

Enterprise Resource Planning estudiantil y su influencia en la Gestión Administrativa-Académica en la Educación Superior

Enterprise Resource Planning and its influence on Administrative-Academic Management in Higher Education

Planejamento de recursos do Student Enterprise e sua influência na gestão administrativo-acadêmica no ensino superior

Duber Jorge Torres Vásquez

dujotova@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1691-710X>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

RESUMEN:

El crecimiento notable de los Enterprise Resource Planning (ERP) en la gestión empresarial y las nuevas corrientes en la gestión de tecnologías flexibles por parte de los directivos, son los catalizadores principales del presente artículo. El objetivo es establecer la relación entre un ERP estudiantil y la gestión administrativa-académica en el Instituto Superior Tecnológico Privado de Investigaciones Industriales. Esta investigación es aplicada, correlacional, cuantitativa y preexperimental, realizada con un solo grupo y una única medición para recabar datos relevantes que se sometieron a la prueba estadística alfa de Cronbach para determinar su confiabilidad. Los resultados se presentan mediante frecuencias o intervalos de baremación y revelan altos niveles de aceptación, mostrando una clara tendencia positiva y correlaciones significativas. El estadístico Rho de Spearman muestra un valor de 0.458, evidenciando una relación considerable y una correlación regular que respaldan las hipótesis planteadas. Como conclusión, se establece que el ERP estudiantil influye de manera significativa en la gestión administrativa-académica del Instituto.

ABSTRACT:

The remarkable growth of Enterprise Resource Planning (ERP) in business management and the new trends in the management of flexible technologies by managers are the main catalysts of this article. The objective is to establish the relationship between a student ERP and the administrative-academic management at the Instituto Superior Tecnológico Privado de Investigaciones Industriales. This research is applied, correlational, quantitative and pre-experimental, conducted with a single group and a single measurement to collect relevant data that were subjected to Cronbach's alpha statistical test to determine its reliability. The results are presented by means of frequencies or scale intervals and reveal high levels of acceptability, showing a clear positive trend and significant correlations. Spearman's Rho statistic shows a value of 0.458, evidencing a considerable relationship and a regular correlation that support the hypotheses put forward. In conclusion, it is established that the student ERP has a significant influence on the administrative-academic management of the Institute.

RESUMO:

O notável crescimento do Enterprise Resource Planning (ERP) na gestão empresarial e as novas tendências na gestão de tecnologias flexíveis pelos gerentes são os principais catalisadores deste artigo. O objetivo é estabelecer a relação entre o ERP de um aluno e a gestão administrativo-acadêmica no Instituto Superior Tecnológico Privado de Investigaciones Industriales. Esta pesquisa é aplicada, correlacional, quantitativa e pré-experimental, realizada com um único grupo e uma única medida para coletar dados relevantes que foram submetidos ao teste estatístico alfa de Cronbach para determinar sua confiabilidade. Os resultados são apresentados como frequências ou intervalos de escala e revelam altos níveis de aceitabilidade, mostrando uma clara tendência positiva e correlações significativas. A estatística Spearman's Rho mostra um valor de 0,458, evidenciando uma relação considerável e uma correlação regular que apóia as hipóteses apresentadas. Concluindo, fica estabelecido que o ERP do aluno tem uma influência significativa na gestão administrativo-acadêmica do Instituto.

PALABRAS CLAVE:

Enterprise resource planning, gestión administrativa-académica, gestión empresarial, tecnologías blandas.

KEYWORDS:

Enterprise resource planning, administrative-academic management, business management, soft technologies.

PALAVRAS-CHAVE:

Planejamento de recursos empresariais, gestão administrativo-acadêmica, gestão de negócios, tecnologias leves.

Recibido: 17/12/2023 - Aceptado: 15/02/2024 - Publicado: 01/04/2024

I. Introducción

Los institutos están adoptando sistemas informáticos para gestionar sus procesos, destacando los Enterprise Resource Planning (ERP) como herramientas de apoyo en la gestión administrativa-académica. A través de ellos se integran los procesos clave como admisión, matrícula, evaluación, entre otros, con el objetivo de mejorar el rendimiento de las partes involucradas y la satisfacción del estudiantado.

Esta investigación se enfoca en determinar si un ERP influye en la gestión administrativa-académica de un instituto de educación superior. Si bien numerosos estudios han tratado los ERP en distintos contextos, como el desempeño del personal o la satisfacción del estudiante, aún existe un vacío en cuanto a su impacto en la gestión administrativa-académica.

El Instituto objeto de investigación experimentaba problemas habituales como redundancia, duplicidad y falta de integridad en los datos debido a la baja automatización de sus sistemas, lo que resultaba en un procesamiento lento de la información y una gestión educativa deficiente. La implementación de un ERP se planteó para superar estas problemáticas y generar efectos positivos y significativos.

Hoy, los procesos administrativos vinculados a las áreas misionales de admisión, matrícula y evaluación están gestionados por un ERP. Así, la relación entre el ERP y la gestión administrativa-académica es crucial para justificar la presencia del sistema informático en la institución. Aunque en muchos países se han implementado sistemas similares con éxito, en el Perú la experiencia es incipiente. Este estudio destaca al relacionar la teoría administrativa, educativa e informática.

