca Areandina
- Esparza, C. I. (2021). *Implementación de un aplicativo web para mejorar el proceso de matrícula en instituciones educativas públicas de nivel primaria en cercado de Lima 2021*. Universidad Privada del Norte.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación científica*. McGraw Hill Education.
- INEE. (2023). *Glosario de términos*. Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia. <https://inee.org/es/eie-glossary/matricula>
- Lacramioara, S. B. (2020). *Sistemas de información para la dirección*. Centro Universitario de la Defensa.
- Laudon K, Laudon J (2012) *Management information systems*. Pearson, 12a Edición
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación. Diseño y ejecución*. Colombia: Ediciones de la U

Organización Internacional de Normalización. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario* (ISO 9000).

<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>

Presidencia del Consejo de Ministros (2011). *La agenda digital 2.0*. Editorial PCM.

Robles, G. J. (2021). *Desarrollo de la aplicación web para el registro de matrículas y gestión de conducta e incidencias en la escuela José Martí*. Universidad Politécnica Salesiana.

Sommerville, I. (2011). *Ingeniería de software*. Pearson Educación de México S.A.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores					Metodología	
<p>Problema general:</p> <p>PG. ¿De qué manera la implementación de un sistema de información automatizado influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022?</p> <p>Problemas específicos.</p> <p>PE.1 ¿De qué manera la implementación de un sistema de información automatizado influye en la integración de la información en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022?</p> <p>PE.2 ¿De qué manera la implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para matricular en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022?</p> <p>PE.3 ¿De qué manera la implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para generar reportes en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>OG. Determinar si la implementación de un sistema de información automatizado influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.</p> <p>Objetivos específicos.</p> <p>OE.1 Determinar si la implementación de un sistema de información automatizado influye en la integración de la información en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.</p> <p>OE.2 Determinar si la implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para matricular en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.</p> <p>OE.3 Determinar si la implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para generar reportes en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>HG. La implementación de un sistema de información automatizado influye en el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>HG.1 La implementación de un sistema de información automatizado influye en la integración de la organización en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.</p> <p>HG.2 La implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para matricular en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.</p> <p>HG.3 La implementación de un sistema de información automatizado influye en el tiempo empleado para generar reportes en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022.</p>	Operacionalización de la Sistema de Información Automatizado					<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Diseño: Pre experimental</p> <p>Población: 30</p> <p>Muestra: 30</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>	
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rango		
			Usabilidad	Facilidad de Aprendizaje	1 al 5	Nominal 0. No 1. Si	Alta [12 a 15] Media [6 a 11] Baja [0 a 5]		
				Eficiencia en el Uso	6 al 10				
				Adaptabilidad a las Necesidades Individuales	11 al 15				
			Operacionalización de la variable Proceso administrativo de matrícula						
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rango		
			Integración de la información	Acceso a datos completos y actualizados	1 al 5	Nominal 0. No 1. Si	Alta [32 a 45] Media [16 a 31] Baja [0 a 15]		
				Facilita la comunicación interdepartamental	6 al 10				
				Mejora en la toma de decisiones	11 al 15				
Tiempo empleado para matricular	Velocidad de matriculación	16 al 20	Nominal 0. No 1. Si	Alta [32 a 45] Media [16 a 31] Baja [0 a 15]					
	Reducción de pasos y clics	21 al 25							
	Capacidad de procesamiento en periodos de alta demanda	36 al 30							
Tiempo empleado para generar reportes	Eficiencia en la generación de reportes	31 al 35	Nominal 0. No 1. Si	Alta [32 a 45] Media [16 a 31] Baja [0 a 15]					
	Reducción de tiempo y recursos	36 al 40							
	Personalización de reportes	41 al 45							

