

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



TESIS:

**Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico
en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024**

Para optar el grado académico de:

MAESTRA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

PRESENTADO POR:

Bach. Deysi Saday BARRIENTOS CONGACHI

ASESOR:

Dr. Alejandro Máximo HUAMÁN DE LA CRUZ

AYACUCHO - PERÚ

2025

Dedicatoria

A mis padres, por el
amor incondicional y
apoyo constante en
cada paso de mi vida

Agradecimientos

A Dios, por bendecirme con vida y salud para poder cumplir con mis metas y aspiraciones.

A mi asesor, Dr. Alejandro Máximo Huamán de la Cruz, cuyo conocimiento en el área de Investigación y su capacidad para guiar han sido fundamentales para el éxito de este trabajo. Su paciencia y disposición para aclarar mis dudas en todo momento han sido invaluable para desarrollar esta investigación.

Mi gratitud a la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por proporcionarme las facilidades necesarias para llevar a cabo esta investigación y por ser una entidad formadora de generaciones.

Por último, a los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil que participaron de esta investigación, por su predisposición de colaborar con asuntos investigativos.

Índice

Página del jurado	ii
Declaración jurada de autenticidad	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos	v
Índice	vi
Índice de tablas	ix
Índice del anexo	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
Capítulo I. Planteamiento del problema.....	15
1.1. Descripción de la situación problemática.....	15
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Formulación de objetivos.....	18
1.3.1. Objetivos generales.....	18
1.3.2. Objetivos específicos	18
1.4. Justificación.....	19
1.4.1. Teórica	19
1.4.2. Práctica	19
1.4.3. Metodológica.....	20
Capítulo II. Marco teórico	21
2.1 Antecedentes	21
2.1.1. Internacionales.....	21
2.1.2. Nacionales	22

2.2.3. Regionales	24
2.2. Bases teóricas.....	24
2.3. Bases conceptuales	37
Capítulo III. Metodología	41
3.1. Formulación de hipótesis.....	41
3.1.1. Hipótesis general.....	41
3.1.2. Hipótesis específicas.....	41
3.2. Variables	41
3.3. Operacionalización de variables	42
3.4. Tipo y nivel de investigación.....	44
3.4.1. Tipo.....	44
3.4.2. Nivel.....	44
3.5. Método	45
3.5.1. Método hipotético-deductivo.....	45
3.6. Diseño de investigación.....	45
3.7. Población y muestra	46
3.7.1. Población	46
3.7.2. Muestra.....	47
3.7.3. Técnica muestral	48
3.8. Técnicas e instrumentos.....	48
3.8.1. Técnicas	48
3.8.2. Instrumentos	48
3.9. Validez y confiabilidad de instrumentos	49
3.9.1. Validez.....	49
3.9.2. Confiabilidad	50
3.10. Técnicas de procesamiento de datos	50
3.11. Aspectos éticos	51

Capítulo IV. Resultados y discusión	52
4.1. Resultados a nivel descriptivo.....	52
4.2. Resultados a nivel inferencial	56
4.2.1. Prueba de normalidad	56
4.2.2. Prueba de hipótesis	56
4.2.2.1. Prueba de hipótesis general.	56
4.2.2.2. Prueba de hipótesis específica 1.	57
4.2.2.3. Prueba de hipótesis específica 2.	59
4.2.2.4. Prueba de hipótesis específica 3.	60
4.3. Discusión de resultados.....	62
Conclusiones.....	65
Recomendaciones.....	67
Referencias bibliográficas.....	69
Anexos	75

Índice de tablas

Tabla 1	Población de estudiantes de la escuela Profesional de Ingeniería Civil – UNSCH	47
Tabla 2	Muestra de estudiantes de la serie 200 de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil – UNSCH	47
Tabla 3	Resultado de validez del cuestionario sobre estrategias de aprendizaje	49
Tabla 4	Resultado de confiabilidad del instrumento las estrategias de aprendizaje	50
Tabla 5	Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024	52
Tabla 6	Estrategias de aprendizaje y la asignatura de Geología General en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024	53
Tabla 7	Estrategias de aprendizaje y la asignatura de matemática en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024	54
Tabla 8	Estrategias de aprendizaje y la asignatura de Estadística en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024	55
Tabla 9	Resultado de la prueba de normalidad	56
Tabla 10	Resultado de la hipótesis general: estrategias de aprendizaje y rendimiento académico	57
Tabla 11	Resultado de la hipótesis específica 1: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura de geología general	58
Tabla 12	Resultado de la hipótesis específica 2: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura de Matemática	59
Tabla 13	Resultado de la hipótesis específica 3: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura de Estadística	61

Índice del anexo

Anexo 1	Matriz de consistencia	76
Anexo 2	Consentimiento informado	77
Anexo 3	Instrumentos de acopio de datos	78
Anexo 4	Ficha técnica	79
Anexo 5	Informe de opinión de expertos sobre la validación de instrumentos	80
Anexo 6	Base de datos de la prueba piloto	83
Anexo 7	Resultados de la prueba de confiabilidad de los instrumentos	84
Anexo 8	Solicitud para la aplicación de los instrumentos de investigación	85
Anexo 9	Base de datos	86
Anexo 10	Constancia de aplicación de los instrumentos de investigación	98
An.exo 11	Carta de aceptación del asesor de tesis	100
Anexo 12	Evidencias fotográficas del trabajo de campo	101

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024. La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo básica, nivel correlacional, diseño no experimental-transversal, descriptivo correlacional; la muestra de estudio estuvo compuesta por 268 estudiantes de la serie 200 de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, seleccionados con la técnica muestral no probabilística por conveniencia; se aplicó el cuestionario para el acopio de la información; la validez del instrumento se desarrolló mediante el juicio de expertos y la confiabilidad del instrumento se procesó con el coeficiente de Alfa de Cronbach; los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS, versión 27; asimismo, se utilizó como prueba estadística Tau-b de Kendall, con un nivel de significancia de 0,05 y 95 % de acierto. El estadígrafo Tau-b de Kendall permitió hallar un nivel de significancia igual a $0,000 < 0,05$, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación es de 0,243, con el que se determina una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye en que existen relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024; lo que implica que, a mayor uso de las estrategias de aprendizaje mejor rendimiento académico.

Palabras clave: Estrategias de aprendizaje, aprendizaje activo, rendimiento académico.

Abstract

The objective of the research was to determine the relationship between learning strategies and academic performance in students of Civil Engineering, Ayacucho-2024. The research was of quantitative approach, basic type, correlational level, non-experimental-transversal, descriptive-correlational design; the study sample was composed of 268 students of the 200 series of the Professional School of Civil Engineering, selected with the non-probabilistic sampling technique by convenience; the questionnaire was applied for the collection of information; The validity of the instrument was developed by means of expert judgment and the reliability of the instrument was processed with the Cronbach's Alpha coefficient; the data were processed with the SPSS statistical program, version 27; likewise, Kendall's Tau-b statistical test was used as statistical test, with a significance level of 0.05 and 95 % of success. Kendall's Tau-b statistic allowed finding a significance level equal to $0.000 < 0.05$, which rejects the null hypothesis (H_0) and accepts the alternative hypothesis (H_a); likewise, the correlation coefficient is 0.243, which determines a low and direct relationship; Consequently, it is concluded that there is a significant relationship between learning strategies and academic performance in students of Civil Engineering, Ayacucho 2024; which implies that the greater the use of learning strategies, the better the academic performance.

Key words: Learning strategies, active learning, academic performance.

Introducción

Las estrategias de aprendizaje (en adelante EA) son fundamentales para el desarrollo académico de los alumnos, ya que influyen en su capacidad para adquirir y aplicar conocimientos. En el contexto de la Ingeniería Civil, donde la resolución de problemas y la aplicación práctica de teorías son esenciales, la implementación de estrategias efectivas puede determinar significativamente el rendimiento académico. Según Roux (2015), las estrategias de aprendizaje son actividades o procesos mentales deliberados que llevan a cabo los estudiantes para procesar, comprender y asimilar la información que reciben en su formación educativa. Por su lado, Albán y Calero (2017) definen al rendimiento académico como un conjunto de acciones que incluyen diversas expresiones que evalúan los logros tanto cualitativos como cuantitativos alcanzados durante el proceso educativo, reflejando el conocimiento del estudiante y su impacto en los ámbitos familiar, social y personal.

Así, la elección de este tema de investigación está motivada por la necesidad de explorar cómo las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes de Ingeniería Civil en Ayacucho se relacionan con su RA. En particular, se busca entender cómo el uso de estrategias específicas puede contribuir a mejorar el desempeño de los estudiantes en una carrera tan exigente como la Ingeniería Civil. Esta preocupación surge de la observación de que, a pesar de los esfuerzos de los estudiantes, muchos enfrentan dificultades para adaptar sus métodos de estudio a la complejidad de los contenidos de la carrera, lo que puede repercutir negativamente en su rendimiento académico.

Por otro lado, en la actualidad, existen múltiples estudios sobre la relación entre las EA y RA en diversas disciplinas. Sin embargo, la mayoría de estos se han centrado en áreas generales de educación o en otros contextos geográficos, y son pocos los estudios que se enfocan específicamente en la Ingeniería Civil, especialmente en el contexto de Ayacucho.

Este estudio tiene como objetivo general determinar la relación que existe entre las EA y RA en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024. La investigación se estructura en cuatro capítulos, que guían al lector a través del proceso investigativo y los hallazgos obtenidos. Capítulo I: Planteamiento del problema, donde se describe la situación problemática, se formula el problema de investigación y se establecen los objetivos y justificación del estudio, resaltando la relevancia teórica y práctica del tema. Capítulo II: Marco teórico, que incluye una revisión exhaustiva de los antecedentes, bases teóricas y las bases conceptuales. Capítulo III: Metodología, que detalla la formulación de hipótesis, variables involucradas, tipo y diseño de investigación, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección y análisis de datos. Capítulo IV: Resultados y discusión, que presenta los hallazgos obtenidos y un análisis crítico de los mismos, buscando contextualizar los resultados dentro del marco teórico y la realidad educativa de los estudiantes de Ingeniería Civil. Posteriormente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y el anexo.

A través de esta investigación, se pretende contribuir a la comprensión de la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, lo cual es fundamental para el desarrollo de intervenciones educativas que promuevan un aprendizaje más eficaz y significativo en el ámbito de la Ingeniería Civil.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la situación problemática

A nivel internacional, los estudios han demostrado que la adopción de EA es fundamental para el RA de los alumnos de ingeniería. Ya que, según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2022), aproximadamente el 45% de los universitarios enfrenta dificultades en su desempeño académico debido a deficiencias en sus métodos de aprendizaje. Además, la (UNESCO, 2021), señaló que el 38% de los estudiantes de educación superior en América Latina y Europa no utilizan tácticas efectivas para organizar y procesar información, lo que impacta negativamente en su rendimiento escolar y en su permanencia en la universidad. Y también diversos estudios han mostrado que las EA tienen una correlación positiva con el RA, aunque la magnitud de esta relación varía según el contexto y la población estudiada. Pérez *et al.* (2022), en su investigación sobre los estudiantes de la Facultad de Economía en México, concluyeron que la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico es positiva, pero de baja intensidad ($r = 0.146$); lo que sugiere que, aunque existe una correlación, no es lo suficientemente fuerte como para garantizar que las estrategias de aprendizaje por sí solas puedan asegurar un alto rendimiento académico. En su caso, las estrategias cognitivas y metacognitivas no mostraron una relación significativa con los resultados académicos, ya que el valor de p fue mayor a 0.05. En Ecuador, Bustamante y Cabrera (2022) identificaron que los factores emocionales, como la ansiedad y la depresión, afectan negativamente el RA de los alumnos. En su estudio, un porcentaje significativo de estudiantes reportó dificultades emocionales, como ansiedad antes de los exámenes (38 %) y problemas para dormir (27 %); lo que sugiere que, a pesar de utilizar algunas EA, estos factores emocionales pueden obstaculizar su desempeño académico. Por su parte, Norzagaray *et al.* (2021), en México, señalaron que los estudiantes en el ámbito

universitario utilizan más estrategias cognitivas que metacognitivas, y que estas estrategias tienen una relación positiva con el RA, pero su efectividad depende de la motivación y del apoyo docente. En su estudio, se observó que la falta de estrategias colaborativas y el bajo nivel de motivación de algunos estudiantes limitan la efectividad de las estrategias de aprendizaje, lo que refleja una brecha entre las herramientas disponibles y su aprovechamiento efectivo.

En el contexto nacional, (SUNEDU, 2022), indicó que el 37% de los estudiantes de Ingeniería en las universidades del Perú no utilizan métodos de estudio efectivos, lo que afecta negativamente su rendimiento académico y su capacidad para continuar en la carrera. Por otro lado, una investigación realizada por el (INEI, 2023), reveló que el 41% de los alumnos de Ingeniería Civil en estas instituciones presentaron un bajo desempeño, lo que se atribuye a la falta de estrategias de aprendizaje adecuadas. También otros estudios que fortalecen la falta de estrategias de aprendizaje, como los de Verástegui (2020) y Capristan (2022) han mostrado que, aunque algunos estudiantes de universidades peruanas utilizan estrategias de aprendizaje, estas no siempre se correlacionan con un alto rendimiento académico. En el caso de Capristan (2022), los estudiantes utilizaron estrategias de aprendizaje en un nivel medio, pero los resultados académicos fueron mayoritariamente regulares, lo que indica que el uso de estrategias no siempre conduce a un rendimiento destacado. Por su parte, Zeña (2021) en su estudio sobre estudiantes de secundaria en Lambayeque, encontró una correlación baja a moderada entre las EA y RA. A pesar de que el 51 % de los estudiantes alcanzó un rendimiento académico bueno, el 66 % utilizaba un bajo nivel de estrategias de aprendizaje, lo que sugiere que el bajo uso de estas estrategias limita el rendimiento académico, incluso cuando los resultados son positivos en algunos casos.

A nivel regional, el estudio de Veliz (2019), en Ayacucho, mostró que un grupo mayoritario de los alumnos de Ingeniería Civil evaluados en la preprueba presentaban un RA deficiente (79.2 %), lo que refleja una escasa aplicación de estrategias de

aprendizaje efectivas. Sin embargo, tras la intervención con un programa específico de EA, lograron mejorar significativamente su rendimiento. Este hallazgo resalta que la falta de estrategias de aprendizaje adecuadas es un factor importante que afecta el rendimiento académico de los estudiantes, pero también muestra que la implementación de programas adecuados puede mejorar esta situación de manera notable.

El problema subyacente radica en que, a pesar de la relevancia de las estrategias de aprendizaje en la mejora del rendimiento académico, muchos estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga no están utilizando estrategias de aprendizaje adecuadas o efectivas para optimizar su desempeño. La falta de conocimientos sobre qué estrategias son más efectivas, la baja motivación para aplicar técnicas de estudio activas o la influencia de factores emocionales y académicos (como el estrés o la ansiedad) están contribuyendo a que los estudiantes no logren los resultados de aprendizaje esperados. En muchos casos, los alumnos utilizan EA de manera superficial o mecánica, sin una reflexión profunda sobre su eficacia. Además, en el contexto académico de la carrera de Ingeniería Civil, que exige un alto nivel de comprensión de conceptos abstractos y resolución de problemas complejos, se requiere un enfoque más estratégico y consciente del proceso de aprendizaje. Sin embargo, muchos estudiantes no tienen las herramientas o el conocimiento necesario para aplicar estas estrategias de manera efectiva, lo que se traduce en un bajo rendimiento académico.

En este sentido, si no se lleva a cabo esta investigación, se perdería la oportunidad de comprender cómo las EA inciden en el RA de los estudiantes. Esto podría dificultar la identificación de áreas claves en las que los estudiantes podrían beneficiarse de un apoyo adicional. Por tanto, sin una comprensión clara de esta relación, la institución educativa podría no ser capaz de implementar medidas eficaces que ayuden a mejorar el RA de los discentes; lo que, a largo plazo, podría impactar negativamente en la calidad educativa. Además, la falta de información sobre cómo las

estrategias de aprendizaje influyen en el rendimiento podría limitar el desarrollo de intervenciones pedagógicas específicas que promuevan el éxito académico.

Por consiguiente, mediante el desarrollo de esta investigación, se pretende conocer el nivel de relación que existe entre estas dos variables con la finalidad de que, posteriormente, se realicen investigaciones que busquen solucionar dichos problemas. Por tal motivo, este estudio busca investigar cómo las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes de Ingeniería Civil están relacionadas con sus calificaciones.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Geología General en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024?
- b) ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024?
- c) ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivos generales

Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Identificar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el

rendimiento académico en la asignatura de Geología General en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024.

- b) Establecer la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024.
- c) Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024.

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

Este estudio se fundamenta en teorías del aprendizaje que sostienen que las estrategias aplicadas por los estudiantes tienen relación con su rendimiento académico (RA). Se utilizó el aprendizaje, que postula que los individuos procesan la información de manera activa, utilizando estrategias cognitivas para comprender, almacenar y recordar el conocimiento. Además, se aplicó la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, que sugiere que el aprendizaje será más efectivo cuando los nuevos conocimientos se relacionan de manera significativa con la estructura cognitiva existente del estudiante.

1.4.2. Práctica

El estudio tendrá implicaciones prácticas significativas para mejorar la calidad de la educación en Ingeniería Civil, en Ayacucho. Al identificar las EA más efectivas utilizadas por los discentes, las instituciones educativas de nivel superior podrán diseñar intervenciones pedagógicas y programas de apoyo que promuevan un aprendizaje más profundo y un RA óptimo. Además, los resultados del estudio podrán ser utilizados por los propios estudiantes para desarrollar estrategias de estudio más eficaces y mejorar su desempeño académico.

1.4.3. Metodológica

El diseño metodológico de esta investigación es de tipo correlacional, lo cual facilitó la exploración de la relación entre las EA y el RA dentro de una muestra específica de estudiantes de Ingeniería Civil en Ayacucho. Para medir las EA, se aplicó cuestionarios estandarizados y validados, garantizando así la fiabilidad de los datos recopilados. Posteriormente, se emplearon técnicas estadísticas pertinentes para analizar los datos y determinar las correlaciones entre las variables de interés, permitiendo obtener conclusiones fundamentadas sobre el vínculo entre las EA y el RA en el contexto estudiado. Esta metodología es adecuada, ya que permite identificar patrones de asociación que contribuyan a una comprensión más profunda de los factores que influyen en el RA de los discentes.

Siendo así, la investigación servirá como modelo metodológico para el desarrollo de posteriores investigaciones; es decir, la metodología aplicada en la investigación servirá de base para el desarrollo de otros estudios, siguiendo los procedimientos aplicados en el desarrollo del estudio.

Capítulo II

Marco teórico

2.1 Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Pérez *et al.* (2022) sistematizaron un estudio denominado “*Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área cuantitativa de la Facultad de Economía de la UAGro*”. Tesis en la Universidad Autónoma de Guerrero, México. El estudio es de tipo básico, el diseño correlacional, la muestra estuvo conformada por 197 estudiantes, la encuesta fue la técnica que se utilizó, el instrumento fue el cuestionario. Se llegó a la conclusión de que la correlación obtenida fue positiva, aunque de intensidad muy baja ($r= 0.146$). En las dos dimensiones (componente metacognitivo y cognitivo), no se evidenció una relación con la variable principal, dado que el valor de p fue mayor a 0.05.

Bustamante y Cabrera (2022) presentaron la investigación denominada “*Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en el cantón Sucúa-Ecuador*”. Tesis en la Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador. El tipo de investigación es básica y el diseño descriptivo. Determinó como resultado que los componentes personales con selección de información relevante es en un 35 %; con respecto a los componentes escolares, en un porcentaje del 54 % realizan las tareas solos siempre; mientras que el 50 % siempre comprende las clases; un 58 % cree que es muy comprensible la materia impartida; los factores emocionales determinan que existe un 31 % que algunas veces tienen dificultad con hacer sus tareas; que el 27 % algunas veces tiene dificultad para dormir; el 27 % casi siempre se siente ansioso; a veces, el 27 % se siente deprimido; el 35 % siente que su vida no tiene relevancia a veces y el 38 % casi siempre se siente nervioso antes de entregar una tarea o examen.

Norzagaray *et al.* (2021) desarrollaron la investigación denominada “*Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: La perspectiva del estudiante de psicología*”.

Tesis en la Universidad de Sonora, México. El estudio se desarrolló con una metodología cualitativa; la muestra estuvo conformada por 38 estudiantes; se utilizó la técnica de grupos focales o de enfoque para recoger los datos cualitativos. Los hallazgos indican que las estrategias utilizadas con mayor frecuencia incluyen la gestión de recursos, las estrategias cognitivas y, en menor medida, las metacognitivas; igualmente, que las estrategias de aprendizaje se relacionan con el rendimiento académico, actuando como un factor que contribuye de manera positiva al desarrollo de los estudiantes; entre los factores que influyen en la modificación de estas estrategias destacan el papel del docente y los aspectos motivacionales; asimismo, surgieron las estrategias colaborativas como una de las herramientas empleadas en el proceso de aprendizaje.

