

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DEL INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO BENGUELA (ANGOLA)**  
**LEARNING STRATEGIES AND ACADEMIC PERFORMANCE IN COMPUTER ENGINEERING STUDENTS FROM THE BENGUELA HIGHER POLYTECHNIC INSTITUTE (ANGOLA)**

**Roberto Cruz Acosta<sup>1</sup>**

Instituto Superior Politécnico Benguela, Angola

([cubaneox72@gmail.com](mailto:cubaneox72@gmail.com)) (<https://orcid.org/0000-0002-7282-8857>)

**Yáskara Arafet Zaragoza**

Universidad de Artemisa, Cuba

([yaskaraarafet@gmail.com](mailto:yaskaraarafet@gmail.com)) (<https://orcid.org/0009-0005-5173-4906>)

**Maylin Herrera López**

Universidad de Artemisa, Cuba

([lopezmaylin2022@gmail.com](mailto:lopezmaylin2022@gmail.com)) (<https://orcid.org/0000-0003-0747-3014>)

---

**Información del manuscrito:**

**Recibido/Received:** 24/10/2023

**Revisado/Reviewed:** 06/01/2024

**Aceptado/Accepted:** 26/01/2024

---

**RESUMEN**

**Palabras clave:**

estrategias, enseñanza, rendimiento académico, aprendizaje, estilos de aprendizaje

El propósito de este estudio de investigación fue analizar la relación existente entre el rendimiento académico y las estrategias de aprendizaje, mediante un diseño descriptivo con un enfoque no experimental y correlacional. Para ello se realizaron varias actividades, basadas en los conceptos teóricos fundamentales de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Además, se utilizó un muestreo no probabilístico y se aplicó una encuesta mediante un cuestionario. Los resultados obtenidos indican, con un nivel de fiabilidad del 95%, que es un hecho que, entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, existe una relación significativa para los estudiantes de ingeniería informática del Instituto Superior Politécnico de Benguela, de Angola (ISPB). Esta investigación ha permitido identificar de manera precisa cómo la obtención, percepción, restauración y respaldo al proceso de la información están estrechamente vinculados con el desempeño académico de los educandos. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para desarrollar estrategias pedagógicas efectivas y personalizadas que promuevan un mejor rendimiento escolar en los estudiantes, a la par que muestra evidencias de la importancia de implementar técnicas de aprendizaje adecuadas, enfocadas en potenciar un mejor rendimiento académico de los estudiantes, brindando información relevante que puede ser utilizada para perfeccionar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

---

**ABSTRACT**

---

<sup>1</sup> Autor de correspondencia.

---

**Keywords:**

strategies, teaching, academic performance, learning, learning styles.

The purpose of this research study was to analyze the relationship between academic performance and learning strategies, using a descriptive design with a non-experimental and correlational approach. To achieve this, several activities were carried out, based on the fundamental theoretical concepts of learning strategies and academic performance. In addition, non-probabilistic sampling was used and a survey was applied through a questionnaire. The results obtained indicate, with a reliability level of 95%, that it is a fact that, between learning strategies and academic performance, there is a significant relationship for computer engineering students at the Polytechnic Higher Institute of Benguela (ISPB). This research has allowed us to precisely identify how obtaining, perceiving, restoring and supporting the information process are closely linked to the academic performance of students. These findings provide a solid basis for developing effective and personalized pedagogical strategies that promote better academic performance in students, while showing evidence of the importance of implementing appropriate learning techniques, focused on promoting better academic performance of students. providing relevant information that can be used to improve teaching and learning processes.

---

## **Introducción**

El sistema educativo en Angola ha mostrado una gran preocupación por fortalecer la eficacia de la educación en los últimos años. En este sentido, se han realizado importantes esfuerzos para identificar los factores que están asociados con dicha calidad. Uno de estos factores es la aplicación de estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico en el campo de las ingenierías informáticas. Se ha observado que la gran parte de los estudiantes no hacen uso de métodos apropiados para alcanzar un aprendizaje significativo, lo cual afecta su rendimiento académico.

Las dificultades de aprendizaje son otro factor que influye en el rendimiento académico de los estudiantes del Departamento de Ingeniería del Instituto Superior Politécnico de Benguela (ISPB). Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo establecer la conexión existente entre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes del curso de Ingeniería Informática en el Departamento de Ingeniería del ISPB. Se busca comprender cómo el uso de diferentes estrategias de aprendizaje puede influir en el estilo de aprendizaje de los estudiantes y, a su vez, en sus probabilidades de tener un rendimiento académico deficiente o exitoso, en el campo de las ingenierías informáticas. Estos hallazgos serán valiosos para tomar decisiones en aras de elevar los resultados docentes y, por ende, la calidad de los egresados de esta carrera.

La relevancia de que los educandos desarrollen habilidades de "aprender a aprender" ha sido destacada por Nisbet y Shucksmith (1986) y Beltrán (1996). Estos autores enfatizan la necesidad de que los estudiantes sean auto conscientes de su proceso de aprendizaje y utilicen estrategias que les permitan alcanzar sus metas educativas. Monereo (2001) también destaca que el uso de estrategias implica que los estudiantes sean capaces de evaluar, orientar y ajustar su propio desempeño para lograr resultados efectivos.

En el curso de Ingeniería Informática del ISPB se ha detectado una preocupante disminución en los resultados académicos de los estudiantes. Según los datos obtenidos en la prueba de diagnóstico del año 2021-2022, solo un 16% de los estudiantes logró alcanzar un nivel satisfactorio, mientras que un alarmante 64,1% se encuentra en niveles iniciales o en proceso de desarrollo. Además, en las pruebas aplicadas, los resultados muestran un 15,8% de estudiantes en nivel satisfactorio y un 65,3% en niveles iniciales o en proceso. El ISPB se encuentra ante un reto educativo debido a la combinación de los modelos pedagógicos Tradicional y Conductista. En el modelo tradicional, los profesores desempeñan un rol central en el proceso educativo, siendo ellos quienes transmiten los conocimientos de forma predominante. Esto se agrava por la falta de contextualización de los programas de estudio. Los contenidos se presentan de manera aislada, sin establecer conexiones con la realidad o la aplicación práctica. Por ejemplo, en el curso de Ingeniería Informática en el ISPB, los estudiantes pueden aprender los principios y conceptos teóricos de programación, pero tienen dificultades para comprender cómo aplicarlos en situaciones cotidianas o en problemas reales. Esto se pudo constatar a través de observaciones realizadas en las aulas de programación mediante las cuales se evidenció que los estudiantes aprenden los fundamentos de un lenguaje de programación, pero pueden presentar problemas para utilizar ese conocimiento en la resolución de situaciones prácticas o en el desarrollo de aplicaciones reales.