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

ENCUESTA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AUTOMATIZADO			
INSTRUCCIONES			
<p>Por favor, utilice un bolígrafo de tinta negra para completar este cuestionario. No hay respuestas correctas o incorrectas, simplemente reflejan su opinión personal.</p> <p>Cada pregunta tiene dos opciones de respuesta. Elija la que mejor describa su opinión y marque con claridad la alternativa elegida con una cruz (✓) o una "X". No marque ambas opciones.</p> <p>Si alguna pregunta no aplica a su situación o no puede responderla, no dude en preguntar a la persona que le entregó este cuestionario y le explicó la importancia de su participación.</p>			
CONFIDENCIALIDAD			
<p>Tenga la seguridad de que sus respuestas serán completamente anónimas y confidenciales. Los cuestionarios serán procesados por personas externas. Además, en ningún momento se le solicitará su nombre ni información personal.</p> <p style="text-align: center;">Agradecemos de antemano su colaboración.</p>			
N°	Usabilidad	SI	NO
1	¿Son fáciles de aprender las funciones básicas del sistema?		
2	¿Recibiste capacitación o soporte para aprender a usar el sistema?		
3	¿Crees que el sistema está diseñado de manera intuitiva para los usuarios?		
4	¿Te sientes cómodo/a explorando y probando nuevas funciones o características del sistema por ti mismo/a?		
5	¿Has notado mejoras en la facilidad de aprendizaje del sistema desde su implementación inicial?		
6	¿Has disminuido la cantidad de pasos o clics necesarios para completar tareas específicas desde la implementación del sistema?		
7	¿El sistema te permite acceder rápidamente a la información que necesitas para llevar a cabo el proceso de matrícula?		
8	¿Te sientes cómodo/a con la velocidad y el rendimiento del sistema al realizar tareas de matrícula?		
9	¿Crees que el sistema ha mejorado la productividad del personal administrativo en general?		
10	¿El sistema contribuye de manera notable a la eficiencia en el proceso de matrícula?		

11	¿El sistema te permite personalizar la interfaz o las configuraciones de acuerdo a tus preferencias personales y necesidades específicas en el proceso de matrícula?		
12	¿Has encontrado funciones o características del sistema que se ajustan de manera efectiva a tus requerimientos particulares en el proceso de matrícula?		
13	¿El sistema en términos de adaptabilidad a tus necesidades individuales, es flexible y personalizable?		
14	¿El sistema te permite guardar configuraciones personalizadas para su uso posterior en el proceso de matrícula?		
15	¿El sistema ofrece variedad de opciones de personalización para adaptarse a las necesidades individuales del personal administrativo?		
¡Gracias por su tiempo!			

ENCUESTA DEL PROCESO ADMINISTRATIVO DE MATRÍCULA			
INSTRUCCIONES			
<p>Por favor, utilice un bolígrafo de tinta negra para completar este cuestionario. No hay respuestas correctas o incorrectas, simplemente reflejan su opinión personal.</p> <p>Cada pregunta tiene dos opciones de respuesta. Elija la que mejor describa su opinión y marque con claridad la alternativa elegida con una cruz (✓) o una "X". No marque ambas opciones.</p> <p>Si alguna pregunta no aplica a su situación o no puede responderla, no dude en preguntar a la persona que le entregó este cuestionario y le explicó la importancia de su participación.</p>			
CONFIDENCIALIDAD			
<p>Tenga la seguridad de que sus respuestas serán completamente anónimas y confidenciales. Los cuestionarios serán procesados por personas externas. Además, en ningún momento se le solicitará su nombre ni información personal.</p> <p style="text-align: center;">Agradecemos de antemano su colaboración.</p>			
Nº	Integración de la información	SI	NO
1	¿Sientes que el sistema te proporciona acceso a los datos necesarios para realizar tareas relacionadas con la matrícula de manera eficiente?		
2	¿Te sientes confiado/a de que los datos a los que accedes a través del sistema son precisos y confiables?		
3	¿Crees que el sistema te permite acceder a la información en tiempo real?		
4	¿Has notado mejoras en el acceso a datos completos y actualizados desde la implementación del sistema?		
5	¿Has notado una mayor transparencia en la información disponible a través del sistema en comparación con métodos o sistemas anteriores?		