2.1.2. Nacionales

Verástegui (2020) presentó el estudio titulado "*Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, 2020*". Tesis en la Universidad César Vallejo, Perú. La investigación fue de tipo básica y de diseño secuencial-correlacional; la muestra estuvo conformada por 80 sujetos; la técnica fue la encuesta y el instrumento fue a través de cuestionarios. Como resultado, presentan que las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico mantienen una relación significativa en la mejora del autoaprendizaje; permiten lograr buenos resultados de aprendizaje, seguir mejorando en la construcción de saberes, etc. En cambio, la repetición se identifica como un medio que puede dificultar el aprendizaje. En cuanto al rendimiento, se observó que los estudiantes muestran niveles de desempeño clasificados como muy buenos y buenos. A través del análisis hermenéutico, se evidencian opiniones divergentes sobre el valor de las calificaciones en comparación con el aprendizaje real, siendo este último siempre la meta principal.

Capristan (2022) sistematizó el estudio titulado “*Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de Medicina de una universidad privada de Trujillo, 2021*”. Tesis en la Universidad César Vallejo. La investigación fue de tipo básica, el diseño fue correlacional, la muestra estuvo conformada por 136 estudiantes, la técnica fue la encuesta y el cuestionario se empleó como instrumento. Los resultados muestran que el nivel más común de uso de estrategias de aprendizaje es el medio, con un 86.8 %; en cuanto al rendimiento académico, el nivel regular es el predominante, representando un 50 %, seguido por el nivel bueno con un 44.9 % y, finalmente, un nivel deficiente en un 5.1 %. Se concluyó en que no hay una correlación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico ($p > 0.05$), lo que sugiere que los niveles de uso de las estrategias de aprendizaje no están vinculados con los niveles de RA.

Valdivia (2019) presentó el estudio denominado “*Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de la asignatura de Matemática en estudiantes del primer ciclo de la escuela de Ingeniería Civil, Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, 2019*”. Tesis en la Universidad César Vallejo. El estudio fue de tipo básico, el diseño del estudio fue correlacional, la muestra estuvo conformada por 35 estudiantes, la técnica fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Se concluye en que las estrategias de aprendizaje siempre tienen relación con los resultados de aprendizaje y el rendimiento significativo en el área de Matemática.

Loyola y Romero (2024) presentaron la investigación titulada “*Desempeño docente en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, Universidad Ricardo Palma*”. El estudio fue básico, el diseño no experimental, la muestra estuvo constituida por 100 estudiantes, la técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. El resultado de la prueba de Spearman para la hipótesis general arrojó un valor de 7.78. El valor p o significación asintótica (bilateral) fue 0.000, lo cual es inferior al nivel de significancia de 0.05. Esto permite concluir en que existe una relación significativa entre el desempeño docente y el

rendimiento académico en los estudiantes en la asignatura Construcción II de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la URP.

Solórzano (2019) expuso la investigación denominada "*Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Derecho de la Universidad Continental*". Tesis en la Universidad Continental. El tipo de estudio fue básico, el diseño fue correlacional, la muestra estuvo conformada por 149 estudiantes, la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Se llegó a concluir en que las estrategias de aprendizaje presentan siempre relación con el rendimiento académico en los estudiantes; puesto que sí existe un adecuado uso de dichas estrategias por los estudiantes; como resultado, se podrá lograr un rendimiento óptimo con respecto al aprendizaje.

2.2.3. Regionales

Veliz (2019) presentó su estudio titulado "*Programa de estrategia de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico en el área de Caminos de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Ayacucho*". Tesis en la Universidad los Ángeles de Chimbote, Ayacucho, Perú. El tipo de estudio fue aplicado, el diseño fue preexperimental, la muestra estuvo constituida por 24 estudiantes. Los resultados muestran que, en la preprueba, el 79,2 % de los estudiantes tuvo un rendimiento deficiente y el 20,8 % regular, sin registros en niveles buenos o excelentes. En la posprueba, el 91,7 % alcanzó un nivel bueno y el 8,3 % regular. La media aritmética aumentó de 9,0 a 15,8, lo que evidencia la efectividad del programa de estrategias de aprendizaje. En conclusión, su aplicación influyó significativamente en el rendimiento académico.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Estrategias de aprendizaje

Las EA son técnicas o métodos que las personas utilizan para mejorar su proceso de aprendizaje. En palabras de Monereo (1994), las estrategias de aprendizaje

son procesos de toma de decisiones conscientes e intencionales, donde el individuo construye conocimientos necesarios para alcanzar un objetivo específico, adaptándose a la situación educativa en la que se encuentra. Beltrán (1996) añade que estas estrategias tienen un propósito definido y se orientan hacia una meta, implicando la elección de acciones, persistencia en el esfuerzo, corrección de errores y detención al alcanzar el objetivo. Roux (2015) sostiene que son construcciones mentales intencionadas que realizan los alumnos para comprender y asimilar la información recibida durante su proceso educativo. Por su parte, Weinstein y Mayer (1986) las definen como conductas y pensamientos que los aprendices emplean para influir en la codificación de la información durante el aprendizaje. En la misma línea, Genovard y Gotzens (1990) indican que son comportamientos desplegados por el estudiante durante su proceso de aprendizaje, supuestamente afectando la forma en que codifica la información que necesita adquirir.

En síntesis, las estrategias de aprendizaje son procesos conscientes e intencionales mediante los cuales los individuos toman decisiones para seleccionar, recuperar y procesar la información necesaria con el fin de alcanzar objetivos específicos en contextos educativos. Estas estrategias están dirigidas hacia metas definidas, implican la elección de acciones, la persistencia en el esfuerzo, la corrección de errores y se desarrollan a través de actividades mentales y conductuales que permiten codificar y comprender la información durante el aprendizaje.

2.2.1.1. Teoría cognitiva: Jean Piaget.

La teoría cognitiva de Jean Piaget, conocido como el padre de la psicología genética, plantea que una persona tiene un desarrollo desde que nace hasta que fallece y es análogo al crecimiento orgánico. De acuerdo a Piaget (1985), este proceso implica una búsqueda constante de equilibrio mental, que representa el estado adulto del espíritu. A diferencia del desarrollo físico, que puede experimentar una regresión en la vejez, el desarrollo mental progresa hacia un mayor equilibrio a lo largo del tiempo.

Para Piaget, este desarrollo mental es un proceso gradual que implica ir de menos a más; es decir, menor dominio a mayor dominio. Desde temprana edad, el individuo construye sus estructuras mentales a partir de sus interacciones con el entorno, asimilando gradualmente nuevas experiencias. Cuando se enfrenta a nuevas situaciones que desafían estas estructuras mentales existentes, se produce un desequilibrio que impulsa al individuo a buscar un nuevo equilibrio mediante un proceso de ajuste, conocido como acomodación. Este constante ajuste y equilibrio de las estructuras mentales a través de la interacción con el entorno constituye la base de la acción humana.

2.2.1.2. Teoría cognoscitiva de Ausubel.

El aprendizaje significativo, según Ausubel (1976), se basa en la conexión de nuevas ideas con el conocimiento previo del estudiante. Esto implica que las nuevas ideas deben relacionarse de manera sustancial con lo que el estudiante ya sabe. Ausubel señala dos factores claves para este tipo de aprendizaje: la naturaleza del material y su potencial significativo.

El primer factor se refiere a que el contenido del material debe ser nuevo y sustancial, pero también debe estar relacionado con las ideas pertinentes que los estudiantes ya poseen. Esto implica que el material debe ser intencionado; es decir, diseñado específicamente para conectar con el conocimiento previo del estudiante. Esto significa que las nuevas ideas deben ser comprensibles y accesibles para los estudiantes, de modo que puedan integrarlas de manera significativa con su conocimiento existente.

2.2.1.3 Características estrategias de aprendizaje en el ámbito universitario

Las estrategias de aprendizaje, según Pozo y Postigo (1993), se caracterizan por varios rasgos distintivos:

- Control y planificación. Su implementación no es automática, exige que el estudiante la planifique y supervise. Estas estrategias están vinculadas con la metacognición; es decir, el conocimiento de los propios procesos mentales.
- Uso selectivo de recursos. Implican la elección de medios, materiales y capacidades disponibles por parte del estudiante. Este decide qué recursos se hará uso para realizar la tarea y su propia percepción de su eficacia.
- Componentes más simples. Las estrategias están compuestas por elementos más simples, como los procedimientos, métodos, etc. El dominio efectivo de una estrategia depende en gran medida de los procedimientos que lo integran.

Por consiguiente, las EA se distinguen por ser procesos controlados y planificados que implican la selección reflexiva de recursos disponibles por parte del estudiante. Estas estrategias están estrechamente vinculadas con la metacognición, lo que implica que los estudiantes tienen conciencia y control sobre sus propios procesos mentales. Además, las estrategias están compuestas por componentes más simples, como técnicas y destrezas; cuyo dominio requiere una reflexión profunda y un uso reflexivo por parte del estudiante, más allá de una aplicación mecánica o automática.

2.2.1.4 Elementos de las estrategias de aprendizaje en el ámbito universitario

Boadas y Fuentes (2003) destacan los elementos clave de las EA. Primero, mencionan los procedimientos, que son secuencias de pasos ordenados, metódicos y lógicos necesarios para realizar una actividad o alcanzar un objetivo. Estos procedimientos pueden ser clasificados como cerrados o abiertos; los cerrados implican seguir un conjunto fijo de pasos para lograr un objetivo específico, como resolver problemas matemáticos; mientras que los abiertos, en cambio, permiten al estudiante establecer diferentes pasos para abordar un problema o adquirir conocimientos. El segundo elemento son las habilidades del estudiante, que se refieren a aptitudes o cualidades adquiridas mediante la práctica y que demuestran que el estudiante ha

aprendido algo. Las habilidades se relacionan con la capacidad de realizar ciertas tareas. Las destrezas, como tercer elemento, son consideradas parte de las habilidades, pero en un nivel perfeccionado. Finalmente, las técnicas son conjuntos de pasos precisos y concisos que se utilizan para llevar a cabo una acción de manera correcta. Se diferencian de los métodos en que son más específicos y exactos.

2.2.1.5 Funciones de las estrategias de aprendizaje en el ámbito universitario

Las funciones de las estrategias de aprendizaje, según Betancourt (2019), son las siguientes:

- Favorecen el aprendizaje significativo. Cuando un estudiante elige, organiza y vincula el material de estudio con sus conocimientos previos, el aprendizaje se torna significativo al relacionar nuevos conceptos con los que ya tiene.
- Permiten identificar las causas del fracaso. Ayudan a determinar si el fracaso académico se debe a la falta de uso o al uso poco eficaz de las estrategias, más que a deficiencias en las capacidades intelectuales del estudiante.
- Promueven el aprendizaje autónomo. Al enseñar estrategias de aprendizaje, se busca que el estudiante sea capaz de aplicarlas de manera independiente, lo que fomenta su autonomía en el proceso de aprendizaje.
- Acentúan el aprendizaje de procesos. Al utilizar estrategias, se enfatiza el proceso de aprendizaje en sí mismo, más que el simple resultado final, lo que contribuye a una comprensión más profunda y duradera.
- Desarrollan el "aprender a aprender". Enseñan al estudiante los procesos necesarios para un aprendizaje efectivo, proporcionándoles herramientas para mejorar sus habilidades de estudio de manera continua.
- Mejoran la motivación para el estudio. El conocimiento de que el uso de estrategias adecuadas facilita el estudio y aumenta la eficacia en menos tiempo puede motivar al estudiante a comprometerse más con el proceso de aprendizaje.

Por tanto, conocer las funciones de las estrategias de aprendizaje es crucial porque ayudan a optimizar el proceso de aprendizaje, facilitan la identificación de dificultades, fomentan la autonomía del estudiante y mejoran la motivación para estudiar. Esto contribuye a un mejor desempeño académico y a un mayor compromiso con el aprendizaje.

2.2.1.6 Dimensiones de las estrategias de aprendizaje

Las dimensiones establecidas para la variable sobre las EA están sustentadas en el estudio realizado por Bravo (2019), las cuales son las siguiente:

2.2.1.6.1 Adquisición de la información

Se refiere al proceso mediante el cual se obtiene nueva información o conocimiento, a través de los sentidos, la lectura, la observación u otras fuentes de información externas. Es el primer paso en el proceso de aprendizaje, donde se toma contacto con la información que se va a procesar. Durante el proceso de adquisición de información, se espera que el estudiante demuestre habilidades para obtener conocimiento de diversas fuentes, como libros, recursos en línea, discusiones en clase y experiencias prácticas. Esto implica la capacidad de discernir y seleccionar información relevante entre una variedad de fuentes disponibles, así como comprender y asimilar la información presentada de manera clara y coherente. Además, es importante que el estudiante sea capaz de adaptarse a diferentes modalidades de presentación de la información, como texto escrito, gráficos, imágenes y videos; igualmente, reconocer la importancia de esta información en relación con los objetivos de aprendizaje establecidos.

2.2.1.6.2 Codificación de la información

Es el proceso mental mediante el cual la información adquirida se transforma en un formato que puede ser almacenado en la memoria. Durante este proceso, la información se organiza y se le asigna un significado personal, lo que facilita su almacenamiento y posterior recuperación.

Por ello, en cuanto a la codificación de la información, se espera que el estudiante utilice estrategias efectivas para organizar y estructurar la información de manera que facilite su almacenamiento en la memoria a largo plazo. Esto puede implicar el uso de técnicas mnemotécnicas para asociar la información nueva con conocimientos previos, así como la selección de representaciones mentales o esquemas visuales que ayuden a hacer que la conocimientos sean significativos y memorable. Además, el estudiante debe ser capaz de relacionar la información adquirida con conceptos y categorías relevantes, facilitando así su comprensión y retención.

2.2.1.6.3 Recuperación de la información

Es la capacidad de traer a la mente la información almacenada en la memoria cuando es necesaria. Es el proceso de acceder y recuperar la información almacenada para su uso posterior. Puede implicar recordar datos específicos, conceptos o experiencias previas.

En lo que respecta a la recuperación de la información, se espera que el estudiante demuestre la capacidad de recordar y evocar la información almacenada de manera precisa y completa cuando sea necesario. Esto implica el uso de estrategias efectivas de recuperación, como la recuperación espaciada y la recuperación activa, así como la capacidad de reconocer las señales o pistas asociadas con la información almacenada que facilitan su recuperación. Además, el estudiante debe ser capaz de recuperar la información en diferentes contextos y situaciones, aplicándola de manera adecuada según las demandas del momento.

2.2.1.6.4 Apoyo al procesamiento de la información

Son las estrategias, técnicas o herramientas que se utilizan para facilitar y mejorar los procesos de adquisición, codificación y recuperación de la información. Puede incluir el uso de métodos de estudio, técnicas de organización, técnicas de memoria y otras estrategias cognitivas diseñadas para mejorar la eficiencia del procesamiento de la información.

En cuanto a esta dimensión, se espera que el estudiante utilice una variedad de técnicas y herramientas para mejorar la eficiencia de su aprendizaje. Esto puede incluir el uso de técnicas de estudio efectivas, como el subrayado y la elaboración de resúmenes, así como la participación activa en actividades de repaso y práctica. Además, el estudiante puede buscar apoyo y retroalimentación de profesores, tutores o compañeros de estudio para identificar áreas de mejora y fortalecer sus habilidades de procesamiento de la información. Finalmente, es importante que el estudiante se autoevalúe periódicamente y ajuste sus estrategias de aprendizaje según sea necesario, para alcanzar sus objetivos de aprendizaje deseados o planificados.

2.2.2. Rendimiento académico

El RA es la medida del aprendizaje adquirido por una persona en una determinada temática. Se ve influenciado por diversos factores, entre ellos las estrategias de motivación implementadas por el docente en el aula (Crozier, 2001). Por otra parte, Albán y Calero (2017) describen el rendimiento académico como una acción que abarca una variedad de expresiones que valoran los logros cualitativos y cuantitativos obtenidos durante el proceso educativo, reflejando el conocimiento del estudiante y su influencia en los aspectos familiares, sociales y personales.

Desde otra perspectiva, Díaz *et al.* (2017) explican que el RA es una medida estimativa de la capacidad de respuesta de un individuo ante el proceso de instrucción o formación; así como su habilidad para alcanzar los objetivos educativos establecidos. Gutiérrez y Montañez (2012) añaden que el RA es el nivel de conocimientos que un estudiante posee en un determinado nivel educativo, siendo evaluado y calificado por la institución educativa mediante una escala numérica que refleja el grado de rendimiento alcanzado.

De manera similar, Jiménez (2000) sostiene que el rendimiento escolar se mide en relación con la norma de edad y nivel académico, destacando la importancia de evaluar los procesos de aprendizaje de los alumnos para comprender su desempeño.

No obstante, señala que la simple medición de los rendimientos no proporciona todas las pautas necesarias para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Bajo dichos argumentos, el rendimiento académico es la medida del aprendizaje adquirido por una persona en una temática específica, influenciado por la motivación del docente y otros factores. Se expresa en logros cualitativos y cuantitativos durante el proceso educativo, reflejando el conocimiento del estudiante y su impacto en aspectos personales, familiares y sociales. Además, se evalúa mediante la capacidad de respuesta del individuo ante los objetivos educativos establecidos, utilizando una escala numérica para reflejar el grado de rendimiento alcanzado en relación con la norma de edad y nivel académico.

2.2.2.1. Características del rendimiento académico universitario.

Conocer las características del rendimiento académico es fundamental para promover el éxito estudiantil, mejorar la calidad de la educación y garantizar la equidad en el acceso a oportunidades educativas. De acuerdo con Gutiérrez y Montañez (2012), el RA presenta diversas particularidades. Por un lado, es adaptativo, ya que se ajusta a las circunstancias del entorno y a las diferentes inteligencias de los estudiantes. Además, requiere desarrollo constante, respaldado por estrategias especializadas que maximicen los esfuerzos del estudiante para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Este proceso es forjado y cultivado con el tiempo, ya que los rendimientos académicos altos no se obtienen de la noche a la mañana. Asimismo, implica el uso de la memoria para traer al presente conocimientos adquiridos en el pasado. Es también reflexivo y crítico, ya que debe permitir una retroalimentación continua para verificar la efectividad de las estrategias y abordar áreas de mejora.

En consecuencia, el RA es un proceso complejo y multifacético que involucra adaptación, desarrollo continuo, capacidad forjadora, uso de la memoria, reflexión crítica, aplicaciones prácticas y creatividad. Estas características subrayan la

complejidad y la diversidad del rendimiento académico, destacando la importancia de considerar múltiples aspectos en su evaluación y promoción.

2.2.2.2. Tipos de rendimiento académico universitario

Entender la naturaleza del rendimiento académico implica no solo analizar las calificaciones obtenidas por los estudiantes, sino también comprender las diversas dimensiones que influyen en su desempeño. Lucio y Durán (2002) ofrecen una perspectiva detallada sobre los diferentes tipos de rendimiento, destacando la importancia de considerar tanto los resultados objetivos como las capacidades individuales de los alumnos

- **Rendimiento suficiente.** Se basa en las calificaciones obtenidas en exámenes y trabajos, reflejando el conocimiento que un alumno tiene sobre un tema desde una perspectiva objetiva. Las notas otorgadas por los profesores después de la evaluación determinan si el estudiante ha superado los conocimientos mínimos requeridos para aprobar una asignatura. Si estos mínimos se alcanzan, se considera que el rendimiento es suficiente; de lo contrario, se clasifica como insuficiente.
- **Rendimiento satisfactorio.** A diferencia del rendimiento suficiente, este tipo de rendimiento no se limita a las calificaciones obtenidas, sino que considera el potencial del alumno y sus circunstancias individuales. Se refiere a la capacidad máxima de rendimiento que un estudiante puede alcanzar dadas sus aptitudes y esfuerzos. Un alumno muestra un rendimiento satisfactorio cuando ha desplegado al máximo sus capacidades, independientemente de la nota obtenida. Por el contrario, se considera un rendimiento insatisfactorio cuando el estudiante podría haber rendido mejor.
- **Rendimiento insuficiente.** Este tipo de rendimiento indica que el estudiante no ha logrado alcanzar las habilidades mínimas requeridas durante el proceso de E/A. Se

refiere al fracaso del alumno en cumplir con los estándares establecidos para aprobar una asignatura o tema específico.

En este sentido, la diversidad de tipos de rendimiento académico muestra la importancia de adoptar una perspectiva integral que no se reduzca exclusivamente a las calificaciones obtenidas; sino, también, a reconocer las habilidades individuales de los estudiantes y evaluar su desempeño en relación con su potencial máximo, que puede tener un impacto considerable en la mejora de los procesos de E/A. Además, esta aproximación puede fomentar un desarrollo más equitativo y eficaz en el contexto educativo.