Es importante destacar que la programación en Ingeniería Informática es una disciplina que requiere un enfoque práctico y aplicado. Los estudiantes deben ser capaces de aplicar los conceptos teóricos en la resolución de problemas concretos y en el desarrollo de soluciones tecnológicas.

En este contexto, surge la necesidad de diseñar estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Informática del ISPB, que aborde esta problemática. Es fundamental que se implementen estrategias pedagógicas que fomenten una mayor conciencia del propio proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes. Además, la falta de motivación y el uso inadecuado de técnicas y estrategias de estudio dificultan el afianzamiento de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes. A tal efecto, es imperioso que los profesores diseñen estrategias pedagógicas innovadoras que motiven a los estudiantes a mejorar sus resultados académicos.

### ***Estrategias de aprendizaje***

Varios investigadores han definido el concepto de estrategias de aprendizaje de diversas maneras, pero todos coinciden en su importancia fundamental para el proceso de aprendizaje. Según Beltrán (1996), las estrategias de aprendizaje son herramientas que facilitan la adquisición y desarrollo de procesos que promueven el aprendizaje. Estas estrategias están directamente relacionadas con la calidad del aprendizaje de los estudiantes, ya que les permiten identificar y diagnosticar las causas de su rendimiento académico, ya sea alto o bajo. Las estrategias son reglas y operaciones que permiten a los estudiantes tomar decisiones adecuadas en el momento oportuno para facilitar su aprendizaje. También promueven un aprendizaje autónomo e independiente, transfiriendo la conducción del aprendizaje de los docentes a los estudiantes.

Sosa (2022) señala que las estrategias de aprendizaje son herramientas cognitivas utilizadas por los estudiantes para facilitar los procesos de gestión del conocimiento. Estas estrategias implican la organización de la información, la elaboración de conexiones y asociaciones, la planificación y monitoreo del estudio, la práctica y repetición, así como la búsqueda de ayuda y recursos adicionales. Al utilizar estas estrategias de manera efectiva, los estudiantes pueden mejorar su comprensión, retención y aplicación del conocimiento.

Betancourt, Soler y Colunga (2020), plantean que, cuando se trata de estrategias de aprendizaje, el aspecto afectivo, la motivación y la autoestima de los estudiantes están estrechamente relacionados. El estado emocional de los estudiantes puede tener un impacto significativo en su motivación y en cómo se involucran en el proceso de aprendizaje. Desde el punto de vista afectivo, las estrategias de aprendizaje deben apuntar a generar emociones positivas y un ambiente de apoyo y confianza. Esto se logra creando un entorno de aprendizaje seguro y acogedor, donde los estudiantes se sientan valorados y respetados. En cuanto a las estrategias motivacionales, es importante despertar el interés y la curiosidad de los estudiantes hacia el tema o contenido que se está abordando. Esto se puede lograr mediante la creación de actividades interactivas, desafiantes y relevantes que capten su atención.

Asimismo Oseda, Mendivel y Angoma (2020) opinan que las estrategias de aprendizaje son comportamientos y pensamientos utilizados por los estudiantes para influir en su proceso de codificación de la información. Estas estrategias pueden ser simples, como subrayar o memorizar, o más complejas, como asociar conocimientos previos para una mejor comprensión. Su objetivo es mejorar la retención y aplicación del conocimiento. Es importante destacar que las estrategias de aprendizaje no son innatas, sino que se pueden desarrollar y perfeccionar con la práctica. Los estudiantes deben identificar las estrategias más efectivas para ellos y practicarlas de manera constante para optimizar su proceso de aprendizaje.

Los autores García, Alfredo y Ponte (2021), en su investigación "Estrategias de aprendizaje", realizan un análisis de la realidad educativa nacional, revelan que el nivel

de comprensión del manejo de información y el uso de estrategias de aprendizaje son fundamentales para los estudiantes. Las estrategias de aprendizaje se utilizan cuando los estudiantes demuestran una capacidad continua de adaptación a los cambios y variaciones que ocurren durante la actividad, con el objetivo último de lograr los objetivos de manera eficiente. De esta manera, los estudiantes minimizan el número de errores antes de encontrar la solución al problema, asegurando que su respuesta sea correcta después de un mínimo de intentos. Además, el aprendizaje autónomo es un proceso que permite a los estudiantes regular lo que aprenden y ser conscientes de sus procesos cognitivos y socioafectivos. Se enfoca en formar individuos capaces de resolver aspectos específicos de su propio aprendizaje, animándolos a cuestionar, revisar, planificar, controlar y evaluar su propia acción de aprender a aprender. Se busca imprimir aprendizajes significativos utilizando estrategias adecuadas y motivadoras en su proceso de aprendizaje.

El autor Betancourt-Pereira (2020), en su estudio *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Secretariado Ejecutivo, Machala – Ecuador*, se trazó como objetivo investigar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de Secretariado Ejecutivo. Se trató de una investigación de nivel descriptivo con diseño correlacional, en la que la población y muestra estuvo conformada por 25 estudiantes. Para medir la correlación entre ambas variables, se utilizó el coeficiente de relación de Pearson, el cual arrojó un valor de correlación de 0,846, demostrando así una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Este estudio proporciona evidencia de la importancia de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de Secretariado Ejecutivo, lo que sugiere la relevancia de promover y desarrollar estas estrategias para mejorar los resultados académicos.

Por otra parte, Olmedo (2020), en su artículo “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal”, presenta una investigación educativa que tiene como objetivo principal evaluar la correlación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal en las asignaturas de matemáticas, ciencias naturales, humanidades y tecnología e informática de estudiantes de décimo grado en tres instituciones educativas en Bogotá. El estudio plantea estrategias educativas que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados del análisis cuantitativo revelaron 63 relaciones significativas e implicaciones, en diferentes grados, de los 84 posibles cruces de variables. Estas relaciones se establecieron al considerar los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en las asignaturas investigadas. Estos hallazgos proporcionan insumos para el diseño y desarrollo de estrategias didácticas que tomen en cuenta los estilos de aprendizaje en beneficio del rendimiento académico. También se sugiere el diseño de líneas de acción para el desarrollo de las estrategias propuestas según el estilo de aprendizaje.