Weli (2020) indica que “existe un crecimiento global del uso de ERP en las instituciones educativas y un interés por parte de los fabricantes de software en mejorar continuamente sus productos” (p. 71), evidenciando así la expansión de los ERP en el ámbito educativo. Lalaleo et al. (2021) señala que

“han surgido cambios significativos en la percepción de la población respecto al aspecto académico virtual y el uso de ERP” (p.147), demostrando la aceptación de estas herramientas en las comunidades educativas. Fonseca et al. (2021) concluye que “es notable el impacto de la adaptación de los ERP en la gestión de las instituciones educativas” (p.118), subrayando la importancia de estos sistemas en los procesos de las instituciones para lograr mayor competitividad.

El gobierno peruano impulsa esta tendencia mediante instrumentos legales: el Decreto Supremo N° 004-2013-PCM (El Peruano, 2013) considera a los “sistemas de información como parte del gobierno electrónico” (p. 8); el Decreto Supremo 103-2022-PCM (El Peruano, 2022a) establece que “el Estado debe contar con ERP como apoyo a la gestión pública para garantizar una gestión eficiente del sector público” (p. 5); el Decreto Supremo N° 093-2019-PCM (El Peruano, 2019) promueve “la utilización de sistemas tipo ERP para la gestión estudiantil” (p. 3); y la Resolución Vice Ministerial 103-2022-MINEDU (El Peruano, 2022b) resuelve que “los institutos deben contar con página web para integrar ERPs que permitan la gestión online de los procesos educacionales” (p. 11).

El Instituto, objeto de esta investigación, está implementando sistemas informáticos para mejorar su competitividad. Al-Hunaiyan (2021) señala que “gestionar a través de un ERP mejorará el desempeño de las partes interesadas a escala global” (p. 80). Los directivos están convencidos de las ventajas que estos sistemas aportan, ya que contribuyen a la mejora continua de la gestión administrativa-académica. Andrianto (2019) afirma que “la utilización de un ERP para la gestión administrativa-académica afectará significativamente el rendimiento de la comunidad estudiantil” (p. 2), coincidiendo con los objetivos del Instituto. Por ello, la institución promueve capacitaciones para que sus gestores adquieran las habilidades necesarias en el uso de estos sistemas. Según Cruz Torres et al. (2021), “es preciso acompañar la implementación de un ERP con la teoría suficiente que permita ganar habilidades en los usuarios” (p. 37).

La investigación evalúa la influencia del ERP estudiantil en la gestión administrativa-académica del Instituto. Un ERP integra mediante módulos, procesos como admisión, matrícula, evaluación, reportes y gestión institucional. Según Microsoft Corporation (Microsoft, 2023), un ERP es un programa informático que automatiza y administra procesos empresariales de diversas áreas. El análisis del ERP y su influencia se realizará considerando las categorías que lo componen, desde una perspectiva de usuario cliente/servidor. Según Taghavi, Antucheviciene y Yaghobian (2019), “la motivación para el uso de un ERP es un factor determinante en la gestión informática de las organizaciones” (p. 1).

La gestión administrativa-académica se analizará considerando las etapas del proceso administrativo: planificación, organización, control y dirección, como sus dimensiones. Zárate (2023) sostiene que “la finalidad del proceso administrativo es establecer la pauta al interior de las empresas educativas para guiar la gestión de la institución” (p. 1). En el contexto educativo, los procesos son de naturaleza académica, lo que convierte el proceso administrativo en uno administrativo-académico, ya que se gestiona la actividad académica.

Esta investigación busca hallar la relación entre el ERP estudiantil y la gestión administrativa-académica de un Instituto. Se plantea la hipótesis de que el ERP estudiantil tiene una relación directa y significativa con la gestión administrativa-académica. Este estudio contribuirá a mejorar los procesos administrativo – académicos centrales, brindando ventajas en términos de economía, tiempo y almacenamiento.

El uso del ERP estudiantil requiere pocos especialistas para su gestión, lo que permite que el personal del área académica-administrativa participe en otros procesos educativos sin necesidad de contratar nuevo personal, generando ahorros económicos, y contribuyendo a la visión y misión de la institución.

Esta investigación aporta nuevos conocimientos que fusionan teorías administrativas, académicas e informáticas, fortaleciendo la imagen corporativa, enriqueciendo la literatura científica existente y cubriendo vacíos de conocimiento, que podrán ser aprovechadas en futuras investigaciones.

En su estudio sobre los determinantes que influyen en la satisfacción y el aprendizaje de los estudiantes a través del ERP SAP en universidades norteamericanas, Zhao et al. (2021) concluyen que implementar este sistema tiene un impacto relevante en varios aspectos clave. El uso del ERP mostró una influencia significativa en la calidad del aprendizaje en línea, mejorando la disponibilidad de información de alta calidad, fortaleciendo el apoyo docente y fomentando la motivación estudiantil. Estos hallazgos subrayan la importancia de esta tecnología en el entorno educativo contemporáneo.

Por otro lado, Cruz-Torres et al. (2023) realizaron un análisis exhaustivo sobre el impacto del ERP en el rendimiento de una institución educativa. Los resultados obtenidos indicaron que la implementación del ERP estudiantil impacta directamente en el desempeño del personal educativo y administrativo.