2.2.2.3. Factores que influyen sobre el rendimiento académico universitario

El RA universitario es el resultado de un aprendizaje diverso entre múltiples factores que contribuyen al aprendizaje de los alumnos. Según Colonio (2017), estos factores se agrupan en tres categorías principales: factores personales, sociofamiliares y pedagógico-didácticos. Es fundamental comprender cómo cada uno de estos factores impactan en el desempeño académico para poder implementar estrategias efectivas que promuevan el éxito estudiantil.

- **Los factores personales.** Incluyen aspectos como sus capacidades, la autoestima y los trastornos emocionales y cognitivos. Estos elementos individuales juegan un papel crucial en el proceso de aprendizaje y pueden afectar significativamente el RA de los estudiantes.
- **Los factores sociofamiliares.** Abarcan aspectos socioeconómicos, socioculturales, educativos y trastornos emocionales y afectivos derivados del entorno familiar y social del estudiante. Estos factores influyen en la disponibilidad de recursos, el apoyo emocional y la estabilidad familiar, todos los cuales tienen un impacto directo en el RA.

- **Los factores pedagógico-didácticos.** Incluyen elementos como la calidad de la enseñanza, los planes de estudio, los estilos de enseñanza, la planificación de las clases, los refuerzos y los recursos disponibles. La eficacia de estos factores puede determinar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y su capacidad para alcanzar sus objetivos académicos.

Por consiguiente, el rendimiento académico universitario no es el resultado de un solo factor, sino de una interacción compleja entre múltiples variables. Por ello, comprender y abordar estos factores personales, sociofamiliares y pedagógico-didácticos es esencial para promover un ambiente educativo que fomente el éxito estudiantil. En este sentido, esto requiere un enfoque integral que tenga en cuenta las necesidades individuales de los estudiantes, así como el contexto socioeconómico y cultural en el que se desenvuelven.

2.2.2.4. Dimensiones del rendimiento académico universitario

Las dimensiones del rendimiento académico proporcionan una visión integral de los diversos aspectos que influyen en el éxito estudiantil. Según el Currículo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil (2018), se establece como dimensiones las siguientes asignaturas:

2.2.2.4.1. Asignatura de geología general.

Según Rojas y Paredes (2008), la Geología es una ciencia que ha cobrado una creciente relevancia en la resolución de problemas relacionados con el uso adecuado del suelo, la conservación del medio ambiente y la ecología. Además, es fundamental en la gestión sostenible de los recursos naturales, así como en la prevención y mitigación de desastres naturales como deslizamientos de tierra, inundaciones, erupciones volcánicas, sismos y terremotos. La Geología también ha jugado un papel crucial en la exploración y prospección de recursos minerales, petróleo y gas, al integrar conocimientos de diversas disciplinas y metodologías de investigación.

En el contexto de la carrera de Ingeniería Civil, la Geología General es una asignatura clave, ya que permite a los estudiantes comprender los procesos geológicos que afectan directamente las obras civiles, desde la construcción de infraestructuras hasta la planificación de proyectos de urbanización. Esta materia aborda los principios fundamentales sobre la composición y estructura de la Tierra, los procesos geológicos como la erosión, sedimentación, tectónica de placas, y la dinámica de los riesgos geológicos. A través de la Geología, los ingenieros civiles son capacitados para evaluar la estabilidad del terreno, analizar los riesgos sísmicos y volcánicos, y elegir los materiales más adecuados para la construcción.

2.2.2.4.2. Asignatura de matemática.

En la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, en el desarrollo de la asignatura de matemática busca desarrollar la competencia: Determina en el planteamiento de las ecuaciones e interpretación de sus soluciones. Obtener una herramienta fundamental que le permita al estudiante, abordar a los problemas concretos relacionados con otras ciencias. Interpreta los conceptos básicos y los métodos de resolución de las ecuaciones diferenciales ordinarias, así como sus aplicaciones a otras ciencias.

Para lograr el desarrollo de la competencia expuesta, se trabaja el siguiente contenido: Sucesiones. Series infinitas. Criterios de convergencia de series. Serie de Fourier: Aplicaciones. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Transformada de Laplace y Fourier: Aplicaciones. Ecuaciones diferenciales parciales: Métodos de solución y aplicaciones. Funciones analíticas. Matrices y Determinantes. Cálculo Matricial y Aplicaciones. Ecuaciones lineales.

Conceptos básicos. Ecuaciones diferenciales de primer orden y de orden superior. Ecuaciones diferenciales lineales. Sistemas de ecuaciones lineales. La transformada de Laplace. Soluciones mediante series. Ecuaciones no lineales. Teoremas de existencia y unicidad.

Espacios vectoriales. Subespacios. Dependencia e independencia lineal. Bases. Transformaciones lineales. Representación matricial de operadores lineales. Valores propios y vectores propios. Formas canónicas. Formas bilineales y cuadráticas. Espacios con producto interno.

2.2.2.4.3. Asignatura de estadística.

En la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, en la asignatura de estadística se desarrolla la siguiente competencia: Comprende los conceptos básicos relacionados con el equilibrio de cuerpos rígidos teniendo en cuenta las fuerzas actuantes y sus puntos de aplicación.

De lo dicho, el contenido a desarrollar son las siguientes: Analizar la formulación lagrangiana y hamiltoniana de la mecánica clásica, como alternativas a mecánica newtoniana en el marco de la mecánica clásica. Aplicado a la Ingeniería Civil. Conocer diferentes tipos de movimientos mecánicos desde nuevos puntos de vista. Principios de la estática. Momentos de Inercia. Equilibrio de Fuerzas en el Espacio. Dinámica del movimiento en una dos y tres dimensiones. Fuerzas centrales. Sistemas no inerciales. El cuerpo rígido. Dinámica de Lagrange. Ecuaciones de Hamilton. Sistemas integrables y no integrables.

2.3. Bases conceptuales

Académico. Relativo al ámbito educativo, especialmente al sistema de enseñanza formal en instituciones como escuelas, colegios y universidades.

Aprendizaje. Es aquel proceso mediante el cual nos apropiamos de conocimientos, habilidades, actitudes o valores, ya sea de forma consciente o inconsciente. Involucra la asimilación de información nueva, la comprensión de conceptos y la capacidad de aplicar lo aprendido en situaciones diversas.

Auto calificación. Es la evaluación o valoración que una persona realiza sobre su propio desempeño, competencias o conocimientos. Implica la capacidad de reflexionar

sobre el propio trabajo o aprendizaje, y asignar una calificación o juicio sobre su calidad o nivel de logro.

Calidad de aprendizaje. Es el grado en que un estudiante adquiere conocimientos, habilidades y competencias de manera profunda, significativa y duradera. No se trata solo de memorizar información, sino de comprender, aplicar, analizar y transferir lo aprendido a diferentes contextos. Un aprendizaje de calidad implica la capacidad de resolver problemas, pensar críticamente y desarrollar habilidades cognitivas y emocionales que permitan un desarrollo integral. La calidad del aprendizaje depende de factores como la efectividad de las estrategias educativas, el entorno de aprendizaje, el apoyo docente, y la motivación del estudiante.

Calificación. Es una evaluación numérica, alfabética o descriptiva que refleja el desempeño de un estudiante en una tarea, examen o actividad académica. Representa el nivel de logro en relación con los objetivos o estándares establecidos en el proceso educativo. Las calificaciones son utilizadas para medir el grado de comprensión de los contenidos, habilidades adquiridas y cumplimiento de las metas académicas, sirviendo como una herramienta para valorar el progreso del estudiante y orientar su aprendizaje futuro.

Codificación. El proceso mediante el cual la información se convierte en un formato adecuado para su almacenamiento y procesamiento en la memoria. En el contexto del aprendizaje, la codificación implica transformar la información en símbolos, conceptos o representaciones mentales que puedan ser almacenados y recuperados posteriormente.

Estrategia de aprendizaje. Es un conjunto de técnicas, métodos o procedimientos que los alumnos emplean de manera consciente y planificada para facilitar la adquisición, comprensión y retención de conocimientos. Estas estrategias incluyen desde la organización de la información, la elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, hasta técnicas de memorización, toma de apuntes y autoevaluación. El propósito de una

estrategia de aprendizaje es mejorar la eficiencia y efectividad del proceso de aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales del estudiante y promoviendo un aprendizaje autónomo y significativo.

Estrategia. Es aquel plan de acción diseñado para lograr un objetivo específico o resolver un problema. En diversos contextos, como en el ámbito empresarial, educativo o militar, una estrategia implica la identificación de metas, la evaluación de recursos disponibles y la planificación de pasos concretos para alcanzar dichas metas de manera eficaz.

Información. Datos organizados y procesados de manera que tengan significado y utilidad para quien los utiliza. Puede presentarse en diversas formas, como texto, imágenes, sonidos o números, y se utiliza para transmitir conocimientos, tomar decisiones o resolver problemas.

Inter afectivo. Son las interacciones emocionales que se establecen entre personas, donde los sentimientos y afectos juegan un papel clave en la relación. Este concepto implica el intercambio de emociones y afectos en las interacciones sociales, influyendo en la calidad de la comunicación, la empatía, y la comprensión mutua. En contextos educativos, por ejemplo, el vínculo inter afectivo entre docentes y estudiantes puede fomentar un ambiente más positivo y receptivo para el aprendizaje, ya que las emociones influyen en la motivación y el bienestar.

Mejores niveles de aprendizaje. Es el mayor grado de comprensión, retención y aplicación de conocimientos, habilidades y competencias por parte de los estudiantes. Estos niveles implican no solo memorizar información, sino también desarrollarla de manera profunda y significativa, pudiendo transferir lo aprendido a diferentes situaciones. Un buen nivel de aprendizaje se evidencia cuando los estudiantes son capaces de analizar, evaluar y crear nuevas ideas a partir de lo que han aprendido, resolviendo problemas de forma crítica y eficaz. Factores como métodos de enseñanza

adecuados, motivación, apoyo docente y un entorno de aprendizaje favorable contribuyen a alcanzar mejores niveles de aprendizaje.

Procesamiento. El conjunto de operaciones mentales que se llevan a cabo para manipular, interpretar o transformar la información. Involucra actividades como atención, percepción, memoria, razonamiento y resolución de problemas, que son fundamentales para el aprendizaje y la toma de decisiones.

Recuperación. Es el proceso de acceder y traer a la memoria información previamente almacenada en la memoria. Implica recordar y reconstruir conocimientos, experiencias o habilidades que han sido almacenados y pueden ser necesarios en un momento determinado.

Rendimiento académico. Es el nivel de logro o éxito que un estudiante alcanza en sus actividades educativas, generalmente medido a través de evaluaciones, calificaciones o el cumplimiento de objetivos establecidos en el plan de estudios. Refleja el grado en que el estudiante ha adquirido conocimientos, habilidades y competencias en un área determinada y es un indicador clave del progreso y desempeño escolar.

Rendimiento. Se refiere al nivel de eficacia o éxito alcanzado en la realización de una tarea o actividad específica. En el contexto académico, el rendimiento se refiere típicamente al grado de logro alcanzado por un estudiante en sus estudios, mientras que, en otros ámbitos, puede referirse al desempeño laboral, deportivo o creativo.

Significativo. Que tiene un significado relevante o importante en un determinado contexto. En el aprendizaje, el término se refiere a la capacidad de relacionar nuevos conocimientos con experiencias previas, lo que facilita la comprensión profunda y la retención a largo plazo.

Capítulo III

Metodología

3.1. Formulación de hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas

- a) Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Geología General en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024.
- b) Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024.
- c) Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024.

3.2. Variables

Variable 1: Estrategias de aprendizaje

Variable 2: Rendimiento académico

3.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala y valoración
<p style="text-align: center;">V1: Estrategias de aprendizaje</p>	<p>Las EA son procesos de toma de decisiones deliberadas en las que el individuo selecciona y recupera el conocimiento necesario para lograr un objetivo particular, ajustándose a la situación educativa en la que se halla (Monereo, 1994).</p>	<p>Se aplicó como instrumento el cuestionario para la recolección de la información, el mismo contó con 20 ítems.</p>	Adquisición de la información	Atención en clase	<p style="text-align: center;">Ordinal</p> <p>1) Nunca 2) Rara vez 3) A veces 4) Casi siempre 5) Siempre</p>
				Toma de datos adicionales	
				Progresión en el nivel de dificultad al estudiar	
				Elaboración de resúmenes	
			Método de repaso en didáctica		
			Codificación de la información	Aplicación de métodos y técnicas de aprendizaje	
				Identificación de datos importantes	
				Elaboración de esquemas	
				Planificación del tiempo de estudio	
				Realización de autoevaluaciones	
				Lectura rápida previa al estudio	
			Recuperación de la información	Resolución de cuestionarios hasta dominar el contenido	
				Realización de repaos generales al finalizar el estudio	
				Investigación para profundizar contenidos	
				Toma de datos adicionales durante las clases	

			Apoyo al procesamiento de la información	Frecuencia de preguntas para aclarar contenidos	
				Confianza en la capacidad de aprendizaje	
				Relación entre los contenidos estudiados y los intereses personales	
				Orientación del estudio hacia el aprendizaje significativo	
<p>V2: Rendimiento académico</p>	<p>La medida del aprendizaje adquirido por una persona en una determinada temática; se ve influenciado por diversos factores, entre ellos, las estrategias de motivación implementadas por el docente en el aula (Crozier, 2001).</p>	<p>Los instrumentos para el acopio de datos fueron los registros de notas finales.</p>	Asignatura de Geología General	Lectura e interpretación de planos	<p>Ordinal 1=Desaprobado (0-10) 2=Aprobado (10-13) 3=Bueno (14-16) 4=Muy Bueno (17-18) 5=Excelente (19-20)</p>
				Precisión en representaciones gráficas	
				Uso de herramientas avanzadas	
				Dominio de técnicas y normas de dibujo	
			Asignatura de matemática	Planteamiento de ecuaciones diferenciales	
				Interpretación de soluciones matemáticas	
				Aplicación de herramientas avanzadas	
				Análisis de series infinitas y convergencia	
			Asignatura de estadística	Uso de estructuras algebraicas en sistemas lineales	
				Análisis del equilibrio de cuerpos rígidos	
				Aplicación de principios de la mecánica clásica	
				Estudio de dinámicas en sistemas mecánicos	
				Cálculo de momentos de inercia y fuerzas en el espacio.	

3.4. Tipo y nivel de investigación

3.4.1. Tipo

El tipo de investigación es básica. Al respecto, Arias (2016) manifiesta que la investigación básica, también conocida como investigación pura o fundamental, se enfoca en ampliar el conocimiento teórico sin un propósito inmediato de aplicación práctica. Su importancia radica en que busca comprender los principios fundamentales de los fenómenos naturales o sociales, lo que sienta las bases para futuros avances científicos o tecnológicos. Aunque no tiene un impacto práctico directo a corto plazo, la investigación básica es crucial, porque genera nuevos conocimientos que pueden ser utilizados más adelante para resolver problemas específicos o mejorar prácticas en diversos campos. De igual forma, Valderrama (2007) manifiesta que la investigación básica tiene como objetivo principal contribuir a la creación de un conjunto estructurado de conocimientos científicos. A diferencia de otras investigaciones, no se orienta a generar resultados que sean útiles de manera inmediata en la práctica. Su enfoque está en recolectar datos de la realidad para ampliar y profundizar el conocimiento teórico en diversos campos científicos. Aunque sus aplicaciones prácticas pueden no ser visibles a corto plazo, este tipo de investigación es esencial para el desarrollo y avance del saber científico.

3.4.2. Nivel

El presente estudio de nivel correlacional. Hernández *et al.* (2014) afirman que el propósito principal de la investigación básica es identificar y analizar cómo dos o más conceptos, categorías o variables se relacionan entre sí dentro de un contexto o muestra específica. Esto significa que se busca comprender si existe una conexión o asociación entre las variables estudiadas, y en qué grado, sin necesariamente establecer una relación causal. Este enfoque es útil para detectar patrones y tendencias, permitiendo a los investigadores obtener una visión más amplia de cómo los elementos bajo estudio interactúan o influyen entre sí en determinadas circunstancias. Este conocimiento puede

ser clave para diseñar intervenciones futuras o profundizar en investigaciones más detalladas.

3.5. Método

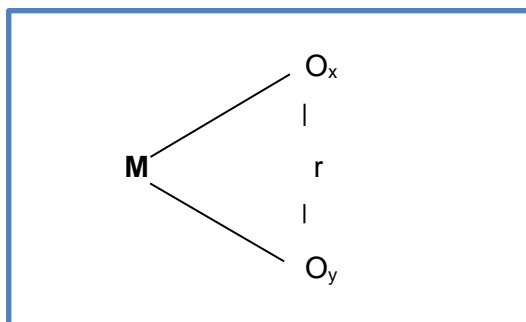
3.5.1. Método hipotético-deductivo

Este método, según Bernal (2010) es un: “procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p. 60). Por consiguiente, el método hipotético-deductivo comienza con una suposición o afirmación que aún no ha sido probada. A partir de esta, el investigador descompone la hipótesis en sus variables más pequeñas y, seguidamente, identifica los indicadores específicos que permitirán medir o evaluar cada una de estas variables. La finalidad es recopilar información basada en esos indicadores, para posteriormente verificar si la hipótesis inicial es válida o no. Este proceso implica un análisis sistemático que parte de lo general a lo específico, buscando confirmar o refutar el supuesto planteado mediante datos objetivos.

3.6. Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental transversal descriptivo correlacional. El propósito del diseño de investigación es examinar si hay una relación entre dos o más variables. Este enfoque se centra en analizar la asociación y medir el grado de conexión entre las variables en estudio, lo que permite identificar patrones y relaciones entre ellas. Sin embargo, es importante destacar que este diseño no puede establecer causalidad; es decir, no determina si una variable causa cambios en otra. Según Hernández y Mendoza (2018) Este tipo de diseño le permite al investigador examinar la relación entre hechos y fenómenos presentes en la realidad, con el fin de entender su influencia o falta de ella, y establecer el nivel de vínculo entre las variables analizadas. En este contexto, el diseño no experimental y transversal se convierte en una herramienta valiosa para obtener una visión general de las interacciones en un

momento específico, facilitando la identificación de tendencias que pueden ser objeto de estudios más profundos en el futuro. Su esquema es la siguiente:



Donde

M: muestra

O_x: variable 1

O_y: variable 2

r: relación de las variables de estudio.

3.7. Población y muestra

3.7.1. Población

La población, según Álvarez (2002) es el conjunto total de unidades de observación o análisis que son consideradas en una investigación. Esto puede incluir a todas las personas, familias, grupos o instituciones que están relacionadas con el tema que se estudia. La población incluye todas las unidades que se observan o analizan y que son relevantes para la investigación. De manera similar, se entiende como la totalidad de personas, familias, grupos o instituciones que forman parte del objeto de estudio. Como tal, la población estuvo conformada por 271 estudiantes de la serie 200 de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Civil de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2024.

Tabla 1

Población de estudiantes de la escuela Profesional de Ingeniería Civil – UNSCH

Escuela	Serie	Varones	Mujeres	Total
Ingeniería Civil	200	219	52	271
Total		219	52	271

Nota: Nómina de matrícula de los estudiantes en el semestre 2024-II

3.7.2. Muestra

La muestra de estudio, para Arias (2016), es un grupo de casos seleccionados de una población mediante un procedimiento lógico y planificado. Este subconjunto es representativo de la totalidad y permite realizar estudios o análisis sin necesidad de abarcar a toda la población. Siempre, proviene directamente de la población estudiada; si existen múltiples poblaciones, cada una de ellas contará con su respectiva muestra. La importancia de este enfoque radica en que permite obtener conclusiones fiables y generalizables de manera más eficiente, reduciendo tiempo y recursos, sin sacrificar la validez de los resultados. Además, el método de selección debe garantizar que la muestra sea representativa, asegurando así la precisión del análisis. En tal virtud, la muestra de estudio estuvo constituida por 268 estudiantes de la serie 200 de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Civil de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2024, matriculados en el semestre 2024-II.

Tabla 2

Muestra de estudiantes de la serie 200 de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil – UNSCH

Escuela	Serie	Varones	Mujeres	Total
Ingeniería Civil	200	218	50	268
Total		218	50	268

Nota: Nómina de matrícula de los estudiantes en el semestre 2024-II, serie 200.

3.7.3. Técnica muestral

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Según Bernal (2010) este tipo de muestreo se caracteriza por seleccionar a los participantes sin recurrir al azar, basándose en criterios predefinidos o en la facilidad de acceso a los mismos. Este tipo de muestreo fue útil en estudios donde no se buscó la representatividad estadística, sino obtener datos rápidos o específicos según las necesidades de la investigación. En este sentido, se eligió como muestra a los estudiantes de la serie 200 por su cantidad y la facilidad para el acopio de la información válida para el desarrollo de la investigación.