6	¿Has encontrado que el sistema agiliza la comunicación y colaboración entre diferentes departamentos involucrados en el proceso de matrícula?		
7	¿El sistema te proporciona las herramientas necesarias para coordinar eficazmente con otros departamentos durante el proceso de matrícula?		
8	¿Crees que el sistema ha mejorado la comunicación y la coordinación entre departamentos desde su implementación?		
9	¿Has notado una mayor transparencia en la comunicación y la colaboración con otros departamentos a través del sistema en comparación con métodos o sistemas anteriores?		
10	¿El sistema permite compartir de manera eficiente información relevante para el proceso de matrícula entre diferentes áreas?		
11	¿Sientes que el sistema proporciona información relevante y oportuna que influye positivamente en tu capacidad para tomar decisiones relacionadas con la matrícula?		
12	¿Te sientes más seguro/a tomando decisiones estratégicas gracias a la información y datos disponibles a través del sistema?		
13	¿Crees que el sistema ha mejorado tu capacidad para anticipar desafíos y oportunidades en el proceso de matrícula?		
14	¿Has notado una mayor agilidad en la toma de decisiones desde la implementación del sistema?		
15	¿El sistema te brinda herramientas específicas para analizar datos y métricas relacionadas con la matrícula?		
	Tiempo empleado para matricular	SI	NO
16	¿Sientes que el sistema agiliza el proceso de matriculación en comparación con métodos o sistemas anteriores?		
17	¿Te sientes más eficiente al matricular a los estudiantes utilizando el sistema en comparación con métodos anteriores?		
18	¿Has notado una mejora en la velocidad de matriculación desde la implementación del sistema?		
19	¿El sistema te permite completar el proceso de matriculación de manera más rápida en períodos de alta demanda?		
20	¿Te sientes cómodo/a con la velocidad del proceso de matriculación proporcionada por el sistema?		
21	¿Sientes que el sistema simplifica y acorta el proceso de matriculación en comparación con métodos o sistemas anteriores?		
22	¿Has notado la eliminación de pasos innecesarios o redundantes en el proceso de matriculación debido al sistema?		
23	¿Has notado una mejora en la reducción de pasos y clics desde la implementación del sistema?		
24	¿El sistema te permite navegar y completar el proceso de matriculación de manera más rápida y sin la necesidad de realizar demasiados clics?		

25	¿Crees que la reducción de pasos y clics influye positivamente en tu capacidad para brindar un mejor servicio a los estudiantes?		
26	¿Sientes que el sistema es capaz de mantener su eficiencia y rapidez durante los momentos de mayor matriculación, como los períodos de inscripción?		
27	¿Has experimentado demoras significativas en el sistema durante períodos de alta demanda?		
28	¿Te sientes más seguro/a de que el sistema puede manejar un gran volumen de matriculaciones sin problemas técnicos?		
29	¿Has notado una mejora en la capacidad de procesamiento durante períodos de alta demanda desde la implementación del sistema?		
30	¿El sistema te permite matricular a un mayor número de estudiantes de manera eficiente y sin afectar la calidad del servicio en períodos de alta demanda?		
	Tiempo empleado para generar reportes	SI	NO
31	¿Sientes que el sistema agiliza el proceso de generación de informes en comparación con métodos o sistemas anteriores?		
32	¿Te sientes más eficiente al crear informes y reportes utilizando el sistema en comparación con métodos anteriores?		
33	¿Has notado una mejora en la eficiencia en la generación de informes desde la implementación del sistema?		
34	¿El sistema te permite acceder y utilizar herramientas que facilitan la generación rápida de informes?		
35	¿Te sientes cómodo/a con la eficiencia del sistema en la generación de informes y reportes?		
36	¿Sientes que el sistema ha reducido significativamente el tiempo y los recursos necesarios para crear informes y reportes en comparación con métodos o sistemas anteriores?		
37	¿Has notado ahorros notables en recursos como papel, tinta o espacio de almacenamiento gracias al sistema?		
38	¿Te sientes más eficiente en la gestión de recursos relacionados con la generación de informes utilizando el sistema en comparación con métodos anteriores?		
39	¿Has notado una mejora en la reducción de tiempo y recursos desde la implementación del sistema?		
40	¿El sistema te permite generar informes de manera más rápida y eficiente, lo que ahorra recursos para otros fines?		
41	¿Sientes que el sistema te permite ajustar los informes y reportes de manera efectiva de acuerdo a los requisitos individuales de tu trabajo?		
42	¿Te sientes más eficiente en la generación de informes y reportes gracias a la capacidad de personalización proporcionada por el sistema en comparación con métodos anteriores?		