El autor Fernando, A (2020), en su investigación *El rendimiento académico de los cadetes de la Academia de la Fuerza Aérea Nacional de la Republica de Angola (AFAN)*, se centra en analizar la realidad educativa y la formación de los cadetes de la AFAN, con el fin de mejorar su desempeño profesional competente, en concordancia con las necesidades de las Fuerzas Armadas Angolanas y la sociedad en general. El resultado de esta investigación es importante porque evidencia la necesidad de implementar cambios en las disciplinas militares y la relevancia de una estrategia didáctica orientada hacia un aprendizaje desarrollador con enfoque profesional. Esto contribuirá a mejorar el rendimiento académico de los cadetes de la AFAN.

Calidad del aprendizaje en la escuela especial en Angola desde la preparación docente, de Carlos, Carrera y Perdomo (2020), es una investigación con la cual sus resultados permitieron diagnosticar las necesidades y potencialidades de los docentes y proponer una estrategia pedagógica. Estos resultados se evidencian en la preparación de los docentes para brindar una educación de calidad a todos los escolares con necesidades educativas especiales. La pertinencia de esta estrategia y la satisfacción de los compromisos exigidos por la sociedad angoleña a la escuela como institución educativa son evidentes.

La investigación de Oseda, Mendivel y Angoma (2020) evidencia que las estrategias de aprendizaje también promueven la metacognición, es decir, la capacidad de los estudiantes para reflexionar y monitorear su propio proceso de aprendizaje. Al utilizar estrategias como la planificación, la revisión y la autorreflexión, los estudiantes pueden evaluar su progreso, identificar áreas de mejora y ajustar sus enfoques de estudio en consecuencia. Es importante destacar que las estrategias de aprendizaje no son universales, y lo que funciona para un estudiante puede no funcionar para otro. Por lo tanto, es esencial que los educadores brinden orientación y apoyo a los estudiantes para que desarrollen y utilicen estrategias de aprendizaje efectivas que se adapten a sus propias necesidades y estilos de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje son herramientas cognitivas y conductuales que los estudiantes utilizan para facilitar su proceso de adquisición de conocimiento. Estas estrategias están relacionadas con el rendimiento académico, ya que pueden influir en la forma en que los estudiantes abordan el estudio y la asimilación de los temas a tratar. No obstante, se debe tomar en consideración que el rendimiento académico también puede verse afectado por otros factores, como la motivación, el entorno educativo y las habilidades individuales. De ahí que, es conveniente continuar profundizando en ello para comprender mejor la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, y así desarrollar intervenciones pedagógicas efectivas.

### ***Rendimiento académico***

El rendimiento académico es un factor clave dentro de las investigaciones realizadas en el ámbito universitario. Se ha estudiado la relación entre las estrategias de aprendizaje del estudiante y su rendimiento académico. Para comprender mejor este concepto, es importante hacer referencia a varias definiciones de rendimiento académico.

Es importante destacar que el rendimiento académico no solo se basa en la obtención de calificaciones, sino también en la capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos de manera significativa y aplicarlos en diferentes situaciones. De esta manera, el rendimiento académico va más allá de la simple memorización y se centra en la comprensión, el razonamiento crítico y la capacidad de resolver problemas. Talani y Branco (2021), apuntan a que el estudio del rendimiento académico implica el análisis de diversos factores que pueden influir en él, como el entorno educativo, la calidad de la enseñanza, la motivación del estudiante, las estrategias de aprendizaje utilizadas y el apoyo familiar. Estos factores pueden interactuar de manera compleja y afectar el rendimiento académico de manera positiva o negativa.

Por otro lado, Niemba y Almeida (2023), en el estudio "Adaptación de los Estudiantes en la Enseñanza Superior (QAES): Validación de Instrumento de evaluación en Angola, validaron el Cuestionario para su uso en investigaciones sobre la transición y adaptación académica de estudiantes que ingresan a la Educación Superior en Angola. Un buen nivel de adaptación puede ayudar a los estudiantes a establecer metas claras, integrarse en el entorno académico, manejar eficazmente las demandas de estudio,

mantener un equilibrio emocional y establecer relaciones sociales positivas. Estos factores, a su vez, pueden contribuir a un mejor rendimiento académico y a evitar el abandono prematuro de los estudios.

Terán y Schulmeyer (2022), en su estudio titulado *Relación entre El Rendimiento Académico en Secundaria y el Rendimiento Académico Universitario*, encontraron una correlación moderada entre las notas obtenidas por los estudiantes en la universidad y las notas que habían obtenido en el colegio. Esto significa que existe una relación, aunque no muy fuerte, entre el rendimiento académico previo y el rendimiento académico universitario. Sin embargo, es importante destacar que esta correlación no fue significativamente diferente entre géneros ni entre los diferentes tipos de colegios. A pesar de estos hallazgos, se concluyó que el rendimiento escolar por sí solo tiene una capacidad predictiva limitada cuando se considera como única variable de predicción. Esto implica que el rendimiento académico universitario está influenciado por otros factores además del rendimiento escolar, como la motivación, la dedicación, las habilidades de estudio y la adaptabilidad al entorno universitario.

Quispe y Noriega (2022), en su artículo “Autoeficacia académica y rendimiento escolar en adolescentes”, muestran que la autoeficacia está relacionada de manera positiva con el rendimiento académico de los estudiantes adolescentes. Promover y desarrollar la autoeficacia en los estudiantes puede ser una estrategia efectiva para mejorar su aprendizaje y rendimiento académico.

Preteel (2022), en “Familias disfuncionales y su relación en el rendimiento académico de estudiantes del 2º grado de una institución educativa–Huancayo”, señala que encontró una relación significativa entre la disfunción familiar y el rendimiento académico de los estudiantes de segundo grado. Estos resultados sugieren que la disfunción familiar puede tener un impacto negativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Es importante tener en cuenta estos hallazgos para implementar estrategias que ayuden a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes que provienen de familias disfuncionales.