3.8. Técnicas e instrumentos

3.8.1. Técnicas

La técnica de investigación aplicada en la investigación es la encuesta. Para Hernández *et al.* (2018), la encuesta es la recolección de datos que implica diseñar un plan bien estructurado con pasos claros que permitan obtener la información necesaria para cumplir con un objetivo específico. Este proceso no es aleatorio, sino que requiere una planificación cuidadosa para garantizar que los datos recolectados sean pertinentes, precisos y útiles para responder a las preguntas de investigación planteadas. El propósito de esta planificación es asegurar que los procedimientos utilizados en la recolección sean coherentes con los objetivos del estudio, permitiendo un análisis adecuado y resultados confiables.

3.8.2. Instrumentos

El instrumento de acopio de datos fue el cuestionario. Según Kerlinger y Lee (2002), el cuestionario es una herramienta clave en la recolección de datos dentro de una investigación, ya que actúa como el medio físico que facilita la obtención de información sobre el fenómeno que se está estudiando. Para que cumpla efectivamente su propósito, es fundamental que las preguntas incluidas sean claras y precisas, lo que garantiza que las respuestas obtenidas sean pertinentes y útiles para el análisis. Las bondades de un cuestionario bien diseñado incluyen su capacidad para recoger datos

de manera sistemática, estandarizada y eficiente, permitiendo un análisis detallado y comparativo de los resultados. De otro lado, se tuvo acceso a las actas de notas finales con el objetivo de determinar el nivel de rendimiento académico.

3.9. Validez y confiabilidad de instrumentos

3.9.1. Validez

Kerlinger y Lee (2002) refieren que la validez se refiere a la exactitud con la que un instrumento mide lo que realmente pretende medir, sin la presencia de sesgos o distorsiones. Es la correspondencia entre los resultados obtenidos y el objetivo de medición del estudio. Para asegurar la validez, existen diferentes métodos que proporcionan evidencia de que el instrumento de medición es adecuado y cumple con su propósito de manera precisa. Por tanto, se recurrió a tres profesionales que conocen sobre las variables de investigación. en ese orden de ideas. A continuación, se muestran los resultados:

Tabla 3

Resultado de validez del cuestionario sobre estrategias de aprendizaje

Expertos	Ítems										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	80	80	80	85	85	80	80	80	80	80	81
2	80	80	80	85	85	80	80	80	80	80	81
3	80	80	80	85	85	80	80	80	80	80	81
Promedio de ponderación											81 %

El instrumento destinado a medir la variable estrategias de aprendizaje fue validado por tres expertos, quienes le asignaron una valoración del 81%, lo que indica un nivel bueno. Por tanto, se considera un instrumento válido y se empleó para la recolección de datos.

3.9.2. Confiabilidad

Para la confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a 20 estudiantes de una escuela profesional; posterior a ello, los datos fueron procesados aplicando el coeficiente de Alfa Cronbach, su fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

K: El número de

Si²: Sumatoria de varianzas de los ítems

ST²: Varianza de la suma de los ítems

α: Coeficiente de alfa de Cronbach

Tabla 4

Resultado de confiabilidad del instrumento las estrategias de aprendizaje

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,890	20

El resultado obtenido indica que el cuestionario sobre estrategias de aprendizaje alcanzó un coeficiente de confiabilidad de 0,890, lo que refleja una buena consistencia interna. Por ello, el instrumento fue aplicado para la recolección de datos.

3.10. Técnicas de procesamiento de datos

Los datos se procesaron utilizando el paquete estadístico SPSS, versión 27.0. A nivel descriptivo, se presentaron en tablas de frecuencias. Previamente, los resultados se tabularon en Excel para Windows, vista 10; posteriormente, se procesaron aplicando el software SPSS, v27, para generar tablas de frecuencias. Por otro lado, a nivel inferencial, los datos se analizaron con el propósito de aceptar o rechazar las hipótesis planteadas durante el desarrollo de la investigación.

3.11. Aspectos éticos

En la investigación denominada “*Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024*”, los aspectos éticos juegan un papel fundamental para garantizar la integridad y el respeto hacia los participantes. En primer lugar, se aseguró la voluntariedad y el consentimiento informado de los estudiantes que participen en el estudio. Los participantes serán debidamente informados sobre los objetivos, procedimientos y fines de la investigación, y se respetará su decisión de participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin repercusiones. Asimismo, se protegerá la confidencialidad de los datos personales, asegurando que la información recopilada sea anónima y utilizada exclusivamente con fines investigativos.

Otro aspecto ético relevante es el tratamiento justo y equitativo de los participantes, evitando cualquier tipo de discriminación o sesgo en la recolección y análisis de los datos. La investigación se condujo con transparencia, garantizando que los resultados no sean manipulados ni alterados para favorecer ciertos resultados. Además, se buscó minimizar cualquier tipo de riesgo o incomodidad para los estudiantes durante el proceso de recopilación de información, asegurando que el estudio cumpla con los principios éticos de respeto, justicia y beneficencia.

Capítulo IV

Resultados y discusión

4.1. Resultados a nivel descriptivo

Tabla 5

Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024

		Rendimiento académico				Total
		Desaprobado	Aprobado	Bueno	Muy bueno	
Estrategias de aprendizaje	Rara vez	1	111	29	1	142
		0,4 %	41,4 %	10,8 %	0,4 %	53,0 %
	A veces	1	63	41	2	107
		0,4 %	23,5 %	15,3 %	0,7 %	39,9 %
	Casi siempre	0	9	4	6	19
		0,0 %	3,4 %	1,5 %	2,2 %	7,1 %
Total		2	183	74	9	268
		0,7 %	68,3 %	27,6 %	3,4 %	100,0 %

Nota. Resultados de la encuesta y registro de notas de los estudiantes

En la tabla 5, se observa que el 53,0 % de los estudiantes manifiesta que rara vez hace uso de las estrategias de aprendizaje; el 39,9 %, a veces; mientras que el 7,1 %, casi siempre. Por otro lado, con respecto al rendimiento académico, el 68,3 % de los alumnos presenta una calificación de aprobado; el 27,6 % presenta una calificación en el nivel bueno; el 0,7 % presenta una calificación desaprobada; mientras que, el 3.4 % tiene una calificación en el nivel muy buena. Por tal razón se deduce que, el uso de las estrategias de aprendizaje se relaciona con el rendimiento académico.

Tabla 6

Estrategias de aprendizaje y la asignatura de Geología General en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024

		Asignatura Geología General				Total
		Desaprobado	Aprobado	Bueno	Muy bueno	
Estrategias de aprendizaje	Rara vez	10	88	33	11	142
		3,7 %	32,8 %	12,3 %	4,1 %	53,0 %
	A veces	3	44	54	6	107
		1,1 %	16,4 %	20,1 %	2,2 %	39,9 %
	Casi siempre	1	7	4	7	19
		0,4 %	2,6 %	1,5 %	2,6 %	7,1 %
Total		14	139	91	24	268
		5,2 %	51,9 %	34,0 %	9,0 %	100,0 %

Nota. Resultados de encuesta y registro de notas de los estudiantes

En la tabla 6, se observa que el 53,0 % de los estudiantes manifiesta que rara vez hace uso de las estrategias de aprendizaje; el 39,9 %, a veces; mientras que el 7,1 %, casi siempre. Por otro lado, respecto al rendimiento académico en la asignatura de Geología General, el 51,9 % de los alumnos presenta una calificación de aprobado; el 34,0 % presenta una calificación en el nivel bueno; el 5,2 % presenta una calificación desaprobada; mientras que el 9,0 % tiene una calificación en el nivel muy bueno. Por tal razón se deduce que, el uso de las estrategias de aprendizaje se relaciona con el rendimiento académico en la asignatura de Geología General.

Tabla 7

Estrategias de aprendizaje y la asignatura de matemática en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024

		Asignatura Matemática				Total
		Desaprobado	Aprobado	Bueno	Muy bueno	
Estrategias de aprendizaje	Rara vez	1	120	17	4	142
		0,4 %	44,8 %	6,3 %	1,5 %	53,0 %
	A veces	1	62	34	10	107
		0,4 %	23,1 %	12,7 %	3,7 %	39,9 %
Casi siempre		0	11	2	6	19
		0,0 %	4,1 %	0,7 %	2,2 %	7,1 %
Total		2	193	53	20	268
		0,7 %	72,0 %	19,8 %	7,5 %	100,0 %

Nota. Resultados de encuesta y registro de notas de los estudiantes

En la tabla 7, se observa que el 53,0 % de los estudiantes manifiesta que rara vez hace uso de las estrategias de aprendizaje; el 39,9 %, a veces; mientras que el 7,1 %, casi siempre. Por otro lado, respecto al rendimiento académico en la asignatura de matemática, el 72,0 % de los alumnos presenta una calificación de aprobado; el 19,8 % presenta una calificación en el nivel bueno; el 7,5 % presenta una calificación en muy bueno; mientras que el 0,7 % tiene una calificación de desaprobado. Por tal razón se deduce que, el uso de las estrategias de aprendizaje se relaciona con el rendimiento académico en la asignatura de matemática.

Tabla 8

Estrategias de aprendizaje y la asignatura de Estadística en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024

		Asignatura de estadística				Total
		Desaprobado	Aprobado	Bueno	Muy bueno	
Estrategias de aprendizaje	de Rara vez	8	118	12	4	142
		3,0 %	44,0 %	4,5 %	1,5 %	53,0 %
	A veces	7	74	25	1	107
		2,6 %	27,6 %	9,3 %	0,4 %	39,9 %
	Casi siempre	1	8	3	7	19
		0,4 %	3,0 %	1,1 %	2,6 %	7,1 %
Total		16	200	40	12	268
		6,0 %	74,6 %	14,9 %	4,5 %	100,0 %

Nota. Resultados de encuesta y registro de notas de los estudiantes

En la tabla 8, se observa que el 53,0 % de los estudiantes manifiesta que rara vez hace uso de las estrategias de aprendizaje; el 39,9 %, a veces; mientras que el 7,1 %, casi siempre. Por otro lado, respecto al rendimiento académico en la asignatura de Estadística, el 74,6 % de los alumnos presenta una calificación de aprobado; el 14,9 % presenta una calificación en el nivel bueno; el 6,0 % presenta una calificación de desaprobado; mientras que el 4,5 % tiene una calificación de muy buena. Por tal razón se deduce que, el uso de las estrategias de aprendizaje se relaciona con el rendimiento académico en la asignatura de estadística.

4.2. Resultados a nivel inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

Tabla 9

Resultado de la prueba de normalidad

	<i>Kolmogorov-Smirnov para una muestra</i>	
	<i>Estrategias de aprendizaje</i>	<i>Rendimiento académico</i>
Sig. asintótica(bilateral)	,000 ^c	,000 ^c

Nota. Corrección de significación de Lilliefors

Según los resultados de la tabla 9, se muestra que $p=0,000 < 0,05$; demuestra que los datos provienen de una distribución no normal; por tanto, el desarrollo de la prueba de hipótesis se realizó con la estadística no paramétrica de Tau_b de Kendall.

4.2.2. Prueba de hipótesis

4.2.2.1. Prueba de hipótesis general.

a. Sistema de hipótesis

$$H_0: r_y = 0$$

H_0 : No existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.

$$H_1: r_y \neq 0$$

H_1 : Existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.

b. Nivel de significancia

$$p=0,05$$

c. Prueba estadística

Tau-b de Kendall

d. Decisión estadística

$p < 0,05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a

e. Resultados

Tabla 10*Resultado de la hipótesis general: estrategias de aprendizaje y rendimiento académico*

			Estrategias de aprendizaje	Rendimiento académico
Tau-b de Kendall	Estrategias de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000	,243**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	268	268
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,243**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	268	268

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

En la tabla 10, el estadígrafo Tau-b de Kendall muestra que el nivel de significancia obtenido es igual a $0,000 < 0,05$, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación es de 0,243, con el que se determina la presencia de una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye en que existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024; lo que implica que, a mayor uso de las estrategias de aprendizaje mejor rendimiento académico.

4.2.2.2. Prueba de hipótesis específica 1.

a. Sistema de hipótesis

$$H_0: r_y = 0$$

H_0 : No existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Geología General en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.

$$H_1: r_{yy} \neq 0$$

H_1 : Existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Geología General en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.

b. Nivel de significancia

$$p=0,05$$

c. Prueba estadística

Tau-b de Kendall

d. Decisión estadística

$p < 0,05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a

e. Resultados

Tabla 11

Resultado de la hipótesis específica 1: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura de geología general

		Estrategias de aprendizaje		Asignatura Geología General	
Tau-b de Kendall	Estrategias de aprendizaje	de	1,000	de	,233**
		de Coeficiente de correlación	.	Sig. (bilateral)	,000
		N	268	N	268
Asignatura general	geología	de	,233**	de	1,000
		de Coeficiente de correlación	,000	Sig. (bilateral)	.
		N	268	N	268

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

En la tabla 11, el estadígrafo Tau-b de Kendall muestra que el nivel de significancia obtenido es igual a $0,000 < 0,05$, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación muestra un 0,233, con el que se determina la presencia de una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye en que existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Geología General en los estudiantes de

Ingeniería Civil, Ayacucho-2024; lo que implica que, a mayor uso de las estrategias de aprendizaje mejor rendimiento académico en la asignatura de Geología General.

4.2.2.3. Prueba de hipótesis específica 2.

a. Sistema de hipótesis

$$H_0: r_{xy} = 0$$

H_0 : No existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.

$$H_1: r_{xy} \neq 0$$

H_1 : Existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.

b. Nivel de significancia

$$p=0,05$$

c. Prueba estadística

Tau-b de Kendall

d. Decisión estadística

$$p < 0,05, \text{ se rechaza la } H_0 \text{ y se acepta la } H_a$$

e. Resultados

Tabla 12

Resultado de la hipótesis específica 2: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura de Matemática

		Estrategias de aprendizaje	Asignatura de Matemática
Tau-b de Kendall	Estrategias de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,285**
		N	268
	Asignatura de Matemática	Coefficiente de correlación	,285**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	268

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

En la tabla 12, el estadígrafo Tau-b de Kendall muestra que el nivel de significancia obtenido es igual a $0,000 < 0,05$, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación muestra un $0,285$, con el que se determina la presencia de una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye en que existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024; lo que implica que, a mayor uso de las estrategias de aprendizaje mejor el rendimiento académico en la asignatura de Matemática.

4.2.2.4. Prueba de hipótesis específica 3.

a. Sistema de hipótesis

$$H_0: r_y = 0$$

H_0 : No existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.

$$H_1: r_y \neq 0$$

H_1 : Existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.

b. Nivel de significancia

$$p=0,05$$

c. Prueba estadística

Tau-b de Kendall

d. Decisión estadística:

$p < 0,05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a

e. Resultados

Tabla 13

Resultado de la hipótesis específica 3: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura de Estadística

			Estrategias de aprendizaje	Asignatura de Estadística
Tau-b de	Estrategias de	Coeficiente de	1,000	,204**
Kendall	aprendizaje	correlación		
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	268	268
	Asignatura de	Coeficiente de	,204**	1,000
	Estadística	correlación		
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	268	268

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

En la tabla 13, el estadígrafo Tau-b de Kendall muestra que el nivel de significancia obtenido es igual a $0,000 < 0,05$, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación muestra un 0,204, con el que se determina la presencia de una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye en que existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024; lo que implica que, a mayor uso de las estrategias de aprendizaje mejor el rendimiento académico en la asignatura de Estadística.

4.3. Discusión de resultados

En relación al objetivo general, se llegó a determinar que existe relación significativa ($p < 0,05$) entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes. Teniendo en cuenta lo mencionado en el estudio de Pérez *et al.* (2022), se encontró una correlación positiva, aunque muy baja ($r = 0.146$), entre las EA y el rendimiento académico. Esto contrasta con el presente estudio, que reporta una relación más significativa entre estos factores en estudiantes de Ingeniería Civil, sugiriendo que el contexto específico de la carrera puede influir en la efectividad de las EA. Por su parte, Bustamante y Cabrera (2022) determinaron que factores personales y emocionales afectan el RA, sin establecer una clara relación con las estrategias de aprendizaje. En el presente estudio, se observó que estrategias específicas, como las metacognitivas y colaborativas, sí se correlacionan con un mejor rendimiento; indicando que, en el contexto de Ingeniería Civil, las estrategias de aprendizaje tienen un papel más relevante. Además, Veliz (2019), en su investigación, demostró que un programa de EA mejoró significativamente el RA en Ingeniería Civil. Por otro lado, según Monereo (1994), las EA son procesos deliberados y conscientes en los que una persona selecciona y utiliza los conocimientos necesarios para lograr un objetivo particular, ajustándose a la situación educativa en la que se encuentra. Por su parte, Díaz *et al.* (2017), señalan que el RA es una estimación de la capacidad de un individuo para responder al proceso de enseñanza y su habilidad para alcanzar los objetivos educativos propuestos. A continuación, se discuten los hallazgos en relación con las hipótesis planteadas, teniendo en cuenta las teorías y los antecedentes de investigación. Este hallazgo respalda la idea de que las EA son cruciales en este campo, sugiriendo que la implementación de programas específicos puede conducir a mejores resultados académicos.

En cuanto al primer objetivo específico 1, se encontró se llegó a determinar que existe relación significativa ($p < 0,05$) entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento

académico en la asignatura de Geología General en los estudiantes. En relación a lo hallado, Norzagaray *et al.* (2021) identificaron que las estrategias colaborativas y metacognitivas son clave para el RA. En el presente estudio, se corroboró la relevancia de estas estrategias; pero también se encontró una relación directa con la capacidad de resolución de problemas, destacando su importancia en disciplinas técnicas como la Ingeniería Civil. A su vez, Verástegui (2020) encontró correlaciones significativas entre diversas EA y el EA. En la presente investigación, se confirmó la importancia de la autoevaluación y la organización, sugiriendo que la implementación de estas estrategias podría ser aún más efectiva en el contexto de la Ingeniería Civil.

En lo referente al segundo objetivo específico 2, se llegó a determinar que existe relación significativa ($p < 0,05$) entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Matemática. Por el contrario, en el estudio de Capristan (2022), no se encontró correlación entre EA y RA. Por otro lado, Valdivia (2019) halló una relación altamente significativa entre las EA y el RA en matemáticas. Este resultado es consistente con el presente estudio, que también identifica un impacto positivo de las EA en el RA, especialmente en áreas técnicas.

Respecto al objetivo específico 3, se encontró que existe relación significativa ($p < 0,05$) entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística. Así, Zeña (2021) mostró una correlación baja a moderada entre EA y EA. Esto difiere del presente estudio, que encontró que el uso efectivo de estrategias de aprendizaje se asocia con un mejor RA en la asignatura de Estadística; sugiriendo que, en disciplinas técnicas, el impacto de estas estrategias puede ser más pronunciado. Por su parte, Solórzano (2019) reportó una correlación positiva moderada entre EA y RA. Esto es similar a lo observado en el presente estudio, donde se encontraron correlaciones significativas, con un enfoque más marcado en la resolución de problemas en el contexto de la Ingeniería Civil.

Por consiguiente, los resultados del estudio corroboran que las EA se relacionan

positivamente con el RA de los estudiantes de Ingeniería Civil en Ayacucho. Por lo tanto, fomentar el uso de estrategias efectivas no solo puede mejorar el RA; sino también potenciar habilidades críticas como la resolución de problemas y el aprendizaje significativo, así como fortalecer la autoevaluación y la autoconfianza en los estudiantes. Estos hallazgos sugieren la necesidad de integrar formación en EA en los programas académicos para maximizar el potencial de los estudiantes en su formación profesional.

Conclusiones

1. El estadígrafo Tau-b de Kendall permitió hallar un nivel de significancia igual a 0,000 < 0,05, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación es de 0,243, con el que se determina una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye en que existen relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024; lo que implica que, a mayor uso de las estrategias de aprendizaje mejor rendimiento académico.
2. El estadígrafo Tau-b de Kendall permitió hallar un nivel de significancia igual a 0,000 < 0,05, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación es de 0,233, con el que se determina una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye en que existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Geología General en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024; lo que implica que, a mayor uso de las estrategias de aprendizaje mejor rendimiento académico en la asignatura de Geología General.
3. El estadígrafo Tau-b de Kendall permitió hallar un nivel de significancia igual a 0,000 < 0,05, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación es de 0,285, con el que se determina una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye en que existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024; lo que implica que, a mayor uso de las estrategias de aprendizaje mejor el rendimiento académico en la asignatura de Matemática.
4. El estadígrafo Tau-b de Kendall permitió hallar un nivel de significancia igual a 0,000 < 0,05, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación es de 0,204, con el que se determina

una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye en que existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024; lo que implica que, a mayor uso de las estrategias de aprendizaje mejor el rendimiento académico en la asignatura de Estadística.