Wan et al. (2022) profundizaron en la adopción de sistemas ERP en la educación superior. Sus hallazgos mostraron una predisposición positiva del sector educativo para adoptar estos sistemas. Sin embargo, los directivos expresaron cierto temor ante los desafíos técnicos y las barreras burocráticas que podrían obstaculizar su integración efectiva. A pesar de esto, se destaca la recomendación de aprovechar la ventaja competitiva que conlleva la implementación de un ERP que mejore la gestión administrativa-académica en estas instituciones.

Fandi et al. (2020) estudiaron la adaptación de un ERP en una institución educativa en Egipto y revelaron que, a pesar de la percepción positiva de los directivos, la institución se encuentra en una etapa inicial en el uso del ERP en su gestión institucional. Similarmente, Bamufleh et al. (2021) encontraron en su investigación en Arabia Saudita que el conocimiento adquirido sobre los sistemas ERP es lo que finalmente se canaliza y adopta en los sistemas de educación superior, destacando la brecha entre la percepción y la implementación real de estos sistemas en las instituciones educativas.

En cuanto a la relación entre el tamaño de la institución educativa y la adopción de un ERP, Dabholkar & Date (2021) demostró que el tamaño del instituto modera la relación entre los factores tecnológicos y organizativos que generan valor para la institución. Esta investigación resalta la complejidad y la influencia del tamaño de la institución en el éxito de la adopción de sistemas ERP.

Rabelo et al. (2023) enfocó su estudio en el uso de sistemas computacionales para la gestión de procesos educativos en un programa de doctorado en Cuba. Sus conclusiones indican que la implementación de un ERP mejora de manera significativa la gestión de los procesos administrativos y académicos, resaltando la eficacia de estos sistemas en el contexto educativo.

Por su parte, Al-Hunaiyyan (2021) investigó la experiencia del usuario en un ERP estudiantil en Kuwait. Concluyó que es fundamental realizar una evaluación constante del sistema de información para lograr mejoras continuas en la interactividad y productividad estudiantil, destacando la importancia de la retroalimentación y la mejora continua en la implementación de sistemas ERP en entornos educativos.

Aggrey, Acakpovi & Peters (2021) estudiaron el impacto del ERP tomando decisiones en instituciones educativas, demostrando su influencia significativa en este ámbito. Los sistemas ERP no solo apoyan sino que mejoran la toma de decisiones al proporcionar información más precisa y procesable. Esto permite a los tomadores de decisiones basar sus acciones en datos más confiables y oportunos, resultando en decisiones más informadas y efectivas.

Tkhilaishvili & Loria (2022) propuso un URP (University Resource Planning) como una adaptación específica de un ERP para entornos universitarios, mostrando un impacto positivo y significativo en la gestión académico-administrativa. Este enfoque adaptado a las estructuras universitarias puede tener un efecto tangible en la gestión eficaz dentro de las universidades.

Soegoto et al. (2020) concluyeron que un software estudiantil multiplataforma es esencial para la gestión universitaria en diversas dimensiones, como la tecnológica y la normativa legal. Estas plataformas versátiles pueden adaptarse a diferentes necesidades y regulaciones dentro del ámbito educativo, fortaleciendo la gestión integral de la universidad.

Chen et al. (2022) investigaron un ERP estudiantil basado en tecnología Blockchain, encontrando mejoras significativas en la eficiencia del registro de datos y el flujo de trabajo en una universidad estadounidense. La tecnología Blockchain aumenta la seguridad y precisión en la gestión de datos estudiantiles, mejorando la administración en instituciones educativas.

Macías et al. (2022) enfocaron los sistemas informáticos en la calidad educativa a través de su importancia, destacando su utilidad para una gestión más precisa y eficiente de la información académica. Estos sistemas son herramientas valiosas para el soporte integral de la gestión estudiantil.

Bustinza-Vargas (2022) analizó la gestión social de las tecnologías de la información durante el Covid-19, destacando el papel fundamental de los sistemas informáticos como alternativa en situaciones de crisis. Estas tecnologías fueron cruciales para mantener la continuidad educativa y operativa durante la pandemia.

Estas investigaciones resaltan la importancia de los sistemas ERP y tecnologías informáticas adaptadas para mejorar la gestión académico-administrativa, la toma de decisiones más informadas y la eficiencia operativa en instituciones educativas.

En su acepción más elemental, Microsoft (2023) afirma que:

El Enterprise Resource planning (ERP) es un programa informático que ayuda a las instituciones a automatizar sus procesos para optimizar su desempeño. Un ERP coordina el flujo de información entre los procesos de la organización, para luego de ser procesados y proveer una fuente de información confiable (p. 1)

El ERP es una herramienta de gestión que enlaza procesos estratégicos, misionales y de soporte en una sola plataforma. La mayoría de las organizaciones operan con un sistema informático ligado a sus procesos, requiriendo actualizaciones continuas para expandirse eficazmente y ajustarse al crecimiento del negocio. Según Ippolito (2021), el “software ERP integra todas las funciones de una organización en un solo sistema informático” (p. 1), subrayando la esencia de estos programas. Systems Applications and Products (2023) añade que “un ERP moderno conecta a la organización globalmente, facilitando colaboración, intercambio y competitividad” (p. 1).

Los ERPs pueden variar en su lógica de integración, desde aquellos que abordan al menos un proceso de gestión hasta los fundamentales (ver Figura 1). La configuración de estos procesos es variable en cada organización. Las funciones del ERP incluyen almacenamiento, procesamiento de datos y suministro de información. Su gestión puede recaer en un usuario, sea una persona o un sistema automatizado. Requiere requisitos mínimos de hardware y la instalación de software y servicios web. Su diseño, desarrollo e implementación se basa en las herramientas de programación disponibles, siempre manteniendo la lógica de integración para respaldar cualquier tipo de gestión.