Suarez Pisacome, (2022), en su trabajo “Aprendizaje significativo y su incidencia en el rendimiento académico en los estudiantes de 4to año de EGB de la UE Emigdio Esparza Moreno, Babahoyo”, resalta la importancia del aprendizaje significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. La implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y la creación de un clima propicio para el aprendizaje son fundamentales para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Además, se destaca la necesidad de un mayor compromiso y apoyo por parte de los docentes y los padres de familia para lograr un aprendizaje significativo y un mejor rendimiento académico.

Pincay-Ponce, De Giusti, Reyes-Cárdenas, Franco-Pico, Macías-Espinales y Quiroz-Palma, (2022), en su investigación “Análisis de datos de factores socioeconómicos que inciden en el rendimiento escolar”, destacan la importancia de considerar factores como la economía familiar, el género y las habilidades sociales de los estudiantes para mejorar el rendimiento académico. El soporte brindado por los padres en las tareas escolares, el ambiente de aprendizaje en el hogar, la escolaridad, la cultura y el autoritarismo también tienen una influencia significativa en el rendimiento académico. Estos hallazgos resaltan la importancia de involucrar a la familia en el proceso educativo y de implementar estrategias que promuevan un entorno favorable para el aprendizaje.

En el artículo “Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de Actuación”, de Pizarro Valenzuela, (2022), se muestran que resaltan la importancia de factores como la experiencia educativa previa, las habilidades pedagógicas del cuerpo docente, el factor socioeconómico y el bienestar psicoemocional

en el rendimiento académico de los estudiantes. La evaluación del rendimiento escolar, ya sea cuantitativa o cualitativa, está relacionada con una variedad de factores que influyen en el rendimiento académico. Estos factores pueden incluir el nivel socioeconómico, el apoyo familiar, la calidad de la enseñanza y las estrategias pedagógicas utilizadas. Una comprensión profunda de estos factores puede ayudar a mejorar la evaluación y, en última instancia, el rendimiento académico de los estudiantes.

Páez y Ramírez, (2022), en “Modelos predictivos del rendimiento académico a partir de características de estudiantes de ingeniería”, evidencian que el análisis de datos es una herramienta fundamental para identificar patrones y tendencias en el rendimiento académico. Este nos permite identificar relaciones entre el rendimiento académico y diferentes factores que influyen en él. Estos datos nos proporcionan información valiosa para mejorar la calidad de la educación y tomar decisiones informadas en el ámbito educativo. Al examinar grandes conjuntos de datos, podemos detectar patrones de comportamiento estudiantil, tendencias de inscripción, evaluar la efectividad de programas académicos y otras variables clave. Conociendo estas relaciones, podemos diseñar estrategias más efectivas y personalizadas para promover el éxito académico de los estudiantes.

Simaro, Tonelli y Varela, (2018) muestran en su estudio “Indicadores y fichas metodológicas para la medición del rendimiento académico mediato universitario mediato”, que ambos indicadores de rendimiento están relacionados entre sí. Los indicadores de rendimiento académico, tanto el promedio de calificaciones como el avance en la carrera, están relacionados y son afectados principalmente por el rendimiento previo de los estudiantes. Los estudiantes con un buen rendimiento académico tienden a tener un mayor promedio de calificaciones y un mayor avance en la carrera, mientras que aquellos con un rendimiento más bajo pueden presentar resultados más bajos en ambos indicadores.

Estos autores exploran cómo el optimismo puede influir en el rendimiento académico y en la superación de obstáculos. Ofrecen estrategias prácticas para cultivar el optimismo y ayudar a los estudiantes a lograr que su potencial alcance su máximo nivel.

Todos estos investigadores han realizado importantes contribuciones en el campo de la motivación y el desarrollo personal en los últimos cinco años. Sus obras ofrecen perspectivas valiosas y estrategias prácticas para fomentar la motivación y el aprendizaje autorregulado.

## **Metodología**

Siguiendo la metodología propuesta por Sampieri, Fernández y Baptista (2010), el presente estudio se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo. Este criterio se distingue por su visión en la recopilación y análisis de datos numéricos con el propósito de examinar las propiedades y fenómenos de una variable específica. Además, pone énfasis en medir de manera precisa e independiente de los conceptos o variables bajo investigación, apoyándose en la recolección sistemática de información y su posterior análisis para responder a las interrogantes de la investigación planteada. Se basa además en la medición numérica, el recuento y el uso de técnicas estadísticas para establecer patrones de comportamiento con exactitud en una población determinada.

Asimismo, el presente trabajo de investigación se enmarca dentro del diseño no experimental-correlacional, caracterizado por la ausencia de manipulación de las variables de estudio y por su objetivo de buscar la relación entre dos eventos en un tiempo

específico (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, pág.93). En este sentido, no se realizó ninguna manipulación de las variables de estudio y, de acuerdo con los objetivos planteados, se busca determinar la relación existente entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

La valoración de la variable de las estrategias de aprendizaje se realizó utilizando el Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU), un instrumento que permite recopilar datos con el fin de utilizarlos en investigaciones y obtener información relevante sobre el tema investigado. Este cuestionario consta de 88 ítems, organizados en dos escalas, seis subescalas y veinticinco estrategias. Los ítems se diseñan utilizando el formato de escalas tipo Likert, con cinco opciones de respuesta: muy en desacuerdo, en desacuerdo, indeciso, de acuerdo y muy de acuerdo.

En la validación del cuestionario, se trabajó con una muestra de 242 estudiantes universitarios del curso de ingeniería informática en el Departamento de Ingeniería del ISPB. Los resultados mostraron un valor de chi cuadrado que indica que la matriz de correlaciones no es una matriz identidad, lo cual confirma que la matriz de datos obtenidos es adecuada para el análisis factorial. Además, se calculó el índice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin), el que arrojó un valor de 0,572, admisible para este índice, por ser mayor de 0,5 de idoneidad muestral.

Se utilizó el coeficiente de Cronbach para establecer la confiabilidad del cuestionario. Los resultados de confiabilidad de las dos escalas fueron excelentes, arrojando un valor de 0,75, mientras que los de las subescalas fueron buenos. Asimismo, la confiabilidad de las estrategias fue más que aceptable en el contexto de la investigación, considerando el número de ítems de los factores/estrategias.

La confiabilidad global del cuestionario, compuesto por 88 ítems, fue de = 0.895, los resultados de la validación muestran que el cuestionario utilizado es confiable, con índices de confiabilidad adecuados en todas las escalas y subescalas. Estos hallazgos respaldan la utilización de este instrumento para evaluar las estrategias de aprendizaje en el contexto de la investigación.