Recomendaciones

1. Se recomienda a las autoridades universitarias, que desarrollen políticas que prioricen el impulso de la capacidad de aprender de forma autónoma dentro de los planes estratégicos de la universidad. A través de habilidades metacognitivas y aprendizaje autorregulado, buscando asegurar la calidad académica. De igual manera se recomienda a los estudiantes de Ingeniería Civil que asuman el compromiso de mejorar sus rutinas de estudio mediante la implementación constante de diversas estrategias de aprendizaje y métodos como la autoevaluación, la elaboración de síntesis y esquemas, así como la investigación en grupos de trabajo colaborativos. En la cual se subrayó que, al integrar estas tácticas de manera continua en su programa educativo, los estudiantes lograrían una comprensión más profunda de los contenidos, lo que resultaría en un rendimiento académico superior en sus materias.
2. Se recomienda a los docentes universitarios, de la escuela de ingeniería civil que revisen los programas y enfoques utilizados en asignaturas de ciencias básicas, como Geología General, e incluyan objetivos claros que fomenten el uso de estrategias durante el proceso educativo. Y de igual manera se recomienda a los estudiantes de Ingeniería que complementen su conocimiento teórico con actividades prácticas para la asignatura de Geología, como trabajos de campo y el uso de recursos interactivos que permiten visualizar de manera dinámica los fenómenos geológicos. Además, se propuso que los alumnos busquen apoyo a través de tutorías y sesiones de refuerzo para resolver inquietudes específicas, lo que contribuiría a mejorar su rendimiento académico.
3. Se recomienda a los docentes universitarios, de la escuela de ingeniería civil a poner énfasis en el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas desde los niveles iniciales, ofreciendo apoyo adicional a estudiantes que presenten dificultades en esta área, a través de tutorías especializadas y materiales pedagógicos adecuados. Y de igual

manera se recomienda que los alumnos consoliden su aprendizaje mediante la práctica constante y la resolución de ejercicios de diferentes niveles de dificultad. Gracias al uso de programas y plataformas digitales orientadas a las matemáticas, como MATLAB, esta permite visualizar problemas complejos y desarrollar sus habilidades analíticas. Además, se subrayó la importancia del trabajo en equipo, promoviendo la participación en grupos de estudio, donde pudieran discutir y resolver problemas de manera conjunta.

4. Se recomienda a los docentes universitarios, de la escuela de ingeniería civil que implementen estrategias específicas para asignaturas que históricamente han tenido bajo rendimiento, en el curso de estadística, integrando módulos de apoyo académico y consultas continuas para mejorar la comprensión de sus temas. Y también se recomienda a los alumnos que realicen estrategias de aprendizaje activas, tales como la elaboración de cuadros comparativos, esquemas y mapas conceptuales, para ayudarles en la organización de la información. Asimismo, se les sugirió el uso de programas estadísticos como SPSS o R, lo que les permitiría poner en práctica sus conocimientos en el análisis de datos reales y desarrollar habilidades prácticas en la interpretación de resultados.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, G. (2002). *Metodología de la investigación jurídica*. <https://lc.cx/jbJZq3>
- Arias, F. G. (2016). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica (7.ª ed.)*. Alegría, El Pasillo; Episteme. <https://lc.cx/Gu47vF>
- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Beltrán, J. (1996). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Síntesis.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación (3.ª ed.)*. Pearson Educación: Colombia. <https://acortar.link/ZkQiG>
- Betancourt, J. (2019). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Secretariado Ejecutivo del Instituto Tecnológico Superior "Ismael Pérez Pazmiño" de Machala – Ecuador 2017*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://lc.cx/y6r8Lq>
- Boadas, E., & Fuentes, M. (2003). *Actividades estratégicas de enseñanza aprendizaje: Propuesta para fomentar la autonomía en el aprendizaje*. Barcelona.
- Bravo, F. A. (2019). *Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico del curso de Didáctica de la Comunicación en los estudiantes de la especialidad de Primaria de la Facultad de Educación de la UNMSM - Lima, 2016*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://core.ac.uk/download/pdf/323341689.pdf>
- Bustamante Neira, G. J., & Cabrera Berrezueta, L. B. (2022). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en el cantón Sucúa-Ecuador. *Ciencia Digital*, 6(4), 97-115. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i4.2338>
- Capristan, L. B. (2022). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de medicina de una universidad privada de Trujillo, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://lc.cx/p9L-2T>

- Colonio, L. A. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea de construcción – DAC-FIC-UNI*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia].
- Crozier, W. (2001). *Diferencias individuales en el aprendizaje: Personalidad y rendimiento escolar*. Narcea.
- Currículo de la Escuela Profesional de Ingeniería , C. (2018). Programa_P24_Currículo-Ingeniería-Civil. https://enlinea.unsch.edu.pe/wp-content/uploads/2023/03/PROGRAMA_P24_CURRICULO-INGENIERIA-CIVIL.pdf
- Díaz, A., Pérez, M., Gonzáles, J., & Núñez, J. (2017). Impacto de un entrenamiento en aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. 39(157), 87-104. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000300087
- Fraile, J., Pardo, R., & Panadero, E. (2018). Autoevaluación y autocalificación en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte: Estudio censal de las guías docentes. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 163-182.
- Gardner, H. (1983). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. FCE.
- Gutiérrez, S., & Montañez, G. (2012). Análisis teórico sobre el concepto de rendimiento escolar y la influencia de factores socioculturales. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <http://es.scribd.com/doc/249571369/Analisis-teorico-sobre-el-conceptode-rendimiento-escolar-pdf#scribd>
- Hernández, A. A., Ramos, M. P., Placencia, B. M., Indacochea, B., Quimis, A., & Moreno, L. A. (2018). *Metodología de la investigación científica*. Universidad Estatal del Sur de Manabi-Área de Innovación y Desarrollo.

<https://acortar.link/Zf9rAu>

- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. <https://acortar.link/tR8UIb>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación (6.ª ed.)*. McGraw-Hill Education. <https://acortar.link/I03so>
- Herranz, S. M. (2013). *Desarrollo de procesos de autoevaluación y evaluación compartida en la etapa de educación primaria: Un estudio de casos en el área de educación física*. <https://lc.cx/eed3HM>
- INEI. (2023). *Estadísticas sobre educación superior en el Perú*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/6061323-peru-indicadores-de-educacion-segun-departamentos-2013-2023>
- Jiménez, M. I. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*(24), 21-48. https://www.researchgate.net/profile/Manuel-Jimenez-21/publication/259442484_Competencia_social_intervencion_preventiva_en_la_escuela/links/54461db60cf2d62c304da000/Competencia-social-intervencion-preventiva-en-la-escuela.pdf
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento (L. E. Pineda y I. Mora, 4.ª ed. y trad)*. Interamericana; McGraw-Hill. <https://lc.cx/IZdrG2>
- Loyola Santos, A. A., & Romero Diaz, A. D. (2024). Desempeño docente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de Ingeniería Civil. *IGOVERNANZA*, 119-141. <https://doi.org/10.47865/igob.vol7.n27.2024.356>
- Lucio, G., & Duran, F. (2002). *Rendimiento escolar*. Paulinas.
- Monereo, C. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Graó.

Muntané, J. (2010). *Introducción a la investigación básica*. www.sapd.es › revista › pdf

Norzagaray Benítez, C. C., Sevillano García, M. L., & Valenzuela, B. A. (2021).

Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: La perspectiva del estudiante de psicología. *Riaices*, 3(1), 59-68.

<https://doi.org/10.17811/ria.3.1.2021.59-68>

OCDE. (2022). *Education at a glance: Performance of Higher Education Students*.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2024_c00cad36-en.html

Ortiz Sotelo, E. F. (2017). *Procesos didácticos y aprendizaje significativo del área de matemática de los estudiantes del 2º Grado de Secundaria de la Institución Educativa N° 2053 Francisco Bolognesi, Cervantes, 2017*. UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16060>

Pérez Figueroa, U., Villagómez Méndez, J., & Zaragoza Martínez, E. (2022).

Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área cuantitativa de la Facultad de Economía de la UAGro., 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3047-3062. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.33

Piaget, J. (1985). *Seis estudios de psicología*. Planeta de Agostini, S.A.

Pozo, J. I., & Postigo, Y. (1993). *Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo*. En C. Monereo (Comp.), *Las estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción*. Edicions Domenech.

Rojas, D. R., & Paredes, J. (2008). *Compendio de Geología General*. EDUNI.

https://ww2.fondoeditorial.uni.edu.pe/1er_concurso_3_compendio_de_geologia_general.pdf

Roux, R. (2015). Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior. *Rev. Actual. Investig. Educ*, 15(1).

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/17731>

Solórzano, M. C. (2019). *Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de derecho de la Universidad Continental*. [Tesis de maestría, Universidad Continental]. <https://lc.cx/Kb-hNk>

SUNEDU. (2022). *Informe sobre el desempeño académico en universidades peruanas*. Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.

<https://www.gob.pe/institucion/sunedu/informes-publicaciones/2824150-iii-informe-bienal-sobre-la-realidad-universitaria-en-el-peru>

UNESCO. (2021). *Higher Education in Latin America and Europe: Challenges and Opportunities*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.unesco.org/en>

Valdivia, L. A. (2019). *Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de la asignatura de Matemática en estudiantes del primer ciclo de la escuela de Ingeniería Civil, Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, 2019*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://lc.cx/QDd34d>

Veliz, A. G. (2019). *Programa de estrategia de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico en el área de caminos de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Ayacucho*. [Tesis de pregrado, Universidad los Ángeles de Chimbote]. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/8552>

Verástegui, E. P. (2020). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://lc.cx/-2m38u>

Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. *ERIC*, 5(32). <https://eric.ed.gov/?id=ED237180>

Wertsch, J. (1988). Vygotsky y la formación social de la mente. *PAIDÓS*. <https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/formacionsocialmente.pdf>

Zeña, J. L. (2021). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primer grado de secundaria de una institución educativa del distrito de Motupe-Lambayeque*. [Tesis de licenciatura, Universidad Señor de Sipán].
<https://lc.cx/KKvfx2>

Anexos

Anexo 1
Matriz de consistencia



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Maestría en Docencia Universitaria

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tesis: *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024*

Presentado por: Bach. Deysi Saday Barrientos Congachi.

Asesor: Dr. Alejandro Máximo Huamán de la Cruz

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>a) ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de geología general en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024?</p> <p>b) ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024?</p> <p>c) ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>a) Identificar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de geología general en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.</p> <p>b) Establecer la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.</p> <p>c) Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.</p>	<p>Hipótesis general Existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>a) Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de geología general en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.</p> <p>b) Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de matemática en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.</p> <p>c) Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de estadística en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024.</p>	<p>Variable 1 X = Estrategias de aprendizaje</p> <p>Dimensiones X₁: Adquisición de la información. X₂: Codificación de la información. X₃: Recuperación de la información. X₄: Apoyo al procesamiento de la información.</p> <p>Variable 2 Y = Rendimiento académico</p> <p>Matemática Estática</p> <p>Dimensiones Y₁: Asignatura de Geología General Y₂: Asignatura de matemática Y₃: Asignatura de estadística</p>	<p>Paradigma: Positivista Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Básica Nivel: Correlacional Método: Hipotético deductivo Diseño de investigación: No experimental transversal descriptivo correlacional. Población: La población estuvo conformada por 271 estudiantes de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Civil de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2024. Muestra: La muestra estuvo conformada por 268 estudiantes de la serie 200 de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Civil de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2024, matriculados en el semestre 2024-II. Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia Técnicas en instrumentos Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario, registro de acta de notas finales Validez y Confianza de Instrumentos Validez: Juicio de expertos Confianza: Alfa de Cronbach Técnicas de procesamiento de datos Se procesará con el SPSS – 27 Resultados a nivel descriptivo: tablas de contingencia Resultados a nivel inferencial: Tau-b de Kendall</p>

Anexo 2**Consentimiento informado**

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR

Yo, afirmo que he leído la carta del consentimiento informado; por ende, estoy de acuerdo en participar en la investigación titulada "estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil. Ayacucho 2024".

Mg. Ing. Javier F. Toipe Carbajal

Nombre del director de la escuela de ingeniería civil



Mg. Ing. Javier F. Toipe Carbajal
DIRECTOR

Ayacucho 2024

Anexo 3*Instrumentos de acopio de datos*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
 ESCUELA DE POSGRADO
 UNIDAD DE POSGRADO DE LA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Maestría en Educación mención Docencia Universitaria

**CUESTIONARIO SOBRE
 ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

I. Presentación: Estimado estudiante, el presente trabajo de investigación lleva por título: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil, Ayacucho 2024.

I. Objetivo: El objetivo del instrumento es medir el nivel de conocimiento de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

II. Indicaciones

- Estimado estudiante al momento de responder las preguntas solo elige una de las siguientes alternativas: 1) Nunca. 2) Rara vez. 3) A veces. 4) Casi siempre. 5) Siempre.
- No hay respuesta mala ni buena.

IV. Desarrollo

N°	Estrategia de aprendizaje	Valores				
		1	2	3	4	5
Adquisición de la información						
1	¿Cuándo tu profesor(a) desarrolla las clases prestas atención detenidamente?					
2	¿Tomas datos adicionales de lo que dice el profesor (a)?					
3	¿Cuándo estudias, empiezas por lo más fácil y aumentas gradualmente el nivel de dificultad?					
4	¿Haces resúmenes de las clases para utilizarlos en tu estudio?					
5	¿Cuándo estudias en voz alta haces un repaso mental?					
Codificación de la información		1	2	3	4	5
6	¿Aplicas algunos métodos y técnicas para aprender?					
7	¿Resaltas los datos importantes de la clase?					
8	¿Elaboras esquemas para comprender mejor la clase?					
9	¿Planificas el tiempo que le dedicas a tu estudio?					
10	¿Aplicas un Autoexamen de lo estudiado?					
11	¿Antes de comenzar a estudiar das una lectura rápida de los contenidos?					
12	¿Resuelves cuestionarios hasta estar seguro de que dominas lo estudiado?					
Recuperación de la información		1	2	3	4	5
13	¿Finalizas las sesiones de estudio con un repaso general?					
14	¿Investigas para profundizar lo visto en clases?					
15	¿Tomas datos adicionales de lo que dice el profesor?					
16	¿Tratas de entender lo que estudias, aunque te sea difícil comprenderlo?					
Apoyo al procesamiento de la información		1	2	3	4	5
17	¿Haces preguntas frecuentes para aclarar el contenido tratado?					
18	¿Confías en tu capacidad para aprender?					
19	¿Consideras que lo que estudias se ajusta a tus intereses?					
20	¿Estudias para aprender, no sólo para aprobar un examen?					

¡Muchas gracias por su colaboración!

Anexo 4
Ficha técnica



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Maestría en Educación mención Docencia Universitaria

FICHA TÉCNICA

Instrumento	Estrategia de aprendizaje
Autor	Félix Antonio Bravo Córdova – Universidad Nacional Mayor de San Marcos
País de origen	Perú (2019)
Disponible	https://lc.cx/FQyDqS
Significación	El objetivo del instrumento es medir el nivel de conocimiento sobre las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios.
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> • X_1: Adquisición de la información • X_2: Codificación de la información • X_3: Recuperación de la información • X_4: Apoyo al procesamiento de la información
Duración	La duración de resolución de este test es aproximadamente de 10 minutos.
Validez	El instrumento fue validado mediante el juicio de expertos (adecuado para el acopio de datos).
Confiabilidad	El alfa de Cronbach del conjunto de los 20 ítems fue de 85.0%, reflejando una consistencia interna de nivel buena.
Finalidad	Evaluación de las estrategias de aprendizaje.
Escala de medición	Se utilizó una escala de Likert con los siguientes valores: 1) Nunca 2) Rara vez 3) A veces 4) Casi siempre 5) Siempre

Anexo 5
Informe de opinión de expertos sobre la validación de instrumentos

Variable estrategias de aprendizaje



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

Título de la Investigación: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil, Ayacucho 2024.
Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación: Cuestionario sobre Estrategias de aprendizaje.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno			Muy bueno				
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio																				
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				80
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				80
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																				80
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				85
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																				85
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																				80
8. COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores																				80
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				80
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																				80

PROMEDIO DE VALORACIÓN 80

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular Buena e) Muy Buena

Nombres y Apellidos	FELIX VAICR TORRES		DNI	28267025
Título Profesional	LICENCIADO			
Especialidad	FÍSICA Y MATEMÁTICA			
Grado Académico	DOCTOR			
Mención	GESTIÓN Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN			

Lugar y Fecha: Ayacucho, 08/07/2024

.....
Firma
DNI: 28267025



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

Título de la Investigación: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil, Ayacucho 2024.
Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación: Cuestionario sobre Estrategias de aprendizaje.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																	85			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																	85			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																	85			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																	85			
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																	85			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																	85			
8. COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores																	85			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																	85			
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																	85			

PROMEDIO DE VALORACIÓN 85

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy Buena

Nombres y Apellidos	Juis Juio Rojas Tello	DNI	80081862
Título Profesional	Licenciado en educación		
Especialidad	Lengua - Literatura - Quechua		
Grado Académico	Doctor en Educación		
Mención	Educación		

Lugar y Fecha: Ayacucho, 08/07/2024

Firma
DNI: 80081862



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

Título de la Investigación: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil, Ayacucho 2024.

Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación: Cuestionario sobre Estrategias de aprendizaje.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy bueno							
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100				
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio																				85				
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																					85			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																								90
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																					85			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					85			
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																					85			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																								90
8. COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores																					85			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																					85			
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																					85			

PROMEDIO DE VALORACIÓN 85

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy Buena

Nombres y Apellidos	MARIENE MARTINEZ CASTRO	DNI	25 71 97 51
Título Profesional	PROFESORA EN EDUCACION		
Especialidad	LENGUA Y LITERATURA		
Grado Académico	DOCTORA		
Mención	EN EDUCACION		

Lugar y Fecha: Ayacucho, 08/07/2024



 Firma
 DNI: 25 71 97 51

Anexo 6

Base de datos de la prueba piloto

Variable estrategias de aprendizaje

*Sin título1 [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

21: VAR00001 Visible: 20 de 20 variables

	VAR00001 0	VAR00001 1	VAR00001 2	VAR00001 3	VAR00001 4	VAR00001 5	VAR00001 6	VAR00001 7	VAR00001 8	VAR00001 9	VAR00002 0	var	var	var	var	var
1	0	2,00	4,00	5,00	4,00	4,00	2,00	4,00	2,00	3,00	5,00	5,00				
2	0	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00				
3	0	1,00	5,00	4,00	1,00	2,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	3,00				
4	0	2,00	3,00	5,00	4,00	3,00	2,00	5,00	4,00	4,00	3,00	4,00				
5	0	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	1,00	3,00	4,00	4,00				
6	0	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00				
7	0	2,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00				
8	0	3,00	4,00	5,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	5,00	4,00	4,00				
9	0	3,00	3,00	2,00	5,00	2,00	2,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,00				
10	0	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00				
11	0	1,00	5,00	1,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	5,00	3,00	4,00				
12	0	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00	5,00	4,00				
13	0	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	5,00	3,00	5,00				
14	0	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00				
15	0	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00				
16	0	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00				
17	0	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	5,00	5,00	4,00	5,00				
18	0	4,00	2,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	2,00	3,00	5,00				
19	0	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00				
20	0	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00				
21																
22																

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

00:24 22/10/2024

Anexo 7*Resultados de la prueba de confiabilidad de los instrumentos***Variable estrategias de aprendizaje****Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,890	20

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	66,5500	95,103	,621	,882
VAR00002	66,7500	96,408	,491	,885
VAR00003	66,4000	105,305	,027	,896
VAR00004	66,9500	93,734	,676	,880
VAR00005	66,9000	94,937	,494	,885
VAR00006	66,8000	94,905	,669	,880
VAR00007	66,8000	98,274	,647	,883
VAR00008	67,3500	96,239	,601	,882
VAR00009	67,1000	94,621	,633	,881
VAR00010	67,8000	93,326	,621	,881
VAR00011	66,9000	100,621	,245	,893
VAR00012	67,0500	95,524	,379	,891
VAR00013	67,2500	92,303	,628	,881
VAR00014	67,1500	92,450	,724	,878
VAR00015	67,1000	94,937	,532	,884
VAR00016	66,6500	100,450	,432	,887
VAR00017	67,4000	92,253	,635	,880
VAR00018	66,6500	98,134	,330	,891
VAR00019	66,5500	98,155	,473	,886
VAR00020	66,4500	99,524	,422	,887

Anexo 8

Solicitud para la aplicación de los instrumentos de investigación

SOLICITUD PARA APLICACION DE INSTRUMENTO DE MEDICION PARA TESIS

SOLICITUD PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE MEDICION PARA TESIS

SOLICITO PERMISO PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE MEDICION PARA TESIS

Sr. director Ing. Javier Taípe Carbajal de la escuela profesional de ingeniería civil de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.



Yo Deysi Saday Barrientos Congachi estudiante del posgrado de la UNSCH identificado con DNI: 70045358, celular 996001543, y email z4firo007@gmail.com ante Ud. Con debido respeto me presento.

Que, teniendo lo previsto desarrollar una investigación titulada "estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil. Ayacucho 2024" solicito a su despacho su permiso para ejecutar la aplicación de instrumento de tesis. Por lo cual necesito su permiso para acceder a las aulas de los estudiantes según los horarios establecidos del presente semestre 2024-01.