Figura 1
Lógica de integración de un ERP



Nota. La figura muestra el flujo de información en los diferentes procesos y etapas de una organización.

Por otro lado, la gestión administrativa implica la aplicación de la teoría administrativa dentro de las organizaciones. Según Paytel (2023), se define como “el proceso sistemático de manejar operaciones en una organización para alcanzar un determinado objetivo a través de las funciones de planificar, organizar, controlar y dirigir dichas operaciones” (p. 1). Otros enfoques la consideran como la gestión de información, como lo expuesto por el Institute of Administrative Management (IAM, 2023), quien afirma que “la gestión administrativa involucra personas, información y otros recursos” (p. 1). La información es crucial en cualquier proceso, y el personal es quien la emplea para agregar valor a la organización. La gestión administrativa se materializa mediante estrategias; de hecho, “para lograr el éxito empresarial, a menudo es esencial implementar estrategias específicas que ayuden a asegurar la efectividad de la organización” (Indeed, 2023, p. 1).

El proceso de gestión administrativa se manifiesta a través del proceso administrativo (ver Figura 2): planificación para la consecución de un objetivo; organización para la distribución de tareas y recursos; dirección mediante el apoyo, la intervención y la motivación laboral, generando alternativas para prevenir conflictos; y control, realizando un seguimiento de los resultados y midiendo a través de métricas confiables (Define Business Terms, 2023). En resumen, el flujo de información comienza en la etapa de planificación y culmina en el control. Este proceso hace referencia a la entrada de datos, su procesamiento y la entrega de información en cada fase administrativa, utilizando distintas estrategias.

Figura 2
El Proceso administrativo

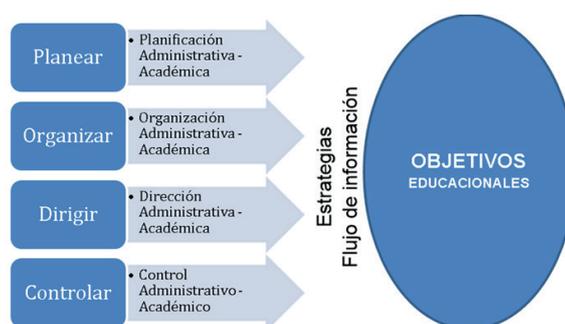


Nota. La figura muestra el orden de las dimensiones del proceso administrativo de una organización.

La Gestión Administrativa-Académica se refiere a la aplicación de la gestión administrativa en el ámbito educativo. Glazer (2022) la define como “la coordinación y administración de tareas para alcanzar objetivos en el campo académico” (p. 102). Resulta de la combinación de la teoría administrativa con la teoría educacional en una sola gestión. Jobfamilie (2021) afirma que “es responsable del proceso administrativo de departamentos académicos, universidades, institutos o campus” (p. 1). Indeed (2023) la denomina administración educacional, ya que se trata de “la gestión de un sistema educativo y es el elemento para operar cualquier entorno académico” (p. 1). Ambas definiciones coinciden en que la gestión administrativa-académica tiene lugar en los diferentes niveles educativos mediante un proceso de adaptación.

La adaptación del proceso administrativo general a uno administrativo-académico (ver Figura 3) implica varias acciones: la planificación académica para establecer objetivos anuales; la organización que distribuye las horas pedagógicas entre los profesores, es decir, la programación académica; la dirección que implica el acompañamiento pedagógico; y el control que significa hacer seguimiento y control de notas, egresados, entre otros. El flujo de información comienza en la admisión de nuevos alumnos y culmina en el seguimiento de notas y egresados; es decir, está relacionado con la captura de datos generales de los estudiantes, su procesamiento a través de la matrícula y la entrega de información en reportes académicos en cada etapa del proceso.

Figura 3
Adaptación del proceso administrativo a la educación



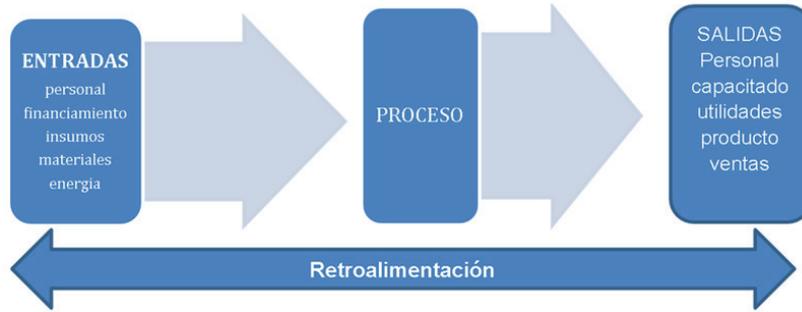
Nota. La figura muestra la contextualización del proceso administrativo en una institución educativa.