Uno de los aspectos más destacados en la investigación en este campo consiste en determinar en qué medida el uso del cuestionario puede ser predictivo del rendimiento académico. Si se considera que las estrategias de aprendizaje son las herramientas que se utilizan para adquirir conocimiento, resulta razonable suponer que estas estrategias pueden tener algún efecto en el rendimiento académico. Con el fin de evaluar la validez predictiva del cuestionario, se llevaron a cabo dos pruebas: correlaciones y análisis de regresión múltiple. En estas pruebas, se exploraron las relaciones entre las estrategias de aprendizaje identificadas en el cuestionario y el rendimiento académico, permitiendo así obtener una visión más clara de la capacidad del cuestionario para predecir el éxito académico.

En cuanto a los resultados de las correlaciones, se realizaron correlaciones producto-momento de Pearson para analizar la asociación lineal entre las evaluaciones medias de los ítems de las escalas y subescalas del cuestionario, y las evaluaciones medias de las calificaciones obtenidas en cinco asignaturas principales/ obligatorias. Se encontraron correlaciones positivas en todos los casos, siendo destacadas en la mayor parte de los casos, con exclusión de la subescala de Búsqueda y Selección de Información.

En relación al análisis de regresión múltiple, se obtuvo un coeficiente R de calificación múltiple de 0,403, lo que indica una magnitud moderada entre la variable dependiente (rendimiento académico) y los cinco predictores considerados en el estudio. El coeficiente de determinación (R<sup>2</sup>) fue de 0,163, lo que significa que los cinco

predictores explican el 15,3% de la varianza en las calificaciones. El valor de F obtenido en el ANOVA fue de 16,324, con un nivel de significancia de 0,001, lo que indica un buen nivel de predicción del rendimiento académico.

## Resultados

**Tabla 1**

*Relación entre las dimensiones del rendimiento Académico y las habilidades metacognitivas de los estudiantes del curso de Ingeniería Informática en el Departamento de Ingeniería del ISPB*

Habilidades metacognitivas	Subtotal habilidades	
Dimensión técnica	Coef. de Correlación	-,230**
	Sig. (bilateral)	,001
	N	219
Rho de Spearman Dimensión metódica	Coef. de Correlación	-,145*
	Sig. (bilateral)	,003
	N	220
Dimensión personal social	Coef. de Correlación	,020
	Sig. (bilateral)	,770
	N	220

Según los niveles de significancia establecidos, se encontró que las dimensiones del rendimiento académico que mostraron una relación significativa con las Habilidades metacognitivas fueron la "dimensión técnica" y la "dimensión metódica", como se observa en la Tabla 1. Estos hallazgos dieron lugar a la generación de coeficientes Rho de Spearman. Estos coeficientes indican una relación indirecta baja pero significativa entre las habilidades metacognitivas y las mencionadas dimensiones del rendimiento académico. Este resultado resalta la importancia de las habilidades metacognitivas en el contexto académico y sugiere que pueden tener un impacto positivo en la mejora de la dimensión técnica y metódica del rendimiento académico.

**Tabla 2**

*Niveles de estrategias de aprendizaje de los estudiantes del curso de ingeniería informática en el Departamento de Ingeniería del ISPB*

Nivel estrategias de N° aprendizaje		%	% acumulada
Bajo	41	19,0	19,0
Medio	112	50,1	70,0
Alto	65	29,8	100,0
Total	220	100,0	

La Tabla 2 muestra los niveles de estrategias de aprendizaje, considerando la clasificación en tres niveles establecidos. Es notable que el nivel con el porcentaje más alto fue el nivel Medio de estrategias de aprendizaje. Este resultado resalta la importancia y

prevalencia de las estrategias de aprendizaje en este grupo de estudio, lo cual sugiere un nivel de compromiso y enfoque adecuado en el proceso de adquisición de conocimiento. Estos hallazgos son relevantes para comprender cómo los estudiantes están abordando su aprendizaje y pueden proporcionar información valiosa para el diseño de intervenciones pedagógicas efectivas.

**Tabla 3**

*Rendimiento Académico de los estudiantes del curso de Ingeniería Informática en el Departamento de Ingeniería del ISPB*

<b>Nivel RA</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>% acumulada</b>
Deficiente	10	5,0	5,0
Aceptable	163	73,1	79,1
Bueno	45	20,7	100,0
Total	220	100,0	

La Tabla 3 muestra el rendimiento académico reflejado en los niveles establecidos, revelando que el rendimiento académico Aceptable obtuvo el mayor porcentaje, alcanzando un 73,1%. Este hallazgo resalta la importancia de un rendimiento académico sólido y satisfactorio en el contexto educativo. Además, sugiere que los estudiantes están logrando un nivel de desempeño que cumple con los estándares establecidos y demuestra un compromiso con su aprendizaje. Estos resultados son significativos para comprender la eficacia de las estrategias de enseñanza y pueden servir como base para el diseño de intervenciones pedagógicas que promuevan un rendimiento académico aún más destacado.

## **Discusión**

Sobre la base de los resultados obtenidos y con respecto al objetivo general de la investigación, que buscaba determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, se concluye que se debe rechazar la hipótesis general planteada. Los resultados obtenidos no evidencian una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes del curso de Ingeniería Informática del Departamento de Ingeniería del ISPB. Esto se debe a que el coeficiente de rentabilidad obtenido mediante la prueba no paramétrica Rho de Spearman se acerca a cero (0) y no es estadísticamente significativo ( $p > 0.05$ ).

Por lo tanto, los puntajes de las variables de estudio no están vinculados, lo que indica independencia entre ellas. Esta conclusión sugiere que los estudiantes con calificaciones más altas no necesariamente emplean mejores estrategias de aprendizaje en comparación con aquellos con un rendimiento académico más bajo. Esto representa una inconsistencia con respecto a la teoría establecida y tratará una explicación más detallada.

Es importante destacar que estos resultados no descartan la importancia de las estrategias de aprendizaje en el contexto académico, pero sugiere que existen otros factores que pueden influir en el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería informática del ISPB. Estos hallazgos proporcionan una base para futuras investigaciones y pueden servir como punto de partida para el diseño de intervenciones pedagógicas

encaminadas a perfeccionar el rendimiento académico de los estudiantes en esta área específica.