Por lo expuesto, agradezco a Ud. Dar atención a mi pedido.

Ayacucho 2024


70045358

Anexo 9
Base de datos

Encuestas	Estrategias de aprendizaje																				Total
	Adquisición de la información					Codificación de la información							recuperacion de la informacion				Apoyo al procesameinto de la información				
	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	i13	i14	i15	i16	i17	i18	i19	i20	
E1	2	3	2	2	3	2	2	3	3	4	2	2	3	3	2	2	3	4	4	3	3
E2	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E3	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E4	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E5	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E6	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3
E7	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	3	3	4	3
E8	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3
E9	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E10	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E11	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E12	1	4	3	1	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	3	1	2
E13	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E14	1	4	4	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	1	4	1	1	1	3	3	2
E15	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E16	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3
E17	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E18	2	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2
E19	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E20	2	3	2	3	4	5	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	3
E21	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E22	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E23	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E24	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	4	4	4	3
E25	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	3	3
E26	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E27	4	3	3	2	2	2	4	2	3	4	3	2	2	4	3	4	3	4	5	4	3
E28	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
E29	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E30	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E31	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	4	3	2	4	4	3	5	3	3
E32	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E33	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	4	2	4	1	1	3
E34	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	4	3	4	2	4	3
E35	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E36	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E37	4	3	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E38	1	1	4	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	2

E39	4	4	1	3	3	3	3	2	1	1	2	3	3	2	2	1	1	2	2	2	2
E40	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E41	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2	4	4	4	3	
E42	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E43	2	2	3	2	1	2	2	1	3	2	2	3	2	1	3	5	3	5	4	3	3
E44	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E45	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E46	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E47	4	5	4	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	4	3	4	3	4	3
E48	3	3	4	3	2	2	2	2	3	1	3	2	3	4	3	4	3	5	4	5	3
E49	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E50	3	3	4	3	4	2	3	2	3	2	1	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3
E51	4	4	4	3	3	2	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	4	4	5	4	3
E52	5	5	5	4	3	1	1	1	3	3	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2
E53	3	4	3	3	4	4	4	1	3	2	2	2	3	3	4	5	3	5	5	4	3
E54	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
E55	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E56	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E57	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E58	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E59	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E60	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E61	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E62	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E63	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E64	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E65	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E66	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E67	5	3	5	3	1	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	5	4	3
E68	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E69	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E70	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2	4	3	3	4	4	4	3
E71	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E72	3	2	5	3	1	2	4	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	2
E73	4	5	4	4	1	1	1	3	3	3	2	1	1	3	4	1	3	1	1	1	2
E74	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3	2	3	2	3	2	2
E75	1	1	1	3	2	1	1	3	1	4	2	1	1	4	1	4	1	1	1	1	2
E76	1	1	1	1	3	4	1	1	3	1	3	3	1	1	3	1	4	1	1	1	2
E77	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E78	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E79	4	4	3	4	4	3	2	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4
E80	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E81	5	5	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	5	5	5	4
E82	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E83	2	2	3	4	3	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2
E84	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2

E131	3	2	4	2	1	3	5	3	3	3	2	2	3	3	2	4	2	2	5	4	3
E132	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E133	3	3	3	1	3	2	2	2	2	1	1	2	3	3	3	2	1	3	1	3	2
E134	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	4	2	2	3	4	2	3	4	4	3
E135	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	4	2	2	3	4	2	3	4	4	3
E136	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	4	2	2	3	4	2	3	4	4	3
E137	2	4	1	1	1	1	1	1	3	1	4	2	1	3	2	5	2	2	3	3	2
E138	4	4	5	4	3	3	4	1	3	4	3	4	3	4	2	3	2	4	3	2	3
E139	3	3	3	2	3	3	4	3	2	2	3	2	1	2	2	3	1	2	2	2	2
E140	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E141	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	4	2	2	3	4	2	3	4	4	3
E142	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2
E143	3	4	3	3	4	4	4	2	3	2	3	3	4	3	4	3	2	4	5	5	3
E144	4	3	5	3	3	3	3	2	4	2	2	4	2	3	2	5	3	5	5	4	3
E145	4	3	5	3	3	4	5	1	3	1	5	5	3	3	3	4	3	3	2	1	3
E146	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E147	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E148	3	4	5	3	3	4	3	2	4	3	3	2	2	2	3	4	2	4	4	3	3
E149	3	2	4	2	2	4	2	3	3	3	4	4	2	3	2	4	3	4	3	3	3
E150	5	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2
E151	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E152	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E153	2	2	2	3	2	2	1	2	3	4	1	4	2	3	3	2	2	2	4	2	2
E154	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E155	3	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	5	4	5	3
E156	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E157	3	4	5	2	1	2	4	1	2	3	4	3	3	3	4	3	2	5	4	4	3
E158	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3
E159	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E160	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E161	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E162	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E163	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E164	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E165	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E166	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E167	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E168	3	4	4	2	3	3	3	2	2	1	5	4	1	2	4	4	2	3	4	3	3
E169	4	3	5	2	1	4	4	2	4	2	3	5	4	3	2	5	4	4	3	4	3
E170	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E171	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E172	4	3	5	2	1	4	4	2	4	2	3	5	4	3	2	5	4	4	3	4	3
E173	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E174	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E175	3	4	5	2	4	3	4	2	1	2	1	2	4	3	3	4	2	3	3	1	3
E176	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2

E177	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E178	3	5	5	5	1	1	5	1	4	1	2	3	5	3	5	5	3	5	1	1	3
E179	4	4	4	4	4	5	4	4	5	2	4	3	4	3	4	3	3	4	5	5	4
E180	3	4	5	1	1	3	1	1	3	3	1	5	1	4	2	5	1	2	1	1	2
E181	3	5	5	5	1	1	5	1	4	1	2	3	5	3	5	5	3	5	1	1	3
E182	2	4	2	4	2	2	4	2	1	2	1	3	1	3	1	3	3	1	1	1	2
E183	3	4	5	1	1	3	1	1	3	3	1	5	1	4	2	5	1	2	1	1	2
E184	2	4	2	3	2	4	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1	2
E185	4	2	5	1	2	2	2	2	3	1	4	5	4	3	3	4	4	5	3	2	3
E186	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
E187	5	4	3	1	2	5	2	1	3	2	4	1	2	3	5	4	5	3	4	4	3
E188	4	4	4	2	4	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3
E189	4	3	4	3	5	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3	4	2	2	4	2	3
E190	4	4	5	2	3	4	2	2	2	4	3	4	4	2	4	2	4	2	5	2	3
E191	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E192	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E193	5	4	5	5	3	4	5	3	3	2	2	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4
E194	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E195	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E196	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4
E197	4	4	3	3	4	3	4	4	5	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4
E198	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E199	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E200	2	1	2	2	3	2	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3
E201	3	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4
E202	4	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	4	3	3	2	4	4	3	3	2	3
E203	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E204	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E205	4	4	5	4	4	4	4	3	2	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4
E206	3	2	3	3	3	4	3	3	2	4	4	5	2	3	3	4	3	3	3	4	3
E207	2	1	5	3	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	2	5	1	3	3	1	2
E208	2	1	2	3	3	3	2	3	3	4	5	4	1	1	3	3	1	3	3	4	3
E209	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	5	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4
E210	4	4	3	3	5	3	2	4	5	4	4	3	2	4	3	4	2	2	3	4	3
E211	4	4	3	4	2	3	3	4	4	5	3	4	3	1	4	5	1	3	4	5	3
E212	4	3	5	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	2	2	4
E213	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E214	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E215	3	3	2	3	3	4	2	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	5	3	4	3
E216	2	4	2	4	2	2	4	2	1	2	1	3	1	3	1	3	3	1	1	1	2
E217	3	4	5	1	1	3	1	1	3	3	1	5	1	4	2	5	1	2	1	1	2
E218	2	4	2	3	2	4	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1	2
E219	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E220	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E221	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E222	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2

E223	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3
E224	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	3	3	4	3
E225	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
E226	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E227	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E228	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E229	1	2	2	3	2	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2
E230	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E231	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	5	3	2	2	2	5	2	3
E232	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E233	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E234	3	4	4	2	3	3	3	2	2	1	5	4	1	2	4	4	2	3	4	3	3
E235	4	3	5	2	1	4	4	2	4	2	3	5	4	3	2	5	4	4	3	4	3
E236	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E237	4	2	3	4	4	3	4	4	4	2	2	2	2	4	3	2	4	2	4	4	3
E238	4	3	5	2	1	4	4	2	4	2	3	5	4	3	2	5	4	4	3	4	3
E239	4	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
E240	5	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	5	2	2	3	4	4	5	4	4
E241	3	4	4	3	4	4	4	3	2	3	2	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3
E242	4	5	3	5	3	4	4	3	4	1	5	1	2	3	3	4	3	5	3	4	3
E243	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E244	4	4	5	3	4	3	3	3	3	2	2	1	2	2	3	3	2	5	3	5	3
E245	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E246	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
E247	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E248	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E249	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E250	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E251	4	3	3	4	4	5	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4
E252	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E253	4	4	4	3	2	4	2	2	4	1	1	2	1	4	3	4	1	3	4	4	3
E254	4	4	5	2	2	4	3	3	4	3	4	2	4	3	2	3	3	4	3	3	3
E255	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E256	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E257	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2	4	4	4	3
E258	1	4	5	1	1	1	3	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	4	2
E259	2	2	3	2	1	2	2	1	3	2	2	3	2	1	3	5	3	5	4	3	3
E260	1	4	5	5	5	5	5	2	5	2	5	2	2	2	2	2	4	5	5	4	4
E261	1	4	5	1	1	5	3	5	2	1	5	4	1	5	5	2	2	5	3	4	3
E262	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E263	4	5	4	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	4	3	4	3	4	3
E264	3	3	4	3	2	2	2	2	3	1	3	2	3	4	3	4	3	5	4	5	3
E265	4	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	2
E266	3	3	4	3	4	2	3	2	3	2	1	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3
E267	4	4	4	3	3	2	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	4	4	5	4	3
E268	5	5	5	4	5	1	1	1	5	5	5	1	4	1	1	1	5	1	1	1	3

Rendimiento académico							
Alumnos	Asignatura Geología General		Asignatura de Matemática		Asignatura de Estadística		Total
	Notas	D1	Notas	D2	Notas	D3	
a1	13	2	12	2	11	2	2
a2	13	2	12	2	12	2	2
a3	13	2	12	2	12	2	2
a4	13	2	13	2	11	2	2
a5	15	4	13	2	13	2	3
a6	14	3	15	3	12	2	3
a7	13	2	13	2	15	3	2
a8	14	3	11	2	12	2	2
a9	14	3	12	2	12	2	2
a10	17	4	16	3	12	2	3
a11	13	2	13	2	17	4	3
a12	13	2	13	2	12	2	2
a13	15	3	13	2	12	2	2
a14	13	2	13	2	12	2	2
a15	17	4	12	2	12	2	3
a16	15	3	12	2	12	2	2
a17	12	2	12	2	12	2	2
a18	12	2	13	2	13	2	2
a19	12	2	13	2	13	2	2
a20	14	3	13	2	13	2	2
a21	15	3	12	2	12	2	2
a22	15	3	15	3	14	3	3
a23	13	2	12	2	12	2	2
a24	13	2	12	2	12	2	2
a25	14	3	13	2	13	2	2
a26	13	2	12	2	12	2	2
a27	12	2	12	2	12	2	2
a28	12	2	12	2	12	2	2
a29	11	2	13	2	13	2	2
a30	17	4	13	2	13	2	3
a31	12	2	12	2	12	2	2
a32	14	2	16	3	16	3	3
a33	16	3	13	2	13	2	2
a34	14	3	11	2	11	2	2
a35	11	2	12	2	12	2	2
a36	15	3	12	2	12	2	2
a37	12	2	15	3	16	3	3
a38	11	2	11	2	12	2	2
a39	11	2	12	2	12	2	2
a40	15	3	12	2	12	2	2
a41	14	3	15	3	16	3	3

a42	10	1	13	2	11	2	2
a43	14	3	14	3	15	3	3
a44	13	2	13	2	12	2	2
a45	13	2	13	2	13	2	2
a46	14	3	11	2	11	2	2
a47	13	2	13	2	13	2	2
a48	15	3	15	3	14	3	3
a49	15	3	14	3	16	3	3
a50	12	2	12	2	14	3	2
a51	17	4	16	3	17	4	4
a52	16	3	13	2	13	2	2
a53	10	1	12	2	13	2	2
a54	14	3	15	3	15	3	3
a55	8	1	12	2	12	2	2
a56	13	2	13	2	13	2	2
a57	13	2	13	2	10	1	2
a58	14	3	15	3	15	3	3
a59	12	2	12	2	12	2	2
a60	15	2	12	2	12	2	2
a61	12	2	14	3	14	3	3
a62	12	2	12	2	12	2	2
a63	12	2	11	2	13	2	2
a64	12	2	12	2	13	2	2
a65	12	2	11	2	13	2	2
a66	12	2	12	2	13	2	2
a67	12	2	17	4	10	1	2
a68	14	3	14	3	13	2	3
a69	17	4	17	4	15	3	4
a70	12	2	13	2	13	2	2
a71	12	2	13	2	13	2	2
a72	14	3	11	2	13	2	2
a73	14	3	12	2	12	2	2
a74	14	3	11	2	13	2	2
a75	12	2	11	2	13	2	2
a76	13	2	13	2	13	2	2
a77	14	3	11	2	11	2	2
a78	10	1	10	1	10	1	1
a79	14	4	14	4	14	4	4
a80	10	1	11	2	11	2	2
a81	10	1	12	2	12	2	2
a82	15	3	12	2	12	2	2
a83	12	2	12	2	12	2	2
a84	13	2	13	2	13	2	2
a85	17	4	17	4	17	4	4
a86	14	2	12	2	12	2	2
a87	12	2	12	2	12	2	2

a88	12	2	12	2	12	2	2
a89	12	2	12	2	12	2	2
a90	17	4	14	4	14	4	4
a91	13	2	13	2	13	2	2
a92	13	2	13	2	13	2	2
a93	17	4	17	4	13	2	3
a94	14	3	11	2	8	1	2
a95	15	3	12	2	12	2	2
a96	14	3	2	2	7	1	2
a97	12	2	12	2	12	2	2
a98	11	2	12	2	12	2	2
a99	13	2	13	2	13	2	2
a100	12	2	12	2	12	2	2
a101	17	4	17	4	17	4	4
a102	14	3	12	2	12	2	2
a103	12	2	12	2	12	2	2
a104	15	3	17	4	15	3	3
a105	13	2	12	2	12	2	2
a106	13	2	12	2	12	2	2
a107	13	2	12	2	12	2	2
a108	12	2	12	2	12	2	2
a109	17	4	14	4	14	4	4
a110	12	2	12	2	12	2	2
a111	15	3	14	3	14	3	3
a112	8	1	8	1	8	1	1
a113	13	2	13	2	13	2	2
a114	12	2	12	2	12	2	2
a115	16	3	16	3	16	3	3
a116	17	4	17	4	13	2	3
a117	16	3	12	2	12	2	2
a118	14	3	12	2	12	2	2
a119	12	2	17	4	12	2	3
a120	10	1	13	2	12	2	2
a121	12	2	12	2	10	1	2
a122	13	2	13	2	13	2	2
a123	14	3	14	3	14	3	3
a124	13	2	13	2	13	2	2
a125	13	2	13	2	13	2	2
a126	14	3	14	3	13	2	3
a127	12	2	12	2	12	2	2
a128	12	2	12	2	12	2	2
a129	14	3	11	2	8	1	2
a130	14	3	11	2	13	2	2
a131	14	3	11	2	12	2	2
a132	14	3	11	2	11	2	2
a133	12	2	12	2	12	2	2

a134	17	4	17	4	13	2	3
a135	14	3	14	3	12	2	3
a136	17	4	17	4	12	2	3
a137	12	2	12	2	12	2	2
a138	14	3	14	3	14	3	3
a139	12	2	12	2	9	1	2
a140	13	2	13	2	13	2	2
a141	15	3	15	3	12	2	3
a142	12	2	12	2	12	2	2
a143	12	2	12	2	12	2	2
a144	12	2	12	2	12	2	2
a145	13	2	13	2	13	2	2
a146	13	2	13	2	13	2	2
a147	12	2	12	2	12	2	2
a148	14	3	14	3	14	3	3
a149	15	3	15	3	12	2	3
a150	11	2	11	2	12	2	2
a151	11	2	11	2	12	2	2
a152	11	2	11	2	12	2	2
a153	11	2	11	2	13	2	2
a154	14	3	14	3	16	3	3
a155	17	4	17	4	13	2	3
a156	15	3	15	3	12	2	3
a157	15	3	15	3	12	2	3
a158	14	3	14	3	14	3	3
a159	16	3	16	3	9	1	2
a160	17	4	17	4	13	2	3
a161	11	2	11	2	14	2	2
a162	8	1	13	2	13	2	2
a163	15	3	11	2	13	2	2
a164	13	2	13	2	13	2	2
a165	13	2	13	2	13	2	2
a166	13	2	13	2	13	2	2
a167	17	3	11	2	13	2	2
a168	12	2	17	4	12	2	3
a169	15	3	15	3	14	3	3
a170	12	2	12	2	12	2	2
a171	12	2	12	2	12	2	2
a172	13	2	13	2	10	1	2
a173	13	2	13	2	13	2	2
a174	13	2	13	2	13	2	2
a175	14	3	14	3	14	3	3
a176	13	2	13	2	13	2	2
a177	12	2	12	2	17	4	3
a178	14	3	14	3	14	3	3
a179	15	3	15	3	14	3	3

a180	10	1	11	2	11	2	2
a181	15	3	15	3	13	2	3
a182	13	2	13	2	13	2	2
a183	13	2	13	2	13	2	2
a184	16	3	16	3	12	2	3
a185	14	3	14	3	14	3	3
a186	12	2	12	2	12	2	2
a187	16	3	16	3	12	2	3
a188	12	2	12	2	12	2	2
a189	16	3	16	3	12	2	3
a190	14	3	14	3	14	3	3
a191	11	2	11	2	10	1	2
a192	10	1	12	2	12	2	2
a193	12	2	12	2	17	4	3
a194	11	2	11	2	13	2	2
a195	17	4	12	2	12	2	3
a196	11	2	11	2	13	2	2
a197	12	2	12	2	12	2	2
a198	13	2	13	2	13	2	2
a199	13	2	13	2	13	2	2
a200	13	2	13	2	13	2	2
a201	13	2	13	2	10	1	2
a202	13	2	13	2	13	2	2
a203	13	2	13	2	13	2	2
a204	13	2	13	2	13	2	2
a205	17	4	13	2	12	3	3
a206	15	3	15	3	15	3	3
a207	14	3	14	3	14	3	3
a208	15	3	12	2	12	2	2
a209	14	3	12	2	12	2	2
a210	14	3	12	2	12	2	2
a211	12	2	12	2	12	2	2
a212	11	2	11	2	13	2	2
a213	11	2	11	2	17	4	3
a214	11	2	11	2	13	2	2
a215	14	3	14	3	13	2	3
a216	11	2	11	2	12	2	2
a217	10	1	12	2	12	2	2
a218	14	3	15	3	13	2	3
a219	14	3	14	3	14	3	3
a220	14	2	14	2	12	2	2
a221	15	3	12	2	10	1	2
a222	8	1	13	2	12	2	2
a223	12	2	13	2	13	2	2
a224	14	3	15	3	15	3	3
a225	12	2	12	2	12	2	2

a226	12	2	12	2	12	2	2
a227	12	2	12	2	12	2	2
a228	15	3	13	2	12	2	2
a229	14	3	14	3	10	1	2
a230	12	2	12	2	12	2	2
a231	14	3	17	4	15	3	3
a232	12	2	12	2	10	1	2
a233	14	3	14	3	14	3	3
a234	12	2	12	2	12	2	2
a235	11	2	12	2	11	2	2
a236	11	2	11	2	11	2	2
a237	17	4	17	4	15	3	4
a238	14	3	14	3	14	3	3
a239	14	3	14	3	14	3	3
a240	14	3	14	3	14	3	3
a241	14	3	14	3	14	3	3
a242	12	2	12	2	12	2	2
a243	17	4	13	2	13	2	3
a244	12	2	12	2	12	2	2
a245	17	4	13	2	13	2	3
a246	12	2	12	2	12	2	2
a247	13	2	13	2	17	4	3
a248	17	4	12	2	12	2	3
a249	13	2	17	4	13	2	3
a250	13	2	13	2	13	2	2
a251	12	2	12	2	12	2	2
a252	12	2	12	2	12	2	2
a253	15	3	15	3	12	2	3
a254	15	3	13	2	13	2	2
a255	12	2	12	2	12	2	2
a256	12	2	12	2	12	2	2
a257	15	2	15	2	12	2	2
a258	16	3	11	2	12	2	2
a259	14	3	14	3	12	2	3
a260	17	4	17	4	17	4	4
a261	14	3	12	2	12	2	2
a262	14	3	12	2	12	2	2
a263	14	3	12	2	12	2	2
a264	12	2	12	2	12	2	2
a265	12	2	12	2	12	2	2
a266	14	3	12	2	12	2	2
a267	14	3	14	3	14	3	3
a268	10	1	12	2	12	2	2

Anexo 10*Constancia de aplicación de los instrumentos de investigación*

SOLICITO: CONSTANCIA DE HABER
ENCUESTADO A LOS ESTUDIANTES DE
LA ESCUELA PROFESIONAL DE
INGENIERIA CIVIL-UNSCH

SEÑOR:
DIRECTOR Ing. Javier Taípe Carbajal
de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional San
Cristóbal de Huamanga.