Teoría de Sistemas

Por otro lado, la teoría de sistemas aborda el estudio de sistemas en su conjunto. Corporation (2023) señala que “su propósito es identificar elementos interconectados e interdependientes en una entidad claramente definida, donde su totalidad supere la suma de sus partes individuales” (p. 1). Es decir, se busca una relación entre las partes que lo componen. Cuando se aplica este concepto y sus reglas a la realidad concreta, se adopta un enfoque sistémico. En las últimas décadas, diversas disciplinas como la administración, informática, computación e investigación han incorporado esta teoría, desafiando las perspectivas de la administración clásica y dando paso a la gestión administrativa moderna. La informática la considera como la base de sus construcciones y desarrolla tecnología siguiendo sus principios. Además, tanto la administración moderna como la informática se conectan mediante el uso de esta teoría.

Los elementos que constituyen un sistema y su interrelación entre diferentes disciplinas (ver Figura 4), como la administración, informática y educación, reflejan la lógica de la teoría de sistemas (entradas - proceso - salidas). Esto implica una contextualización vital de la teoría, ofreciendo métricas y métodos estadísticos inferenciales que pueden evaluar la influencia de una disciplina sobre otra. Esto amplía las posibilidades de aplicación práctica de la Teoría de Sistemas en problemas organizacionales.

Figura 4
Elementos que conforman un sistema



Nota. La figura muestra los elementos de un sistema y su integración dentro de una organización.

En la figura 5 se muestra una contextualización específica de las disciplinas materia de este estudio, a fin de enmarcarlas en la teoría de sistemas e interrelacionarlas a conveniencia del investigador.

Figura 5
Contextualización de la teoría de sistemas

| | ENTRADAS | PROCESO | SALIDAS |
|----------------|----------|--------------------------|---------------------|
| ADMINISTRACIÓN | INSUMOS | PROCESOS ADMINISTRATIVOS | PRODUCTOS/SERVICIOS |
| INFORMÁTICA | DATOS | PROCESOS COMPUTACIONALES | INFORMACIÓN |
| EDUCACIÓN | ADMISIÓN | PROCESOS PEDAGÓGICOS | EGRESADO |

Nota. La figura muestra la aplicación de la teoría de sistemas en las diferentes disciplinas científicas.

II. Metodología

Esta investigación se encuadra en la categoría de investigación básica, un enfoque orientado a incrementar el conocimiento teórico de un tema en particular. El diseño adoptado corresponde a un modelo no experimental, lo que implica la no manipulación de las variables. Esta estrategia de estudio se caracteriza por su enfoque transversal, centrado en la recopilación de datos en un periodo definido.

El nivel de investigación es descriptivo y correlacional. La descripción pormenorizada de las variables asociadas al ERP estudiantil y a la gestión administrativa-académica se complementa con la búsqueda de relaciones y vínculos entre ambas. El enfoque es cuantitativo, que permite la medición precisa de los elementos de estudio y la asignación de indicadores numéricos, sustentados en pruebas estadísticas que permiten establecer conclusiones significativas.

La población lo conforman los miembros del área administrativa-académica (30 personas). Los miembros de dicha área conformaron la unidad de análisis, mientras que un individuo representativo del área desempeñó el papel de unidad de observación. Se aplicó un muestreo no probabilístico, con criterios específicos de inclusión para administrativos, docentes y directivos, y de exclusión para estudiantes.

En cuanto a la técnica empleada para la recopilación de datos, se optó por la encuesta, con preguntas calificadas según la escala de Likert. Para garantizar la uniformidad en el análisis, se llevó a cabo una clasificación de tres niveles para determinar la percepción de la gestión administrativa-académica, cuyos resultados se presentan y se discuten en el informe. La confiabilidad de los datos recolectados para cada variable se evaluó utilizando el estadístico Alfa de Cronbach. Desde una perspectiva ética, se establecieron criterios que garantizaron una selección justa de sujetos, una evaluación imparcial, el consentimiento informado y el mutuo respeto entre los participantes del estudio.

III. Resultados y discusión

En cuanto a los resultados, la información recopilada se sometió a un análisis descriptivo utilizando baremos para determinar la percepción con respecto a los diferentes ítems. El análisis correlacional se evaluó con escalas de valoración e intensidad, de acuerdo con los objetivos establecidos. Se observa una percepción satisfactoria en niveles medio y alto.

Tabla 1
Percepción de las dimensiones de la gestión administrativa

| | | Frequency | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------------|-------------|-----------|---------------|--------------------|
| Planificación | Nivel Bajo | 1 | 3,3 | 3,3 |
| | Nivel Medio | 14 | 46,7 | 50,0 |
| | Nivel Alto | 15 | 50,0 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | |
| Organización | Nivel Bajo | 3 | 10,0 | 10,0 |
| | Nivel Medio | 8 | 26,7 | 36,7 |
| | Nivel Alto | 19 | 63,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | |
| Dirección | Nivel Bajo | 3 | 10,0 | 10,0 |
| | Nivel Medio | 8 | 26,7 | 36,7 |
| | Nivel Alto | 19 | 63,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | |
| Control | Nivel Medio | 5 | 16,7 | 16,7 |
| | Nivel Alto | 25 | 83,3 | 100,0 |
| | Total | 30 | 100,0 | |

Nota. La tabla muestra la baremación de las dimensiones de planificación, organización, dirección y control.

En lo que respecta al objetivo general, relacionado con las variables ERP y gestión administrativa - académica, se observa una percepción satisfactoria en un 46,67%, un nivel medio en un 40%, y un nivel bajo en un 13,33%.