A nivel de objetivos específicos, al buscar demostrar la relación entre las estrategias de aprendizaje y las dimensiones del rendimiento académico (técnica, metódica y personal-social), se ha encontrado una ausencia significativa de valoración entre estas variables. Asimismo, al realizar el cruce entre las dimensiones de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, tampoco se ha encontrado relación alguna entre ellas. Es significativo señalar que las estrategias de aprendizaje son procesos conscientes e intencionales de toma de decisiones, en los cuales los estudiantes eligen y coordinan los conocimientos necesarios para cumplir con una demanda u objetivo específico (Monereo, 2000). Estas estrategias se consideran también conscientes o metacognitivas, ya que permiten comprender.

De acuerdo con estas premisas, se podría esperar que los estudiantes universitarios que utilizan estrategias de aprendizaje más complejas tengan un rendimiento académico más significativo, ya su vez, presenten mejores niveles de autoestima en los ámbitos académico y familiar (García, Fonseca y Concha, 2015). En otras palabras, aquellos que poseen un mejor dominio en el uso de estrategias de aprendizaje también tienen éxito en sus estudios. Sin embargo, nuestros resultados indican que las estrategias no afloran por sí solas deliberadamente, si dentro del proceso de formación no existe un estímulo de forma intencionada para fomentar y extender el conjunto de estrategias en los estudiantes.

Además, si los procesos de evaluación continúan apoyando la memorización o reproducción de contenidos, como podría estar sucediendo en nuestra muestra de estudio, se produce una falta de relación entre las variables analizadas.

Es importante destacar que el hecho de dominar estrategias de aprendizaje no influye o no se relaciona directamente con el rendimiento académico en estudiantes de nivel superior tecnológico. Por lo tanto, el rendimiento académico estaría vinculado a otros aspectos del proceso educativo que no están relacionados con las estrategias de aprendizaje medidas en el instrumento utilizado. Esto deberá ser dilucidado en futuras investigaciones con un diseño metodológico adecuado a la intención de analizar las hipótesis planteadas.

No obstante, al continuar con el análisis de datos, se ha observado que al examinar las subdimensiones de las estrategias de aprendizaje de manera más específica, las “habilidades metacognitivas” (afectivas, de apoyo y de control) y las “habilidades para la administración de información” (cognitivas) presentan una evaluación débil pero significativa con el rendimiento académico. Esto sugiere que algunos aspectos de las estrategias de aprendizaje sí están relacionados con el rendimiento académico cuando se analizan en un nivel más detallado.

Por otra parte, los hallazgos de este estudio indican que, aun cuando no se ha identificado una conexión relevante entre las estrategias de aprendizaje en general y el rendimiento académico, ciertos aspectos específicos de estas estrategias sí tienen una variación tenue pero apreciable con el rendimiento académico. Esto implica que es necesario profundizar en el análisis de las subdimensiones de las estrategias de aprendizaje para comprender mejor su influencia en el rendimiento de los estudiantes.

Según Villalobos (2012), las estrategias de aprendizaje van más allá de simples hábitos de estudio. Tienen un propósito específico, como resolver problemas académicos u otros relacionados. Estas estrategias incluyen técnicas, operaciones o actividades concretas. Para lograr una mejor comprensión del problema identificado, se sugiere hacer un seguimiento y monitoreo de las formas de evaluación utilizadas por los docentes. De

esta manera, se puede obtener información valiosa que ayude a afrontar de forma más directa el problema. La creatividad y la imaginación son herramientas poderosas que nos permiten encontrar soluciones innovadoras y sorprendentes en el campo de la educación.

Al no existir relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, entonces ¿qué factores son los que están incidiendo aquí? Existen numerosos estudios con el objetivo de identificar los elementos que entorpecen el rendimiento académico de los estudiantes. Estos factores pueden agruparse en dos categorías principales: los que se relacionan con aspectos sociales y los que están vinculados al centro educativo. Uno de los aspectos que dificulta los esfuerzos de las Instituciones de Educación Superior (IES) para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes es la diversidad de necesidades entre los diferentes actores involucrados en los procesos educativos, así como el contexto en el que tiene lugar estos procesos. Por ejemplo, la teoría ecosistémica del desarrollo humano de Bronfenbrenner (1987), señala que los estudiantes se ven afectados por los cambios en sus entornos inmediatos, y el vínculo con sus contextos más amplios.

A partir de esta idea, se ha concluido que los ecosistemas definidos por Bronfenbrenner (1987), son factores decisivos del rendimiento académico de los estudiantes. Estos ecosistemas incluyen factores como el rol de los maestros, los programas de estudio, los factores ambientales del salón de clases (microsistema); la seriación de las materias, la profesión u oficio de los padres, el entorno familiar, (mesosistema); el costo de la carrera, el lugar de estudio, los problemas de salud, la situación laboral (exosistema); y la movilidad urbana, así como el entorno socioeconómico y político del estudiante (macrosistema).

Dentro de estos factores ambientales, se ha observado que la cultura, la tecnología y las prácticas instructivas tienen una influencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. Según Alexander (2006), existen varios factores que inciden en el rendimiento académico, destaca que la motivación, el ambiente familiar, la calidad de la enseñanza y el tiempo dedicado al estudio son factores clave que influyen en el rendimiento académico. Estos resultados respaldan la afirmación inicial y resaltan la importancia de tener en cuenta estos factores para mejorar el desempeño de los alumnos. Este enfoque en los factores del ambiente para mejorar los procesos educativos no es exclusivo de las IES, sino que también es abordado por otras instituciones, que enfatiza las dimensiones social, económica y política.

En relación a los aspectos del ambiente que están vinculados con las instituciones educativas, la literatura menciona la gestión de la organización, las políticas educativas, las estrategias y cargas docentes, el número de estudiantes por grupo y los criterios de evaluación, entre otros. Un supuesto importante en estos estudios es que las expectativas del estudiante hacia la institución juegan un papel crucial en su desempeño académico. Según Méndez (2011) y Paredes & Paredes (2009), varios factores influyen en el rendimiento académico, como la gestión de la organización, las políticas educativas, las estrategias y cargas docentes, los alumnos por grupo y los criterios de evaluación. Estos autores proporcionarán resultados que respaldan esta afirmación.

En cuanto a la gestión de la organización, Méndez (2011) encontró que una gestión eficiente y efectiva en las instituciones educativas puede tener un efecto favorable sobre el rendimiento académico de los estudiantes. Esto incluye la planificación adecuada de recursos, la asignación equitativa de docentes y la implementación de políticas que fomenten un ambiente propicio para el aprendizaje.