43	¿Has notado una mejora en la personalización de informes desde la implementación del sistema?		
44	¿El sistema te ofrece herramientas y opciones para modificar informes de manera sencilla y rápida?		
45	¿Te sientes cómodo/a con la forma en que el sistema te permite personalizar informes de acuerdo a tus necesidades?		
¡Gracias por su tiempo!			

Anexo 4. Evidencia digital de similitud

Carlos Evaristo Cynthia Téllez - Sistema de información automatizado y el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima - 2022

1 de 1

[Vista nueva](#)

Resumen de coincidencias

16%

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA INFORMACIÓN



TESIS
 Sistema de información automatizado y el proceso administrativo de matrícula en el IESTP
 Antenor Orrego Espinoza - Lima - 2022

AUTORES:
 Evaristo Figueroa, Carlos Alejandro
 Téllez Gutiérrez, Cynthia Lucía

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
 Maestro en Gestión Tecnológica de la Información

ASESOR:
 Mg. Zúñiga Bocanegra, Johnny Alex
 ORCID ID 0000-0001-6440-0108

LIMA - PERÚ
2023

4 hdl.handle.net Fuente de Internet 1% >

5 repositorio.utei.es.up.edu... Fuente de Internet 1% >

6 repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet 1% >

7 repositorio.upa.edu.pe Fuente de Internet 1% >

8 digipae.upa.edu.ec Fuente de Internet 1% >

9 www.eumed.net Fuente de Internet 1% >

10 repositorio.unifsc.edu.pe Fuente de Internet 1% >

11 repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet 1% >

12 repositorio.ijasamei.c... Fuente de Internet <1% >

13 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante <1% >

14 repositorio.ups.edu.pe Fuente de Internet <1% >

15 library.co Fuente de Internet <1% >

16 repositorio.iaaameri... Fuente de Internet <1% >

17 Entregado a Ministerio ... Trabajo del estudiante <1% >

Anexo 5. Autorización de publicación en el repositorio



FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: TELLEZ GUTIERREZ CYNTHIA LUCILA

DNI: 41669817 Correo electrónico: cybeute@gmail.com

Domicilio: _____

Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: 998611422

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO O TESIS

Facultad/Escuela: Posgrado

Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller () Tesis (X)

Título del Trabajo de Investigación / Tesis:

Sistema de información automatizado y el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

3.- OBTENER:

Bachiller () Título () Mg. (X) Dr. () PhD. ()

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

(X) Sí, autorizo el depósito y publicación total.

() No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los

30 días del mes de octubre de 2023.

Cynthia Tellez S





FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: EVARISTO FIGUEROA CARLOS ALEJANDRO

DNI: 10325738 Correo electrónico: carlosevaristo943@gmail.com

Domicilio: Héroes del pacífico Mz D It 23 chorrillos

Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: 996705359

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO O TESIS

Facultad/Escuela: Posgrado

Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller () Tesis (X)

Título del Trabajo de Investigación / Tesis:

Sistema de información automatizado y el proceso administrativo de matrícula en el IESTP Antenor Orrego Espinoza - Lima – 2022

3.- OBTENER:

Bachiller () Título () Mg. (X) Dr. () PhD. ()

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

(x) Sí, autorizo el depósito y publicación total.

() No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los 30 días del mes de octubre de 2023.

CAG



Anexo 6. Validación por juicio de expertos

MATRIZ PARA VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Variable	Dimensión	N° Ítem	CONTENIDO		Observaciones
			Claridad	Congruencia	
Sistema de Información Automatizado	Usabilidad	1 al 15	C	C	
Proceso administrativo de matrícula	Integración de la información	1 al 15	C	C	
Proceso administrativo de matrícula	Tiempo empleado para matricular	16 al 31	C	C	
Proceso administrativo de matrícula	Tiempo empleado para generar reportes	32 al 45	C	C	

CRITERIO:

Validez de criterio, por medio de la CLARIDAD Y CONGRUENCIA de cada ítem y se realiza mediante juicio de expertos

INSTRUCCIONES:

En las columnas de CLARIDAD Y CONGRUENCIA indique con una "C" si se considera CORRECTA o con una "I" si se considera INCORRECTA, la relación de cada aspecto con el ítem, en función de la variable correspondiente.
Si lo cree conveniente, adicione sus observaciones

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Apellidos y nombres: Ayala Caro, Serafina

DNI: 08407733

Grado Académico y Profesión: Maestro en Investigación y docencia universitaria
Licenciada en educación

Firma: 

MATRIZ PARA VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Variable	Dimensión	N° ítem	CONTENIDO		Observaciones
			Claridad	Congruencia	
Sistema de Información Automatizado	Usabilidad	1 al 15	C	C	
Proceso administrativo de matrícula	Integración de la información	1 al 15	C	C	
Proceso administrativo de matrícula	Tiempo empleado para matricular	16 al 31	C	C	
Proceso administrativo de matrícula	Tiempo empleado para generar reportes	32 al 45	C	C	

CRITERIO:

Validez de criterio, por medio de la CLARIDAD Y CONGRUENCIA de cada ítem y se realiza mediante juicio de expertos

INSTRUCCIONES:

En las columnas de CLARIDAD Y CONGRUENCIA indique con una "C" si se considera CORRECTA o con una "I" si se considera INCORRECTA, la relación de cada aspecto con el ítem, en función de la variable correspondiente.

Si lo cree conveniente, adicione sus observaciones

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Apellidos y nombres: Ramos Diaz, Nicolas Neil

DNI: 07869891

Grado Académico y Profesión: Maestro en gestión tecnológica de la información
Ingeniero de sistemas y computación

Firma:  _____

MATRIZ PARA VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Variable	Dimensión	N° Ítem	CONTENIDO		Observaciones
			Claridad	Congruencia	
Sistema de Información Automatizado	Usabilidad	1 al 15	C	C	
Proceso administrativo de matrícula	Integración de la información	1 al 15	C	C	
Proceso administrativo de matrícula	Tiempo empleado para matricular	16 al 31	C	C	
Proceso administrativo de matrícula	Tiempo empleado para generar reportes	32 al 45	C	C	

CRITERIO:

Validez de criterio, por medio de la CLARIDAD Y CONGRUENCIA de cada ítem y se realiza mediante juicio de expertos

INSTRUCCIONES:

En las columnas de CLARIDAD Y CONGRUENCIA indique con una "C" si se considera CORRECTA o con una "I" si se considera INCORRECTA, la relación de cada aspecto con el ítem, en función de la variable correspondiente.

Si lo cree conveniente, adicione sus observaciones

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Apellidos y nombres: HERMOZA OCHANTE RUBEN EDGAR

DNI: 42037740

Grado Académico y Profesión: MAESTRO EN GESTION ESTRATEGICA EMPRESARIAL
INGENIERO AGROINDUSTRIAL

Firma: 