Yo, **DEYSI SADAY BARRIENTOS CONGACHI**, identificado con DNI. N° 70045358, domiciliado en el Jr. José Carlos Mariátegui N° 103, distrito Carmen alto, provincia Huamanga, departamento Ayacucho, ante Ud. muy atentamente digo:

Que, en mi condición de egresado de la Maestría en Docencia Universitaria de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, luego de haber ejecutado mi proyecto de tesis titulado "**estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil. Ayacucho 2024**", realizando encuestas a los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería civil del semestre 2024-II, con el cual se midió el nivel de estrategias de aprendizaje y rendimiento académico.

En ese sentido, es que acudo a su despacho con la finalidad de solicitarle me pueda emitir una constancia de haber realizado las encuestas a los estudiantes de la escuela profesional de educación secundaria del semestre 2024-II.

Es preciso señalar, que para la redacción de mi informe final de tesis necesito contar con dicha constancia por recomendación de mi asesor.

Adjunto copia de mi resolución de aprobación del proyecto de tesis.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Ud. Señor director acceder a mi petición por ser justa.

Ayacucho, 03 de octubre de 2024.


.....
DEYSI SADAY BARRIENTOS CONGACHI
DNI N° 70045358



Universidad nacional de San Cristóbal de Huamanga
Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Civil
Escuela Profesional de Ingeniería Civil
Ayacucho - Perú

N° 301-2024

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS, GEOLOGÍA Y CIVIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, ANTE QUIEN CORRESPONDA;

HACE CONSTAR:

Que, la señorita **Deysi Saday BARRIENTOS CONGACHI**, con D.N.I. N° 70045358 egresada de la Maestría en Docencia Universitaria de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, quien ha realizado encuestas a los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil en el Semestre académico 2024-II, con el cual midió el nivel de estrategias de aprendizaje y rendimiento académico,.

Se expide la presente, a petición de parte para los fines pertinentes.

Ayacucho, 15 de octubre del 2024.

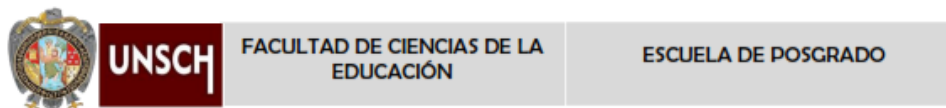


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

Mg. Tte. J. Jaime V. Fajardo Carbajal
DIRECTOR

Anexo 11

Carta de aceptación del asesor de tesis



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CARTA DE ACEPTACIÓN DE ASESOR DE TESIS

Ayacucho, 01 de junio de 2024

SEÑOR:

Dr. TEODOSIO ZENOBIO POMA SOLIER

Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

PRESENTE.

ASUNTO: ACEPTA ASESORÍA DE TESIS

REFERENCIA: Art. 58° Reglamento de la Escuela de Posgrado en el Marco de la Ley Universitaria N° 30220

Tengo el agrado de dirigirme a su digna persona, con la finalidad de expresar mi compromiso en el asesoramiento de la ejecución del Proyecto de tesis Titulado: **“Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil, Ayacucho 2024”**, para optar el Grado Académico de Maestra en Educación, mención Docencia Universitaria, cuya responsable es la Bachiller: Deysi Saday Barrientos Congachi, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

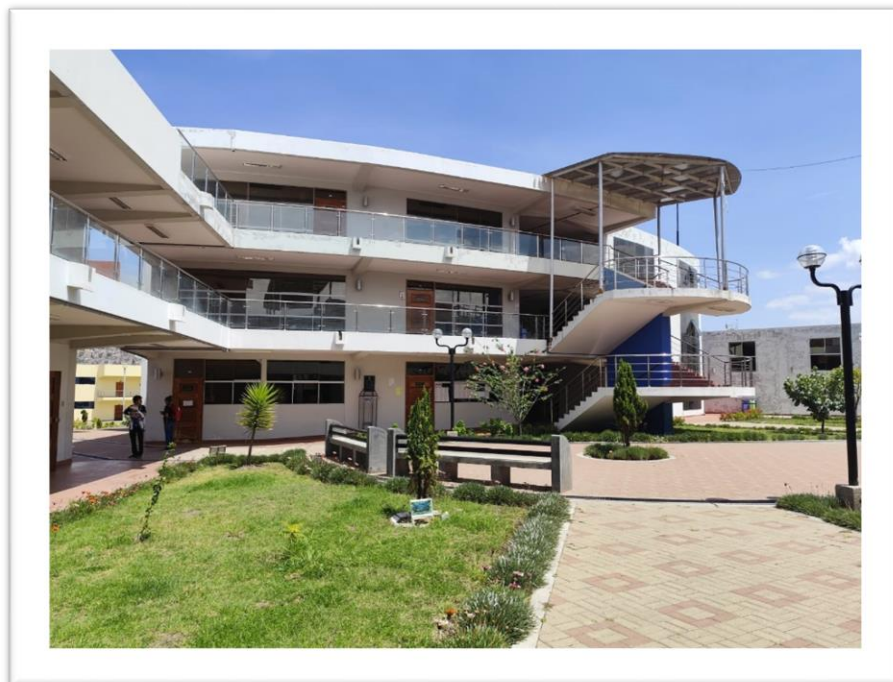
Atentamente,

Anexo 12

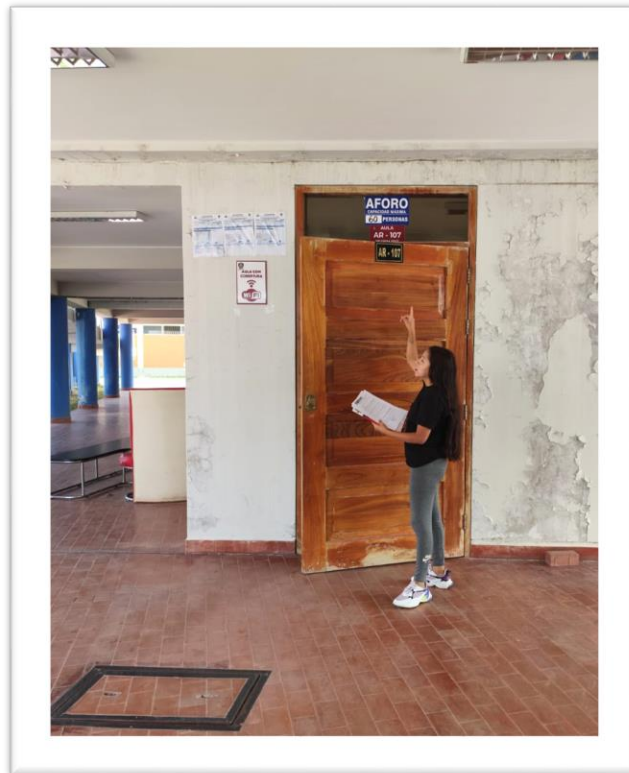
Evidencias fotográficas del trabajo de campo



Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, provincia de Ayacucho, Huamanga. Ingreso a la Escuela Profesional de Ingeniería Civil.



Instalaciones y aulas de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil



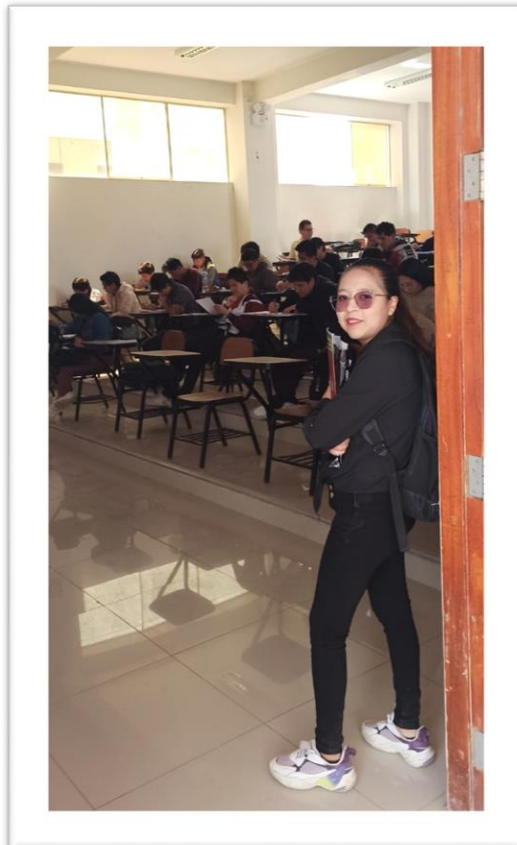
Ingresando al aula AR-107 para realizar el cuestionario a los alumnos de Ingeniería Civil



Explicando a los alumnos de Ingeniería Civil de qué trata el cuestionario



Desarrollando el cuestionario de la variable estrategias de aprendizaje por los estudiantes de Ingeniería Civil



Estudiantes de Ingeniería Civil llenando el cuestionario de la variable de estrategias de aprendizaje



Estudiantes de Ingeniería Civil entregando el cuestionario



Estudiantes del aula AR-101 de Ingeniería Civil llenando el cuestionario



En el aula AR-207, recogiendo el cuestionario de los estudiantes que ya respondieron el cuestionario



Absolviendo algunas preguntas que tenían los estudiantes de Ingeniería Civil para que puedan responder exitosamente

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL, AYACUCHO
LEARNING STRATEGIES AND ACADEMIC PERFORMANCE IN CIVIL
ENGINEERING STUDENTS, AYACUCHO**

Deysi Saday Barrientos Congachi

Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad

Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú

deysi.barrientos.07@unsch.edu.pe

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024. La investigación de enfoque cuantitativo, tipo básica, nivel correlacional, diseño no experimental-transversal, descriptivo correlacional; con una muestra de 268 estudiantes de la serie 200, seleccionados con la técnica muestral no probabilística por conveniencia; a través de cuestionarios para el acopio de la información; la validez mediante el juicio de expertos y la confiabilidad del instrumento a través del coeficiente de Alfa de Cronbach; y los datos procesados con el SPSS; asimismo, se utilizó como prueba estadística Tau-b de Kendall, con un nivel de significancia de 0,05 y 95 % de acierto. El estadígrafo Tau-b de Kendall permitió hallar un nivel de significancia igual a $0,000 < 0,05$, con el que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y acepta la hipótesis alterna (H_a); asimismo, el coeficiente de correlación es de 0,243, con el que se determina una baja y directa relación; en consecuencia, se concluye que existe relación significativa entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil; lo que implica a mayor uso de estrategias de aprendizaje, mejor rendimiento académico.

Palabras Clave: Estrategias de aprendizaje, aprendizaje activo, rendimiento académico.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between learning strategies and academic performance in Civil Engineering students in Ayacucho, 2024. The research employed a quantitative approach, was basic in nature, correlational in level, and used a non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational design. The sample consisted of 268 students from the 200 series, selected using non-probability convenience sampling. Data was collected through questionnaires. Validity was established through expert judgment, and reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient. Data were processed using SPSS. Kendall's Tau-b test was used as the statistical test, with a significance level of 0.05 and a 95% confidence level. The Kendall's Tau-b statistic yielded a significance level of $0.000 < 0.05$, leading to the rejection of the null hypothesis (H_0) and the acceptance of the alternative hypothesis (H_a). Likewise, the correlation coefficient is 0.243, which determines a low and direct relationship; consequently, it is concluded that there is a significant relationship between learning strategies and academic performance in Civil Engineering students; which implies that the greater the use of learning strategies, the better the academic performance.

Keywords: *Learning strategies, active learning, academic performance.*

I. Introducción

Las estrategias de aprendizaje son fundamentales para el desarrollo académico de los estudiantes, especialmente en Ingeniería Civil, donde la aplicación práctica de teorías es vital. Estas estrategias, según Roux (2015), son procesos mentales deliberados que los estudiantes utilizan para procesar y comprender la información, lo que puede influir significativamente en su rendimiento académico (R., 2015). Por su lado, Albán y Calero (2017) definen el rendimiento académico como un conjunto de acciones que evalúan los logros cualitativos y cuantitativos del proceso educativo, reflejando el conocimiento del estudiante y su impacto en los ámbitos familiar, social y personal (Álbal Obando & Calero Mieles, 2017).

Así, la investigación se centra en las estrategias de aprendizaje de estudiantes de Ingeniería Civil en Ayacucho y su relación con el rendimiento académico (RA). Se pretende entender cómo ciertas estrategias pueden mejorar el desempeño en esta carrera desafiante. A pesar de los esfuerzos de los estudiantes, muchos luchan por adaptar sus métodos de estudio a la complejidad de los contenidos, afectando su rendimiento. Aunque existen estudios sobre estrategias de aprendizaje (EA) en diversas disciplinas, pocos abordan específicamente la Ingeniería Civil en Ayacucho.

El planteamiento del problema de la investigación, a nivel internacional, han demostrado que la adopción de EA es fundamental para el RA de los alumnos de ingeniería. Ya que, según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2022), aproximadamente el 45% de los universitarios enfrenta dificultades en su desempeño académico debido a deficiencias en sus métodos de aprendizaje. Además, la (UNESCO, 2021).

En el contexto nacional, (SUNEDU, 2022), indicó que el 37% de los estudiantes de Ingeniería en las universidades del Perú no utilizan métodos de estudio efectivos,

lo que afecta negativamente su rendimiento académico y su capacidad para continuar en la carrera. Por otro lado, una investigación realizada por el (INEI, 2023), reveló que el 41% de los alumnos de Ingeniería Civil en estas instituciones presentaron un bajo desempeño, lo que se atribuye a la falta de estrategias de aprendizaje adecuadas.

En el contexto regional el estudio de (Veliz, 2019), en Ayacucho reveló que el 79.2% de los estudiantes de Ingeniería Civil mostraron un rendimiento académico deficiente, relacionado con la falta de estrategias de aprendizaje efectivas. Sin embargo, después de la implementación de un programa de estrategias de aprendizaje (EA), estos estudiantes mejoraron significativamente su rendimiento. Esto resulta en una aplicación superficial de las EA, disminuyendo las posibilidades de optimizar su desempeño académico. La falta de comprensión sobre cómo las EA afectan el rendimiento académico puede obstaculizar el desarrollo de intervenciones que mejoren la calidad educativa y el éxito académico a largo plazo.

Y se justificó teóricamente a través de la sistematización de las teorías del aprendizaje que relacionan las estrategias de los estudiantes con su rendimiento académico. En la cual se la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, que plantea que el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conocimientos se vinculan de manera significativa con la estructura cognitiva previa del estudiante.

En la práctica a través de los resultados ya que estas permiten identificar las estrategias de aprendizaje más efectivas utilizadas por los estudiantes. Esto permitirá a las instituciones educativas diseñar intervenciones pedagógicas y programas de apoyo que fomenten un aprendizaje más profundo, así como ayudar a los estudiantes a desarrollar estrategias de estudio más eficaces para mejorar su desempeño académico.

En lo metodológico es de tipo correlacional, ya que permite explorar la relación entre las EA y el RA en estudiantes de Ingeniería Civil en Ayacucho. A través de encuestas y técnicas estadísticas para analizar datos., logrando conclusiones sobre su vinculación. La metodología es adecuada para identificar patrones de asociación y servirá de modelo para futuras investigaciones en el área.

De igual forma se tiene los antecedentes de la investigación.

Pérez et al. (2022) llevaron a cabo un estudio titulado "Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área cuantitativa de la Facultad de Economía de la UAGro", que fue un estudio básico y correlacional con una muestra de 197 estudiantes. Se utilizó una encuesta como técnica y un cuestionario como instrumento. Los resultados mostraron una correlación positiva de baja intensidad ($r=0.146$) y no se encontró relación significativa entre las dimensiones metacognitiva y cognitiva con la variable principal, dado que el valor de p fue mayor a 0.05 (Pérez Figueroa y otros, 2022).

Bustamante y Cabrera (2022), en la Universidad Católica de Cuenca analizó los factores que afectan el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato en Sucúa, Ecuador. Con un enfoque básico y diseño descriptivo, se halló que el 35% de los estudiantes seleccionan información relevante, mientras que el 54% realiza tareas de manera autónoma. Además, el 50% comprende siempre las clases y el 58% considera comprensible el contenido. En aspectos emocionales, se identificó que el 31% enfrenta dificultades ocasionales con las tareas, el 27% tiene problemas para dormir y siente ansiedad casi siempre, mientras que un 35% considera que su vida carece de relevancia a veces (Bustamante Neira & Cabrera Berrezuela, 2022).

Norzagaray et al. (2021) realizaron una investigación cualitativa en la Universidad de Sonora, con 38 estudiantes, sobre "Estrategias de Aprendizaje y

Rendimiento Académico". Utilizando grupos focales, encontraron que las estrategias más comunes incluían la gestión de recursos y estrategias cognitivas, mientras que las metacognitivas fueron menos frecuentes. Estas estrategias se correlacionan positivamente con el rendimiento académico, influenciadas por el rol de los educadores y la motivación, destacando las estrategias colaborativas como fundamentales en el aprendizaje (Norzagaray Benites y otros, 2021).

(Verástegui, 2020), presentó el estudio titulado "Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, 2020". La investigación fue de tipo básica y de diseño secuencial-correlacional; la muestra fue por 80 sujetos; la técnica fue la encuesta y el instrumento fue a través de cuestionarios. Como resultado, presentan que las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico mantienen una relación significativa en la mejora del autoaprendizaje; permiten lograr buenos resultados de aprendizaje, seguir mejorando en la construcción de saberes. En cambio, la repetición se identifica como un medio que puede dificultar el aprendizaje. En cuanto al rendimiento, se observó que los estudiantes muestran niveles de desempeño clasificados como muy buenos y buenos. A través del análisis hermenéutico, se evidencian opiniones divergentes sobre el valor de las calificaciones en comparación con el aprendizaje real.

(Capristan, 2022), sistematizó el estudio titulado "Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de Medicina de una universidad privada de Trujillo, 2021". Metodología de tipo básica, de diseño correlacional, con una muestra de 136 estudiantes, la técnica fue la encuesta y el cuestionario se empleó como instrumento. Los resultados muestran que el nivel más común de uso de estrategias de aprendizaje es el medio, con un 86.8 %; en cuanto al rendimiento académico, el

nivel regular es el predominante, representando un 50 %, seguido por el nivel bueno con un 44.9 % y, finalmente, un nivel deficiente en un 5.1 %. Se concluyó en que no hay una correlación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico ($p>0.05$), lo que sugiere que los niveles de uso de las estrategias de aprendizaje no están vinculados con los niveles de RA.

(Solórzano, 2019), trató sobre las "Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico" de estudiantes de Derecho en la Universidad Continental. Se utilizó un diseño correlacional con una muestra de 149 estudiantes, empleando encuestas y cuestionarios. La conclusión principal es que existe una relación entre el uso adecuado de estrategias de aprendizaje y un rendimiento académico óptimo.

(Veliz, 2019), presentó su estudio titulado "Programa de estrategia de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico en el área de Caminos de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Ayacucho". Con una metodología de tipo aplicado, de diseño preexperimental, con una muestra constituida por 24 estudiantes. Los resultados muestran que, en la preprueba, el 79,2 % de los estudiantes tuvo un rendimiento deficiente y el 20,8 % regular, sin registros en niveles buenos o excelentes. En la posprueba, el 91,7 % alcanzó un nivel bueno y el 8,3 % regular. La media aritmética aumentó de 9,0 a 15,8, lo que evidencia la efectividad del programa de estrategias de aprendizaje. En conclusión, su aplicación influyó significativamente en el rendimiento académico (Veliz, 2019).

II. Metodología

El tipo de investigación es básica. Al respecto, (Arias, 2016), manifiesta que la investigación básica, también conocida como investigación pura o fundamental, se enfoca en ampliar el conocimiento teórico sin un propósito inmediato de aplicación

práctica. Su importancia radica en que busca comprender los principios fundamentales de los fenómenos naturales o sociales, lo que sienta las bases para futuros avances científicos o tecnológicos. Aunque no tiene un impacto práctico directo a corto plazo, la investigación básica es crucial, porque genera nuevos conocimientos que pueden ser utilizados más adelante para resolver problemas específicos o mejorar prácticas en diversos campos.