En relación a las políticas educativas, Paredes & Paredes (2009) destacaron que las políticas gubernamentales y las decisiones a nivel institucional pueden influir en el

rendimiento académico. Por ejemplo, la implementación de programas de apoyo educativo, la asignación de recursos adecuados y la promoción de la equidad en el acceso a la educación pueden tener un impacto positivo en los resultados académicos.

El uso de estrategias pedagógicas efectivas es esencial para promover un aprendizaje significativo. Los métodos de enseñanza y la carga de trabajo asignada pueden afectar el rendimiento académico de los estudiantes. (Terán y Schulmeyer, 2022). Una carga de trabajo desequilibrada puede generar estrés y falta de concentración, mientras que una carga insuficiente puede causar falta de desafío y motivación. Es responsabilidad de los docentes encontrar un equilibrio adecuado en las estrategias y cargas docentes para promover un rendimiento académico óptimo.

El tamaño de los grupos de estudiantes es un factor importante que puede influir en su rendimiento académico; los grupos más pequeños favorecen el aprendizaje y mejoran el rendimiento académico de los estudiantes al permitir una atención individualizada, una interacción cercana entre profesores y estudiantes, el fomento de la participación activa y la colaboración entre los estudiantes. (Pincay-Ponce, De Giusti, Reyes-Cárdenas, Franco-Pico, Macías-Espinales y Quiroz-Palma, 2022). Es importante considerar el tamaño de los grupos al diseñar estrategias educativas, ya que puede tener un impacto significativo en el proceso de aprendizaje y los resultados académicos de los estudiantes.

Finalmente, en cuanto a los criterios de evaluación, Méndez (2011) destacó que la forma en que se evalúa a los estudiantes puede tener un impacto en su rendimiento académico. La claridad en los criterios de evaluación, la retroalimentación constructiva y la evaluación formativa pueden promover un aprendizaje más efectivo y motivador, lo que a su vez se refleja en mejores resultados académicos.

Los estudios de Méndez (2011) y Paredes & Paredes (2009) respaldan la afirmación de que la gestión de la organización, las políticas educativas, las estrategias y cargas docentes, la cantidad de estudiantes por grupo y los criterios de evaluación son factores que incidirán en el rendimiento académico. Estos resultados subrayan la importancia de considerar estos aspectos para mejorar el desempeño de los estudiantes. Todos estos estudios demuestran que el estudio del rendimiento académico y los factores que lo determinan es un campo complejo, ya que existen numerosos aspectos que no dependen directamente del estudiante, pero que deben ser considerados al establecer estrategias educativas para promover el avance de todos los alumnos.

Por otro lado, también se ha investigado la influencia de los factores personales en el rendimiento académico. Algunos investigadores afirman que el estudiante es el único responsable de su proceso de aprendizaje y que su éxito depende de él. En este sentido, se han identificado diversos factores personales, tanto cognitivos como no cognitivos, que influyen en el rendimiento académico. Los factores no cognitivos incluyen la motivación, los intereses, las expectativas y la autorregulación, mientras que los factores cognitivos abarcan los conocimientos específicos, los hábitos de estudio y los antecedentes académicos. Los estudios han identificado como determinantes del rendimiento académico a la motivación, las emociones, los estilos de aprendizaje, los hábitos de estudio y la importancia que el estudiante otorga a las tareas académicas.

## **Conclusiones**

Según los resultados obtenidos, no se pudo establecer una relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de

ingeniería informática en el Departamento de Ingeniería del ISPB, tanto a nivel general como en sus dimensiones específicas. Esto sugiere que estas variables no están vinculadas y son independientes entre sí. No obstante, se detectó una relación relevante, aunque débil e inversa, entre la subdimensión de "habilidades metacognitivas" y el rendimiento académico, especialmente en las dimensiones técnica y metódica.

Las estrategias de aprendizaje son ampliamente utilizadas por los estudiantes en general, predominando en un nivel medio (51,1%) seguido de un nivel alto (29,9%). Esto indica que las estrategias de aprendizaje son una fortaleza en el proceso de enseñanza que se imparte.

En cuanto al rendimiento académico, en general los estudiantes presentan un buen desempeño académico, con más del 90% de la muestra obteniendo niveles aceptables o buenos. Sin embargo, es necesario reforzar las estrategias de aprendizaje que obtuvieron un nivel bajo, para que los estudiantes puedan utilizarlas de manera efectiva en los cursos y en sus actividades diarias. Esto podría lograrse mediante una investigación experimental.

Es importante llevar a cabo una investigación correlacional que relacione las variables objeto de estudio con otros indicadores educativos. Esto proporcionaría tanto material teórico como estadístico que permitiría proponer soluciones alternativas en caso de encontrar indicadores problemáticos.

Los resultados sugieren que no existe una relación directa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el contexto estudiado. Sin embargo, se identificaron áreas específicas en las que las estrategias de aprendizaje podrían tener un impacto significativo en el rendimiento académico, por lo que se recomienda realizar investigaciones adicionales para mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes, teniendo en cuenta una amplia gama de factores, tanto ambientales como personales. Comprender y abordar estos factores es fundamental para mejorar la calidad de la educación y promover el éxito académico de los estudiantes.

## Referencias bibliográficas

- Alexander, P. (2006). *Psychology in learning and instruction*. Pearson. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1870-5308201800020000400002&lng=en](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1870-5308201800020000400002&lng=en)
- Beltrán, J. (1996). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Betancourt-Pereira, J. (2020). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Secretariado Ejecutivo, Machala – Ecuador. *Investigación Valdizana*, 14(1), 29–37. <https://doi.org/10.33554/riv.14.1.487>
- Betancourt Gamboa, K., Soler Herrera, M., & Colunga Santos, S. (2020). Desarrollo de estrategias de aprendizaje afectivo-motivacionales en estudiantes de Estomatología desde la disciplina Morfofisiología. *EDUMECENTRO*, 12(4), 73-88. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742020000400073&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000400073&lng=es&tlng=es).
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La Ecología del Desarrollo Humano*. Biblioteca Digital Mineduc. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18032>
- Carlos Chikuambi, A., Carrera Morales, M., & Perdomo Blanco, L. (2020). Calidad del aprendizaje en la escuela especial en Angola desde la preparación de los docentes. *Revista Varela*, 20(55), 44–57. <https://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/46>