Tabla 2
Gestión administrativa – académica

| | Frequency | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------|-----------|---------------|--------------------|
| Nivel Bajo | 4 | 13,3 | 13,3 |
| Nivel Medio | 12 | 40,0 | 53,3 |
| Nivel Alto | 14 | 46,7 | 100,0 |
| Total | 30 | 100,0 | |

Nota. La tabla muestra la baremación de la variable *gestión administrativa – académica*. En su relación con la variable ERP.

Tabla 3
Resultados Rho Spearman de la hipótesis general

| | | ERP | GAA |
|----------------|-------------------------|--------|--------|
| Spearman's rho | Correlation Coefficient | 1,000 | ,685** |
| | Sig. (2-tailed) | . | ,000 |
| | N | 30 | 30 |
| Spearman's rho | Correlation Coefficient | ,685** | 1,000 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | . |
| | N | 30 | 30 |

Nota. Contrastación de la hipótesis general que relaciona el ERP y la gestión administrativa - académica.

Al contrastar la hipótesis general, se observa que $p=0$ (menor a 0.05), significativa relación. Al interpretar $r = 0.685$, se observa que se trata de una relación directa (signo positivo) intensa, es decir, una correlación alta entre el ERP estudiantil y la gestión administrativa - académica del Instituto.

Tabla 4
Resultados Rho Spearman de la hipótesis específica 1

| | | | ERP | GAA_D1_Planificación |
|----------------|----------------------|-------------------------|-------|----------------------|
| Spearman's rho | ERP | Correlation Coefficient | 1,000 | ,456* |
| | | Sig. (2-tailed) | . | ,011 |
| | | N | 30 | 30 |
| | GAA_D1_Planificación | Correlation Coefficient | ,456* | 1,000 |
| | | Sig. (2-tailed) | ,011 | . |
| | | N | 30 | 30 |

Nota. Contrastación de la hipótesis entre el ERP y la dimensión planificación.

Para la hipótesis específica 1, se observa que $p=0.011$ (menor a 0.05), relación significativa. Al interpretar $r = 0.456$, se observa que se trata de una relación directa (signo positivo) considerable, es decir, una correlación regular entre el ERP estudiantil y la dimensión planificación administrativa – académica.

Tabla 5
Resultados Rho Spearman de la hipótesis específica 2

| | | | ERP | GAA_D2_Organización |
|----------------|---------------------|-------------------------|--------|---------------------|
| Spearman's rho | ERP | Correlation Coefficient | 1,000 | ,621** |
| | | Sig. (2-tailed) | . | ,000 |
| | | N | 30 | 30 |
| | GAA_D2_Organización | Correlation Coefficient | ,621** | 1,000 |
| | | Sig. (2-tailed) | ,000 | . |
| | | N | 30 | 30 |

Nota. Contrastación de la hipótesis entre el ERP y la dimensión organización.

Para la hipótesis específica 2, se observa que $p=0$ (menor a 0.05), Relación significativa. Al interpretar $r = 0.621$, se observa que se trata de una relación directa (signo positivo) intensa, es decir, una correlación alta entre el ERP estudiantil y la organización administrativa – académica.

Tabla 6
Resultados Rho Spearman de la hipótesis específica 3

| | | | ERP | GAA_D3_Dirección |
|----------------|------------------|-------------------------|-------|------------------|
| Spearman's rho | ERP | Correlation Coefficient | 1,000 | ,422* |
| | | Sig. (2-tailed) | . | ,020 |
| | | N | 30 | 30 |
| | GAA_D3_Dirección | Correlation Coefficient | ,422* | 1,000 |
| | | Sig. (2-tailed) | ,020 | . |
| | | N | 30 | 30 |

Nota. Contrastación de la hipótesis entre el ERP y la dimensión dirección.

En la hipótesis específica 3, se observa que $p=0.020$ (menor a 0.05), relación significativa. Al interpretar $r = 0.422$, se observa que existe una relación directa (signo positivo) considerable, es decir, una correlación regular entre el ERP estudiantil y la dirección de la gestión administrativa – académica.

Tabla 7
Resultados Rho Spearman de la hipótesis específica 4

| | | ERP | GAA_D4_Control |
|----------------|----------------|-------------------------|----------------|
| Spearman's rho | ERP | Correlation Coefficient | 1,000 |
| | | Sig. (2-tailed) | ,510** |
| | | N | 30 |
| | GAA_D4_Control | Correlation Coefficient | ,510** |
| | | Sig. (2-tailed) | ,004 |
| | | N | 30 |

Nota. Contrastación de la hipótesis entre el ERP y la dimensión control.

Para la hipótesis específica 4, se observa que $p=0.004$ (menor a 0.05), existe una significativa relación. Al interpretar $r = 0.510$, se observa que se trata de una relación directa (signo positivo) considerable, es decir, una correlación regular entre el ERP estudiantil y la dimensión control administrativo – académico.

IV. Discusión

Al analizar los resultados obtenidos, se confirma la hipótesis alternativa que sugiere una fuerte correlación positiva entre el ERP estudiantil y la gestión administrativa-académica del Instituto. Estos hallazgos se alinean estrechamente con los planteamientos de Cruz-Torres (2023), quien destaca el impacto directo y positivo que la adopción de un ERP tiene en el desempeño general de las instituciones de educación. Igualmente, las conclusiones de Fandi et al. (2020) respaldan la mejoría sustancial en la gestión, tanto administrativa como académica, gracias a la adopción de este sistema.

Recientes investigaciones, como la de Brown y Mooketsi (2019), han profundizado en la influencia y la utilidad de los sistemas ERP en contextos universitarios, ofreciendo resultados que respaldan los obtenidos en este estudio. Las percepciones positivas de los usuarios sobre la utilidad de estos sistemas, tal como se encontró en Botswana, se condicen con nuestros hallazgos, sugiriendo un impacto positivo generalizado. Además, Dabholhar et al. (2021) apuntan a un efecto significativo y generalizado en instituciones educativas de la India, fortaleciendo aún más nuestra conclusión.

La consistencia de los resultados obtenidos se ve respaldada por otros estudios adicionales. Al-Hunaiyyan (2021) concluye de manera contundente que los ERP educativos tienen un efecto positivo en la experiencia del usuario en instituciones de Kuwait, mientras que Weli (2020) identifica un claro impacto positivo en términos de satisfacción del uso del ERP por parte de la comunidad educativa. Asimismo, Harun & Mansor (2019) señala una influencia marcada de los ERP en el apoyo de la gestión y en la eficacia del cambio específico en el personal de una universidad en Malasia.

Aunque en algunos estudios se presentan perspectivas matizadas, como la sugerencia de Dabholhar et al. (2021) sobre la relación entre el éxito de un ERP estudiantil y el tamaño de los usuarios, indicando que los sistemas ERP actuales se encuentran más ligados a contrataciones económicas que a números de usuarios, y el planteamiento de Bamufleh (2021) sobre la adopción de ERP en instituciones educativas árabes que no siempre logran los beneficios esperados, estos hallazgos contrastantes añaden matices a la comprensión general del impacto de los ERP en el ámbito educativo. Al contrastar estos resultados con investigaciones previas, se subraya una correlación evidente y significativa entre las variables, consolidando así los patrones observados en los diferentes artículos revisados sistemáticamente, reforzando la validez y pertinencia de los resultados obtenidos en esta investigación. Esta consistencia observada en varios contextos de investigación ofrece una base sólida para las conclusiones presentadas en este estudio.

V. Conclusiones

El ERP estudiantil muestra una correlación significativa y directa con la gestión administrativa-académica del IEST Privado de Investigaciones Industriales en Cajamarca para el año 2023, con un índice de correlación de 0.685, indicando una alta correlación. Además, se halló una significativa y directa correlación entre el ERP y las dimensiones clave de la gestión administrativa-académica, que incluyen planificación, organización, dirección y control. Los índices de correlación son 0.456, 0.621, 0.422 y 0.510 respectivamente, mostrando una correlación significativa y directa en cada una de estas dimensiones. Los resultados obtenidos mediante la baremación para cada dimensión reflejan un nivel de percepción que oscila entre medio y alto, superando el 90% de los casos, resaltando la importancia del ERP en la gestión administrativa-académica. Estos hallazgos se ven respaldados por investigaciones previas, antecedentes y revisiones sistemáticas de artículos científicos, reafirmando los resultados encontrados en este estudio.

Referencias

- Aggrey, G.; Acakpovi, A. & Peters, E. (2021). Investigation of the Effectiveness of ERP System on Management Decision-Making in Higher Educational Institutions. *IEOM Society International*. <http://ieomsociety.org/proceedings/2021monterrey/411.pdf>
- Al-Hunaiyyan et al. (2021). Student Information System: Investigating User Experience (UX). *International journal of integrated engineering*, 12(2), 80-87. <https://www-webofscience-com.bibliotecaus.remotexs.co/wos/woscc/full-record/WOS:000630189900011>
- Andrianto, A. (2019). Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) implementation on user performance: Studies at University of Jember. *Journal of Physics: Conference Series*, 1211(1), 012040. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1211/1/012040>
- Bamufleh et al. (2021). User acceptance of Enterprise Resource Planning (ERP) systems in higher education institutions: A conceptual model. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 17(1), 144-163. <https://doi.org/10.4018/IJEIS.20210101.oa1>
- Brown, B., & Mooketsi, R. (2018). Experiences of Enterprise Resource Planning System at a Flagship University in Africa: Familiarity, Barriers and Way Forward. *South african journal of higher education*, 32(3), 249-279. <https://doi.org/10.20853/32-3-2454>
- Bustinzá-Vargas, J. (2022). Social management of Information and Communication Technologies in university students. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 530-548. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.2798.10>
- Chen et al. (2022). A blockchain-based information management system for academic institutions: A case study of international students' workflow. *Information discovery and delivery*, 50(4), 343-352. <https://doi.org/10.1108/IDD-01-2021-0010>
- Corporation, M. (2023). *What Is Enterprise Resource Planning (ERP)?—Microsoft Dynamics 365*. <https://dynamics.microsoft.com/en-us/erp/what-is-erp/>
- Cruz Torres et al. (2021). Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation on Performance of an Education Enterprise: A Structural Equation Modeling (SEM). *Studies in Business and Economics*, 16(2), 37-52. <https://doi.org/10.2478/sbe-2021-0023>
- Dabholkar, P., & Date, H. (2021). *The impact of institute size on the relationship between technological, organizational factors and ERP usage: A moderation analysis of Indian higher educational institutes*. *International Journal of Services and Operations Management*, 40(2), 217-252. <https://doi.org/10.1504/IJSOM.2021.118241>
- Define Business Terms (2023). *Stages of Administrative Process*. <https://bit.ly/3M0uY92>
- El Peruano (2019). Decreto Supremo N° 093-2019-PCM. (13 de mayo de 2019). Normas Legales, Diario oficial El Peruano. <https://bit.ly/3rSGoos>
- El Peruano (2022a). Decreto Supremo N° 103-2022 (19 de agosto de 2022). Normas Legales, Diario oficial El Peruano. <https://bit.ly/3LZopn1>

- El Peruano (2013). Decreto Supremo N° 004-2013-PCM (09 de enero 2013). Normas Legales, Diario oficial El Peruano. <https://bit.ly/3FIHLPS>
- El Peruano (2022b). Resolución Viceministerial N° 103-2022 (18 de agosto de 2022). Normas Legales, Diario oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/3359651-103-2022-minedu>
- Fandi et al. (2020). *Adaptation of an Enterprise Resource Planning in a faculty*. 2020 13th International Colloquium of Logistics and Supply Chain Management, LOGISTIQUA 2020. <https://doi.org/10.1109/LOGISTIQUA49782.2020.9353913>
- Fonseca et al. (2021). Information and communication technologies and academic performance in students of the tourism course at the regional autonomous university of Los Andes-Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 13(S3), 118-128. <https://bit.ly/3Q6DPHI>
- Glazer, H. R. (2022). Reflections on Management and Connection at a Distance: An Administrator's View. *Advances in Higher Education and Professional Development*, 102-119. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9098-0.ch006>
- Harun, A., & Mansor, Z. (2019). Individual Readiness for Change in the Pre-Implementation Phase of Campus Enterprise Resource Planning (ERP) Project in Malaysian Public University. *International journal of advanced computer science and applications*, 10(1), 128-134. <https://bit.ly/3M3tg6M>
- Indeed (2023). *What is Administrative Management?*. <https://ca.indeed.com/career-advice/career-development/administrative-management>
- Institute of Administrative Management (2023). *Administrative management*. <https://www.instagram.com/Administrative-Management>
- Ippolito, J. (2021). *What is ERP?: Enterprise Resource Planning Explained*. Projectline. <https://www.projectline.ca/blog/what-is-erp-enterprise-resource-planning>
- Lalaleo et al. (2021). Information and Communication Technologies exclusively for consumer behavior from a theoretical perspective. *Retos(Ecuador)*, 11(21), 147-163. <https://doi.org/10.17163/RET.N21.2021.09>
- Macías et al. (2022). Information systems as a support to quality management in Higher Education Institutions. *Revista San Gregorio*, 1(49), 137-149. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i49.1866>
- Microsoft (2023). *¿Qué es ERP?*. <https://dynamics.microsoft.com/es-es/erp/what-is-erp/>
- Paytel, A. (2023). *Administrative Management*. Ceopedia Management Online. https://ceopedia.org/index.php/Administrative_management
- Rabelo et al. (2023). Computer system for the management of the admission, registration and registration of credits to the doctoral training programs of the university of cienfuegos. *Revista Conrado*, 18(4), 592-600. <https://www.webofscience-com.bibliotecauss.remotexs.co/wos/woscc/full-record/WOS:000932075800066>
- Soegoto et al. (2020). Web service for academic information systems. *Journal of engineering science and technology*, 15(1), 36-44. <https://www.webofscience-com.bibliotecauss.remotexs.co/wos/woscc/full-record/WOS:000572478000005>
- Taghavi, F., Antucheviciene, J., & Yaghobian, SA. (2019). *Assessment of Universities' and Higher Education Centres' Preparedness for Successful Establishment of Enterprise Resource Planning Based on SWARA Method*. *Inzinerine Ekonomika-engineering economics*. <https://www.webofscience-com.bibliotecauss.remotexs.co/wos/woscc/full-record/WOS:000493807100010>
- Tkhilaishvili, G., & Loria, M. (2022). From Enterprise Resource Planning (ERP) to Universities Resource Planning (URP). 2022-October. *Proceedings of the International Association of Maritime Universities Conference*. <https://bit.ly/3tyA5XR>
- Wan et al. (2022). Evaluating the Success of Information Systems based on System Quality, Information Quality and User Satisfaction. *International journal of integrated engineering*. 14(3), 175-183. <https://doi.org/10.30880/ijie.2022.14.03.019>
- Weli, A.(2020). *Student Satisfaction and Continuance Model of Enterprise Resource Planning (ERP) System Usage*. *International journal of emerging technologies in learning*, 14(1), 71-83. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i01.8656>

Zarate, D. (2023). *Proceso administrativo empresarial: Qué es, etapas y ejemplo*. <https://bit.ly/4006LFD>

Zhao et al. (2021). An empirical investigation of the determinants of student success in online ERP courses. *International Journal of Business Information Systems*. 37(3), 400-420. <https://doi.org/10.1504/IJBIS.2021.116083>

Conflicto de intereses / Competing interests:

El autor no incurre en conflictos de intereses.

Rol de los autores / Authors Roles:

DJTV: Conceptualización, investigación, escritura-preparación del borrador original, redacción-revisión y edición.

Fuentes de financiamiento / Funding:

Esta investigación se realizó con el financiamiento del autor.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

El autor declara no haber violado u omitido normas éticas o legales al realizar la investigación.