El estudio es correlacional ya que busca identificar cómo dos o más conceptos o variables se relacionan en un contexto específico. Hernández et al. (2014) señalan que se investiga la conexión entre las variables sin establecer causalidad, lo que permite detectar patrones. Este conocimiento es útil para diseñar intervenciones futuras o realizar investigaciones más detalladas (Hernández y otros, 2018).

El diseño de investigación es no experimental, transversal, descriptivo y correlacional, orientado a examinar relaciones entre dos o más variables. Este enfoque permite analizar la asociación y medir el grado de conexión entre ellas, pero no establece causalidad. Según (Hernández & Mendoza, 2018), se utiliza para comprender la influencia de hechos y fenómenos en la realidad y para determinar el nivel de vínculo entre las variables estudiadas. En este contexto, el diseño no experimental y transversal se convierte en una herramienta valiosa para obtener una visión general de las interacciones en un momento específico.

La población, según (Álvarez, 2002), es el conjunto total de unidades de observación o análisis que son consideradas en una investigación. Esto puede incluir a todas las personas, familias, grupos o instituciones que están relacionadas con el tema que se estudia. La población incluye todas las unidades que se observan o analizan y que son relevantes para la investigación. De manera similar, se entiende como la totalidad de personas, familias, grupos o instituciones que forman parte del

objeto de estudio. Como tal, la población estuvo conformada por 271 estudiantes de la serie 200 de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Civil de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

Tabla I

Población de estudiantes de la escuela Profesional de Ingeniería Civil – UNSCH

Escuela	Serie	Varones	Mujeres	Total
Ingeniería Civil	200	219	52	271
Total		219	52	271

La muestra de estudio, según (Arias, 2016), es un conjunto de casos seleccionados de una población de manera planificada y lógica, lo que permite realizar análisis representativos sin incluir a toda la población. Este enfoque asciende a conclusiones fiables y generalizables, optimizando tiempo y recursos sin sacrificar validez. La selección debe asegurar que la muestra sea representativa, como en este caso, donde consistió en 268 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, matriculados en el semestre 2024-II.

Tabla II

Muestra de estudiantes de la serie 200 de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil

Escuela	Serie	Varones	Mujeres	Total
Ingeniería Civil	200	218	50	268
Total		218	50	268

El muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia, donde se seleccionaron a los participantes basándose en criterios predefinidos y la facilidad de

acceso, según (Bernal, 2010).), este método es adecuado en estudios que no requieren representatividad estadística, permitiendo obtener datos rápidamente según las necesidades de la investigación. Se eligieron estudiantes de la serie 200 debido a su número y la facilidad para recopilar información.

El instrumento de acopio de datos fue el cuestionario, esta es una herramienta esencial para la recolección de datos en la investigación, ya que permite obtener información sobre el fenómeno estudiado. Para su eficacia, las preguntas deben ser claras y precisas, lo que asegura respuestas útiles para el análisis. Un cuestionario bien diseñado facilita la recopilación sistemática, estandarizada y eficiente de datos, permitiendo un análisis comparativo. Además, se utilizaron actas de notas finales para evaluar el nivel de rendimiento académico (Kerlinger & Lee, 2002).

La validez según (Kerlinger & Lee, 2002), se refiere a la exactitud de un instrumento en medir lo que pretende medir, sin sesgos. Es la correspondencia entre los resultados obtenidos y el objetivo del estudio. Para asegurarla, se emplean métodos que evidencian la idoneidad del instrumento, lo que llevó a consultar a tres profesionales sobre las variables de investigación. En tal sentido cada instrumento destinado a medir la variable estrategias de aprendizaje fue validado por tres expertos, quienes le asignaron una valoración del 81%, lo que indica un nivel bueno. Por tanto, se considera un instrumento válido.

Para la confiabilidad se realizó una prueba piloto a 20 estudiantes para evaluar la fiabilidad del instrumento, utilizando el coeficiente de Alfa Cronbach. Tal como se muestra en la tabla III dando 0.890 de confiabilidad buena.

Tabla III

Resultado de la validez del cuestionario sobre estrategias de aprendizaje

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,890	20

III. Resultados y discusión

Resultados

TABLA IV

Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024

		Rendimiento académico				Total
		Desaprobado	Aprobado	Bueno	Muy bueno	
Estrategias de aprendizaje	Rara vez	1 0,4 %	111 41,4 %	29 10,8 %	1 0,4 %	142 53,0 %
	A veces	1 0,4 %	63 23,5 %	41 15,3 %	2 0,7 %	107 39,9 %
	Casi siempre	0 0,0 %	9 3,4 %	4 1,5 %	6 2,2 %	19 7,1 %
Total		2 0,7 %	183 68,3 %	74 27,6 %	9 3,4 %	268 100,0 %

En la tabla IV, se indica que el 53,0 % de los estudiantes utiliza rara vez estrategias de aprendizaje, el 39,9 % lo hace a veces y el 7,1 % casi siempre. En cuanto al rendimiento académico, el 68,3 % obtiene calificaciones aprobadas, el 27,6 % en el nivel bueno, el 0,7 % desaprobadas y el 3,4 % en el nivel muy buena. Esto sugiere una relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

TABLA V

Estrategias de aprendizaje y la asignatura de Geología General en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024

		Asignatura Geología General				Total
		Desaprobado	Aprobado	Bueno	Muy bueno	
Estrategias de aprendizaje	Rara vez	10 3,7 %	88 32,8 %	33 12,3 %	11 4,1 %	142 53,0 %
	A veces	3 1,1 %	44 16,4 %	54 20,1 %	6 2,2 %	107 39,9 %
		1	7	4	7	19

	Casi siempre	0,4 %	2,6 %	1,5 %	2,6 %	7,1 %
Total		14	139	91	24	268
		5,2 %	51,9 %	34,0 %	9,0 %	100,0 %

En la tabla V, el 53,0 % de los estudiantes utiliza raramente estrategias de aprendizaje, el 39,9 % a veces, y el 7,1 % casi siempre. En cuanto al rendimiento académico en Geología General, el 51,9 % tiene calificación aprobatoria, el 34,0 % se encuentra en el nivel bueno, el 5,2 % desapueba y el 9,0 % obtiene nivel muy bueno. Se concluye que el uso de estrategias de aprendizaje está relacionado con el rendimiento académico en esta asignatura.

TABLA VI

Estrategias de aprendizaje y la asignatura de matemática en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024

		Asignatura Matemática				Total
		Desaprobado	Aprobado	Bueno	Muy bueno	
Estrategias de aprendizaje	Rara vez	1	120	17	4	142
		0,4 %	44,8 %	6,3 %	1,5 %	53,0 %
	A veces	1	62	34	10	107
		0,4 %	23,1 %	12,7 %	3,7 %	39,9 %
	Casi siempre	0	11	2	6	19
		0,0 %	4,1 %	0,7 %	2,2 %	7,1 %
Total		2	193	53	20	268
		0,7 %	72,0 %	19,8 %	7,5 %	100,0 %

En la tabla VI, se observa que el 53,0 % de los estudiantes manifiesta que rara vez hace uso de las estrategias de aprendizaje; el 39,9 %, a veces; mientras que el 7,1 %, casi siempre. Por otro lado, respecto al rendimiento académico en la asignatura de matemática, el 72,0 % de los alumnos presenta una calificación de aprobado; el 19,8 % presenta una calificación en el nivel bueno; el 7,5 % presenta una calificación en muy bueno; mientras que el 0,7 % tiene una calificación de desaprobado. Por tal razón se deduce que, el uso de las estrategias de aprendizaje se relaciona con el rendimiento académico en la asignatura de matemática.

TABLA VII

Estrategias de aprendizaje y la asignatura de Estadística en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho-2024

		Asignatura de estadística				Total
		Desaprobado	Aprobado	Bueno	Muy bueno	
Estrategias de aprendizaje	de Rara vez	8 3,0 %	118 44,0 %	12 4,5 %	4 1,5 %	142 53,0 %
	A veces	7 2,6 %	74 27,6 %	25 9,3 %	1 0,4 %	107 39,9 %
	Casi siempre	1 0,4 %	8 3,0 %	3 1,1 %	7 2,6 %	19 7,1 %
	Total	16 6,0 %	200 74,6 %	40 14,9 %	12 4,5 %	268 100,0 %

En la tabla VII, se observa que el 53,0 % de los estudiantes rara vez utiliza estrategias de aprendizaje, el 39,9 % a veces, y el 7,1 % casi siempre. En cuanto al rendimiento académico en Estadística, el 74,6 % aprueba, el 14,9 % tiene calificación buena, el 6,0 % desaprueba y el 4,5 % obtiene calificación muy buena. Se concluye que hay una relación entre las EA y RA en la asignatura.

Discusión

En relación al **objetivo general** el estudio **determina una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje (EA) y el rendimiento académico (RA)** en estudiantes de Ingeniería Civil, **contraviniendo hallazgos anteriores que reportaban una baja correlación**. También se observó que **estrategias metacognitivas y colaborativas mejoran el RA**, y se sugiere que el contexto específico de la carrera influye en esta efectividad. Ya que investigaciones como las de **Bustamante y Cabrera, y Veliz, refuerzan la idea de que las EA son**

fundamentales para mejorar resultados académicos, validando la implementación de programas adecuados en este ámbito educativo.

En cuanto al primer objetivo específico 1, se determinó que **existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en Geología General.** Se corroboró que las **estrategias colaborativas y metacognitivas son fundamentales**, además de resaltar la importancia de la capacidad de resolución de problemas en Ingeniería Civil. También **se confirmó la relevancia de la autoevaluación y la organización como estrategias efectivas para mejorar el rendimiento académico.**

El objetivo específico 2, se determinó que existe una relación significativa ($p < 0,05$) entre las estrategias de aprendizaje (EA) y el rendimiento académico (RA) en Matemática, a diferencia del estudio de **Capristan (2022), que no encontró correlación. Valdivia (2019) identificó una relación altamente significativa entre EA y RA, resultado que es consistente con el presente estudio, el cual también destaca un impacto positivo de las EA en el RA, en las áreas técnicas.**

El objetivo específico 3, **revela una relación significativa ($p < 0,05$) entre (EA) y (RA) en Estadística.** A diferencia de Zeña (2021), que reportó una correlación baja a moderada entre EA y RA, este estudio indica que **el uso efectivo de estrategias de aprendizaje está vinculado a un mejor rendimiento**, especialmente en disciplinas técnicas. Además, **se observa que las correlaciones significativas tienen un enfoque más pronunciado en la resolución de problemas, similar a hallazgos de Solórzano (2019) en el contexto de la Ingeniería Civil.**

Por consiguiente, los resultados del estudio corroboran que **las estrategias de aprendizaje se relacionan positivamente con el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil en Ayacucho. Fomentarlas contribuye al**

aprendizaje significativo, la resolución de problemas, la autoevaluación y la autoconfianza, justificando su integración en los programas académicos.

Conclusiones

- Primero, se concluye que el análisis mediante el estadígrafo Tau-b de Kendall evidenció un nivel de significancia menor a 0,05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna. El coeficiente de correlación indicó una relación positiva baja entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, concluyéndose que un mayor uso de dichas estrategias se asocia con un mejor rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil de Ayacucho.
- Segundo, se concluye que los resultados obtenidos con el Tau-b de Kendall mostraron una significancia inferior a 0,05 y una correlación positiva baja entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Geología General. En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula y se concluyó que la aplicación constante de estrategias de aprendizaje influye favorablemente en el desempeño académico de los estudiantes de Ingeniería Civil.
- Tercero, se concluye que el análisis estadístico mediante el Tau-b de Kendall evidenció una relación significativa, directa y de baja intensidad entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Matemática. Estos resultados permitieron aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que el incremento en el uso de estrategias de aprendizaje contribuye positivamente a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Civil.
- Cuarto, se concluye, que el estadígrafo Tau-b de Kendall permitió identificar una significancia menor a 0,05 y una correlación positiva baja entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística. Se rechazó la hipótesis nula, concluyéndose que el uso adecuado y constante de estrategias

de aprendizaje favorece el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Civil en dicha asignatura.

Referencias Bibliográficas

- Álbal Obando, J., & Calero Mieles, J. (2017). El Rendimiento Académico: Aproximación Necesaria A Un Problema Pedagógico Actual. *Revista Conrado*, 13(58), 213-220. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/498>
- Álvarez, G. (2002). Metodología de la investigación jurídica. <https://lc.cx/jbJZq3>
- Arias, F. G. (2016). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica (7.ª ed.)*. Alegría, El Pasillo; Episteme. <https://lc.cx/Gu47vF>
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación (3.ª ed.). Pearson Educación: Colombia. <https://acortar.link/ZkQiG>
- Bustamante Neira, G. J., & Cabrera Berrezuela, L. B. (2022). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en el cantón Sucúa-Ecuador. *Ciencia Digital*, 6(4), 97-115. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i4.2338>
- Capristan, L. B. (2022). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de medicina de una universidad privada de trujillo, 2021*. Universidad Cesar Vallejo. <https://lc.cx/p9L-2T>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. <https://acortar.link/tR8UIb>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). Metodología de la Investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill Education. <https://acortar.link/I03so>
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). Investigación del comportamiento (L. E. Pineda y I. Mora, 4.ª ed. y trad). Interamericana; McGraw-Hill. <https://lc.cx/lZdrG2>

- Norzagaray Benites, C. C., Sevillano García, M. L., & Valenzuela, B. A. (2021). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: La perspectiva del estudiante de psicología. *Riaices*, 3(1), 59-68. <https://doi.org/https://doi.org/10.17811/ria.3.1.2021.59-68>
- Pérez Figueroa, U., Villagómez Méndez, J., & Zaragoza Martínez, E. (2022). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área cuantitativa de la Facultad de Economía de la UAGro. *Clencia Latina Revista Científica*, 6(5), 3047-3062. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.33
- R., R. (2015). Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior. *Rev. Actual. Investig. Educ*, 15(1). <https://doi.org/10.15517/aie.v15i1.17731>
- Solórzano, M. C. (2019). *Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de derecho de la Universidad Continental*. Universidad Continental. <https://lc.cx/Kb-hNk>
- Veliz, A. G. (2019). *Programa de estrategia de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico en el área de caminos de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Ayacucho*. Universidad los Ángeles de Chimbote Ayacucho. <https://lc.cx/QDd34d>
- Verástegui, E. P. (2020). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes*. Universidad Cesar Vallejo. <https://lc.cx/-2m38u>



ESGUELA DE

POSGRADOUNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD N° 60-2025-UNSCH-EPG/OGH**

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajo de tesis de Posgrado en segunda instancia para la **Escuela de Posgrado – UNSCH**; en cumplimiento a la Resolución De Consejo Directivo N°109-2024-UNSCH-EPG/CD, Reglamento de Originalidad de trabajos de Investigación de la UNSCH, otorga lo siguiente:

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

AUTOR	Bach. Deysi Saday BARRIENTOS CONGACHI
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
GRADO ACADÉMICO QUE OTORGA	MAESTRO
DENOMINACIÓN DEL GRADO ACADÉMICO	MAESTRO(A) EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
TÍTULO DE TESIS	Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD	23% de similitud
N° DE TRABAJO	2724238490
FECHA	02 de agosto de 2025

Por tanto, según los artículos 12, 13 y 17 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, es procedente otorgar la constancia de originalidad con depósito.

Se expide la presente constancia, a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

02 de agosto de 2025.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
Escuela de Posgrado

Dr. Oscar Gutiérrez Huamani

CC.
Archivo
OGH

Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024

por Deysi Saday BARRIENTOS CONGACHI

Fecha de entrega: 02-ago-2025 05:34p. m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2724238490

Nombre del archivo: deysi_tesis_final_de_maestria_24_de_julio.docx (7.17M)

Total de palabras: 26105

Total de caracteres: 114209

Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Ayacucho 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

17%

PUBLICACIONES

20%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	10%
	Trabajo del estudiante	
2	Submitted to unhuancavelica	3%
	Trabajo del estudiante	
3	repositorio.une.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
4	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.unsch.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	Submitted to Colegio Champagnat	<1%
	Trabajo del estudiante	
7	Submitted to uncedu	<1%
	Trabajo del estudiante	
8	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru	<1%
	Trabajo del estudiante	

9

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

10

Huanca Duran, Efrain. "Conocimientos musicales previos y rendimiento académico de los estudiantes de las escuelas de formación artística de la Región Puno", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

<1 %

11

Yanarico Coaquira, Victor Manuel. "Autoestima y rendimiento académico de los alumnos del V y VI ciclo de Escuela Profesional de Ingeniería Civil de las universidades de la ciudad de Puno en el año 2018 - I", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

<1 %

12

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

13

repositorio.upla.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

14

Yanarico Quispe, Julian. "Hábitos de estudio y rendimiento académico de los estudiantes del ciclo avanzado del CEBA José Carlos Mariátegui, distrito y provincia Sandia, región

<1 %

Puno - 2021", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

15

(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012.

Publicación

<1 %

16

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

17

Bustamante, Gisela Elizabeth López. "Relación Entre las Competencias Digitales y Estrategias de Aprendizaje Teniendo en Cuenta las Condiciones de Estudio en el Contexto de la Covid-19 en Estudiantes Universitarios de la Región Huancavelica", Pontificia Universidad Católica del Perú (Peru), 2022

Publicación

<1 %

18

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

19

Henry Camizán García, Lucio Alfredo Benites Seguín, Isaías Francisco Damián Ponte. "Estrategias de aprendizaje", TecnoHumanismo, 2021

Publicación

<1 %

20

Cueva Chata, Mariela Soledad. "La inteligencia emocional y el desempeño académico de los

<1 %

estudiantes de la FCEDUC-UNA-Puno, 2019",
Universidad Nacional del Altiplano de Puno
(Peru)

Publicación

21

Velasquez Limachi, Carlos Gustavo.
"Estrategias didácticas bajo competencias y
su influencia en la satisfacción académica de
los estudiantes de la especialidad de logística
y almacenes en el módulo II del CETPRO
Puno, 2022.", Universidad Nacional del
Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

<1 %

22

Yadira Flores González, Eloy Santos Figueroa.
"RELACIÓN ENTRE ESTRATEGIAS DE
APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO
EN ESTUDIANTES", REDEPSIC, 2024

Publicación

<1 %

23

Sernaqué Barrantes, Helmer. "Evaluación de
las capacidades en el curso de matemática y
lógica de los alumnos ingresantes a la carrera
de Ingeniería Civil, como referencia básica
para la propuesta de un programa académico
de nivelación, en la Universidad Católica Los
Ángeles De Chimbote filial Piura 2015 - I",
Universidad Católica los Ángeles de Chimbote
(Peru)

Publicación

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO(A) EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°00355-2025-UNSCH-EPG/D.**

Siendo las 10:00 a.m. del 05 de junio de 2025 se reunieron en el auditorium de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, el Jurado Examinador y Calificador de Tesis, presidido por el **Mg. ROALDO PINO ANAYA** Director (e) de la Escuela de Posgrado, el **Dr. ROLANDO ALFREDO QUISPE MORALES** Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, e integrado por los siguientes miembros: **Mtro. CESAR ALBERTO CARDENAS VILLANUEVA** y el **Mtro. EDGAR SARAS ZAPATA**; para la sustentación oral y pública de la tesis titulada: **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL, AYACUCHO 2024**, presentado por la **Bach. DEYSI SADAY BARRIENTOS CONGACHI**. Teniendo como asesor al **Dr. ALEJANDRO MAXIMO HUAMAN DE LA CRUZ**.

Acto seguido se procedió a la exposición de la tesis, con el fin de optar el Grado Académico de **MAESTRO(A) EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por la graduanda.

A continuación, el Jurado Examinador y Calificador de Tesis procedió a la votación, la que dio como resultado el siguiente calificativo: Dieciseis (16).

CALIFICACION (x)

Aprobado(a) por Unanimidad.	<input checked="" type="checkbox"/>
Aprobado(a) por Mayoría.	<input type="checkbox"/>
Desaprobado(a) por Unanimidad.	<input type="checkbox"/>
Desaprobado(a) por Mayoría.	<input type="checkbox"/>

(x) Marcar con aspa.

Luego, el presidente del Jurado recomienda que la Escuela de Posgrado proponga que se le otorgue a la **Bach. DEYSI SADAY BARRIENTOS CONGACHI**, el Grado Académico de **MAESTRO(A) EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**. Siendo las 11.30 hrs. se levanta la sesión.

Se extiende el acta en la ciudad de Ayacucho, a las 12.00 hrs. del 05 de junio de 2025.

.....
Mg. ROALDO PINO ANAYA
Director (e) de la Escuela de Posgrado.

.....
Dr. ROLANDO ALFREDO QUISPE MORALES
Director de la UPG-FCE

.....
Mtro. CESAR ALBERTO CARDENAS VILLANUEVA
Miembro.

.....
Mtro. EDGAR SARAS ZAPATA
Miembro.

.....
Dr. JOSÉ ALARCON GUERRERO
Secretario Docente.

Observaciones:

.....
.....
.....