- Fernández Collado, C. & Baptista, H., (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª Ed.). McGRAW-HILL
- Fernando, A. (2020). El rendimiento académico de los cadetes de la Academia de la Fuerza Aérea Nacional de la República de Angola (AFAN). *Varona*, (70). <https://www.redalyc.org/journal/3606/360671237017/360671237017.pdf>
- García, F., Fonseca, G. & Concha, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. *Revista Redalyc, Scielo*. 15(3), 1-26
- García, H. C., Alfredo, B. S. L., & Ponte, I. F. D. (2021). Estrategias de aprendizaje. *TecnoHumanismo*, 1(8), 1-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8179006>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista, M. P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª Ed.). McGraw-Hill. <https://www.icmujeres.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Méndez, O. (2011). Calidad de la educación y rendimiento escolar en estudiantes de sexto grado Monterrey, México. *Revista de ciencias sociales de la Universidad Iberoamericana*, 6(12), 52-78. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1870-5308201800020000400042&lng=en](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1870-5308201800020000400042&lng=en)
- Monereo, C. (1999). *Concepciones sobre el concepto de estrategias de aprendizaje y sobre su enseñanza*. In Pozo, J. I. & Monereo, C. *El aprendizaje estratégico: Aula XXI*. Santillana. [https://www.academia.edu/16850194/El\\_aprendizaje\\_estrategico\\_ensenar\\_a\\_aprender\\_desde\\_el\\_curriculo](https://www.academia.edu/16850194/El_aprendizaje_estrategico_ensenar_a_aprender_desde_el_curriculo)
- Monereo C. (2000). *Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje*. (8ª. Ed). Editorial Graó. [http://uiap.dgenp.unam.mx/apoyo\\_pedagogico/proforni/antologias/ESTRATEGIAS%20DE%20ENSEÑANZA%20Y%20APRENDIZAJE%20DE%20MONEREO.pdf](http://uiap.dgenp.unam.mx/apoyo_pedagogico/proforni/antologias/ESTRATEGIAS%20DE%20ENSEÑANZA%20Y%20APRENDIZAJE%20DE%20MONEREO.pdf)
- Monereo, C., Pozo, J.I., & Castelló, M. (2001). *El uso estratégico del conocimiento*. [https://www.academia.edu/61487276/El\\_Uso\\_Estrat%C3%A9gico\\_Del\\_Conocimiento](https://www.academia.edu/61487276/El_Uso_Estrat%C3%A9gico_Del_Conocimiento)
- Niamba, A. & Almeida, L. . (2023). Adaptação dos Estudantes no Ensino Superior (QAES): Validação de Instrumento de Avaliação em Angola . *RECIPEB: Revista Científico-Pedagógica Do Bié*, 2(2), 68-83. <http://recipeb.espbie.ao/ojs/index.php/recipeb/article/view/145>
- Nisbet, J. & Suckmith, J. (1986). *Estrategias de aprendizaje*. Santillana.
- Olmedo-Plata, J. M. . (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 13(26), 143-159. <https://doi.org/10.55777/rea.v13i26.1540>
- Oseña Gago, D., Mendivel Geronimo, R. K. & Angoma Astucuri, M. (2020). Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias y pensamiento complejo en estudiantes universitarios. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (29), 235-259. <https://doi.org/10.17163/soph.n29.2020.08>
- Páez, A. R., & Ramírez, N. D. G. (2022). Modelos predictivos del rendimiento académico a partir de características de estudiantes de ingeniería. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 13, 1-18. <https://www.redalyc.org/journal/5216/521670731008/html/>
- Paredes, R., & Paredes, V. (2009). Chile: Rendimiento académico y gestión de la educación en un contexto de rigidez laboral. *Revista CEPAL*, 99, 119-130. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/37414-revista-cepal-no99>

- Pincay-Ponce, J. I., De Giusti, A., Reyes-Cárdenas, J. J., Franco-Pico, A. G., Macías-Espinales, A. V., & Quiroz-Palma, P. A. (2022). Analítica de datos de factores socioeconómicos que inciden en el rendimiento escolar: Revisión sistemática. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E54), 531-545.
- Pizarro Valenzuela, E. (2022). *Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de Actuación Teatral en la Universidad de Chile*. [Memoria para optar al Título Profesional de Actor, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/195235/Factores%20que%20influyen%20en%20el%20rendimiento%20academico.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Pretel Rojas, M. M. (2022). *Familias disfuncionales y su relación en el rendimiento académico de estudiantes del 2° grado de una institución educativa–Huancayo, 2022*. [Trabajo de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/109022>
- Quispe, R. E. S., & Noriega, G. E. Q. (2022). Autoeficacia académica y rendimiento escolar en adolescentes. *Balance*, 9(13), 55-59. <https://revistas.unas.edu.pe/index.php/Balances/article/view/250>
- Simaro, J. D., Tonelli, O. E., Tesoro, J. L., Varela, F., de Contabilidad, J. U. I., & de Contabilidad, J. U. (2018). Indicadores y fichas metodológicas para la medición del rendimiento académico mediato universitario mediato.
- Sosa, H. T. (2022). Aprendizaje cognoscitivo impulsor de la autorregulación en la construcción del conocimiento. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, (5), 172-183. <https://www.redalyc.org/journal/280/28071845014/28071845014.pdf>
- Suarez Pisacome, C. Y. (2022). *Aprendizaje significativo y su incidencia en el rendimiento académico en los estudiantes de 4to año de EGB de la UE Emigdio Esparza Moreno, Babahoyo. 2022*. [Tesis Doctoral, UTB] <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/13184>
- Talani Diambo, F. P., & Branco, M. L. (2021). Relação família-escola: percepções de professores e pais/encarregados de educação numa escola pública em Angola. *Revista Iberoamericana De Educación*, 85(2), 53-71. <https://doi.org/10.35362/rie8523718>
- Terán Montaña, A. & Schulmeyer, Marion K. (2022). Relación entre El Rendimiento Académico en Secundaria y el Rendimiento Académico Universitario. *Revista Aportes de la Comunicación y la Cultura*, (32), 55-66. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-86712022000100005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-86712022000100005&lng=es&tlng=es).
- Villalobos, A. (2012). *Estrategias de aprendizaje en estudiantes Universitarias*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo].