

**Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en
estadística social de los estudiantes de derecho de la Universidad
Nacional de San Cristóbal de Huamanga**

**Learning Strategies and Academic Performance in Social Statistics of Law
Students at the National University of San Cristóbal de Huamanga**

Manuel Masías, Alex Pereda; Wilmer Moncada
manuel.masias@unsch.edu.pe
Área: Análisis multivariante

Línea de investigación: Estadística aplicada a otras áreas

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Social de los estudiantes de Derecho de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, se utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y un nivel descriptivo-correlacional; la muestra censal estuvo compuesta por 40 estudiantes; para la recolección de datos, se aplicó el Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU), que consta de 88 ítems. Las hipótesis fueron contrastadas mediante pruebas de Chi-Cuadrado, análisis de correlación de Spearman y análisis de correspondencias múltiples. Los resultados revelan una fuerte relación positiva entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico ($\rho = 0.947$, $p = 0.000$), lo que indica que a medida que los estudiantes aplican estrategias de aprendizaje efectivas, su rendimiento tiende a mejorar; en un contexto específico, se encontró que, las estrategias cognitivas presentaron una correlación significativa con el rendimiento académico ($\rho = 0.334$, $p = 0.035$), en tanto que, las estrategias metacognitivas y de apoyo no mostraron asociaciones significativas con el rendimiento académico ($\rho = 0.110$, $p = 0.499$; $\rho = 0.175$, $p = 0.279$); estos estimadores permiten establecer que, aunque los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje, su impacto en el rendimiento académico es limitado, destacando la necesidad de fortalecer la formación en estas estrategias.

Palabras clave: *Estrategias, aprendizaje, rendimiento académico, correlación.*

ABSTRACT

The present research aims to analyze the relationship between learning strategies and academic performance in the Social Statistics subject of Law students at the National University of San Cristóbal de Huamanga. A quantitative approach was used, with a non-experimental design and a descriptive-correlational level; The census sample consisted of 40 students; for data collection, the Questionnaire for the Evaluation of Learning Strategies of University Students (CEVEAPEU) was applied, which consists of 88 items. The hypotheses were contrasted using Chi-Square tests, Spearman correlation analysis, and multiple correspondence analysis. The results reveal a strong positive relationship between learning strategies and academic performance ($\rho = 0.947$, $p = 0.000$), indicating that as students apply effective learning strategies, their performance tends to improve; in a specific context, it was found that cognitive strategies showed a significant correlation with academic performance ($\rho = 0.334$, $p = 0.035$), while metacognitive and support strategies did not show significant associations with academic

performance ($\rho = 0.110$, $p = 0.499$; $\rho = 0.175$, $p = 0.279$); these estimators allow us to establish that, although students use learning strategies, their impact on academic performance is limited, highlighting the need to strengthen training in these strategies.

Keywords: *Strategies, Learning, academic performance, correlation.*

I. Introducción

El dominio de los métodos estadísticos es una competencia importante en la formación jurídica actual, puesto que proporciona a los futuros abogados herramientas objetivas para analizar fenómenos sociales, económicos y políticos, fundamentales para la litigación y la construcción de políticas públicas; sin embargo, la naturaleza abstracta y técnica de la Estadística Social como ciencia representa un desafío pedagógico significativo para los estudiantes de Derecho, cuya formación debe privilegiar el pensamiento cualitativo y argumentativo. Esta divergencia entre el perfil del estudiante y las exigencias de la Asignatura de Estadística Social a menudo se traduce en dificultades de aprendizaje y un rendimiento académico inferior al potencial, planteando la urgente necesidad de identificar los factores que probablemente puedan estar mediando en este proceso de aprendizaje.

Desde la perspectiva del aprendizaje significativo y la autorregulación, la aplicación estratégica de procedimientos cognitivos y metacognitivos se postula como un puente para superar esta barrera disciplinar, dado que, la literatura especializada señala que los estudiantes exitosos no solo poseen conocimiento, sino también estrategias para adquirirlo, organizarlo y aplicarlo (Zimmerman, 1996). Investigaciones previas, como las de Betancourt-Pereira (2020) y García y Arias (2023), han encontrado correlaciones positivas, aunque de magnitud variable, entre el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento; no obstante, surge una paradoja concluyente: reportes como los de Arango et al. (2020) indican que, a pesar de un uso moderado de estrategias de aprendizaje, muchos estudiantes no experimentan mejoras significativas en su aprendizaje; esta aparente contradicción sugiere que la relación no es lineal ni uniforme, y que la

mera presencia de estrategias no garantiza su efectividad, destacando una brecha crítica entre la posesión y la aplicación óptima de estas herramientas. Análogamente, desde la perspectiva constructivista, el aprendizaje implica procesos individuales y del entorno que activan la capacidad mental del estudiante para dar significado al conocimiento, permitiendo que los contenidos aprendidos de manera significativa se almacenen en la memoria a largo plazo y sirvan como base para nuevos aprendizajes (Coll, et al. 2005; Pozo, 2009; García et al., 2015).

Los estudiantes exitosos aplican estrategias cognitivas y metacognitivas como subrayar conceptos clave, realizar resúmenes, esquemas y mapas mentales, así como repasar y organizar información para expresar ideas con claridad, dichas estrategias facilitan el rendimiento académico al permitirles interpretar eventos contextualizados y gestionar conflictos internos y externos (Donker, 2014; Swanson, 2024; Hayat, 2020; Vosniadou, 2021); estos eventos, determina una complejidad de procesos cognitivos, que Moran (2019) también identificó como relaciones directas, aunque de nivel bajo, entre diversas estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en áreas como ciencias de la comunicación y ciencias sociales.

En el contexto de la formación profesional en estudiantes universitarios de derecho, el aprendizaje de métodos estadísticos es fundamental en las ciencias jurídicas, ya que permite a los estudiantes comprender y analizar fenómenos sociales, económicos y políticos, en forma cuantitativa y combinar esta información con la derivada del análisis cualitativo, para conducirlo a una exitosa toma de decisiones; sin embargo, en la realidad de estos estudiantes universitarios, se observa que muchos estudiantes enfrentan dificultades al abordar los contenidos de la

Estadística Social, debido a su naturaleza abstracta y técnica, lo que demanda el uso de estrategias de aprendizaje efectivas (Vásquez, 2021). En esta realidad objeto de estudio, el planteamiento del problema se centra en entender cómo los estudiantes de Derecho de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga aplican sus estrategias de aprendizaje para mejorar su rendimiento académico en esta asignatura, teniendo como directriz la interrogante: ¿Cómo son los procesos y acciones que realizan los estudiantes universitarios para obtener, concebir y manejar los conocimientos de Estadística?; por consiguiente, la pesquisa buscó caracterizar mediante la aplicación del análisis exploratorio de datos, análisis de correlación y análisis multivariante, determinar que procesos mentales y acciones realizan los estudiantes en su actividad académica para manejar los conocimientos impartidos en esta asignatura técnica; puesto que, según Lemaitre (2018), la educación superior está influenciada por el contexto social, lo que hace necesario evaluar las estrategias individuales de aprendizaje; además, conceptos como metacognición (Flavell, 1987) y autorregulación académica (Zimmerman et al., 1996), quienes destacan la importancia de gestionar procesos mentales complejos para concretar el aprendizaje.

La investigación desarrollada se justifica por su relevancia desde aspectos metodológicos, sociales y educativos, utiliza un enfoque cuantitativo con instrumentos validados como el CEVEAPEU para correlacionar estrategias de aprendizaje con calificaciones en Estadística Social; la información generada puede servir para diseñar e implementar políticas educativas que promuevan el uso efectivo de estrategias cognitivas, metacognitivas y de apoyo, para mejorar el rendimiento académico y la formación profesional en Derecho; sin embargo, en la ejecución se identificaron limitaciones relacionadas con la falta de respuestas a algunos ítems del CEVEAPEU y el perfil cualitativo predominante en los estudiantes de Derecho, que de alguna forma

interfirieron para validar algunas premisas postuladas en la etapa de proyecto y no se encuadran en los aspectos teóricos de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

La literatura reciente ha destacado la importancia de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico; Betancourt-Pereira (2020) encontró que las estrategias de aprendizaje influyen significativamente en el desempeño académico de los estudiantes, en tanto que, Ortega (2020) sugirió que el uso adecuado de estrategias de aprendizaje puede determinar el éxito en materias cuantitativas, como Estadística. Estas investigaciones resaltan la necesidad de evaluar cómo las estrategias cognitivas, metacognitivas y de apoyo se correlacionan con el rendimiento académico en la asignatura de Estadística Social.

En la perspectiva teórica, el constructivismo establece que el aprendizaje es un proceso activo donde los estudiantes construyen su conocimiento a partir de experiencias previas (Coll et al., 2005); además, la metacognición, definida por Flavell (1987), se refiere a la capacidad de los estudiantes para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, lo que puede mejorar su rendimiento académico. Este estudio buscó caracterizar y correlacionar las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes de Derecho y su rendimiento en Estadística Social, proporcionando insights que podrían contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza en esta área. Asimismo, desarrolló los citados objetivos de investigación: OE₁: Determinar mediante Análisis Multivariante si los estudiantes de la Escuela Profesional de Derecho que cursan la asignatura de Estadística utilizan estrategias de aprendizaje; y OE₂: Comprobar si existen diferencias significativas en el rendimiento académico de la Escuela Profesional de Derecho que cursan la asignatura de Estadística en función del uso que hace de las Estrategias de Aprendizaje.

En otra arista de la realidad del aprendizaje de los contenidos curriculares, la relación entre los procesos mentales y

las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes para obtener y manejar conocimientos ha sido un tema de interés académico durante mucho tiempo; pues esta relación es importante, ya que las estrategias de aprendizaje no solo influyen en la adquisición del conocimiento, sino que también afectan las calificaciones y el rendimiento académico de los estudiantes en diversas materias (López et al., 2007). Por ejemplo, Espinoza (2023) concluye que el uso de tecnologías de la información y la comunicación se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes en la facultad de ingeniería de sistemas de una Universidad; esta afirmación resalta la necesidad de explorar cómo estas tecnologías y estrategias de aprendizaje se entrelazan en el proceso educativo.

Además, De los Santos (2022) encontró que el rendimiento académico de los estudiantes está estrechamente vinculado a las estrategias de adquisición de información; sin embargo, la falta de aleatoriedad en sus muestreos limita la generalización de sus resultados; pero en la misma línea de pensamiento, se tiene a Betancourt-Pereira (2020) que también sostiene que existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, destacando la importancia de un enfoque sistemático para el estudio. Estos aportes relevantes que tienen un impacto efectivo en el aprendizaje, que hay evidencia de la relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, pero muchos estudios carecen de rigor metodológico, lo que dificulta establecer conclusiones definitivas.

La investigación de Vásquez (2021) sobre estrategias de aprendizaje como predictores del rendimiento académico aporta una perspectiva adicional, postulan que utilizando un enfoque cuantitativo, su estudio identificó estrategias específicas que actúan como variables predictoras del desempeño académico, con un diseño no experimental y la aplicación del cuestionario Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ), se demostró que las estrategias de

aprendizaje explican un 34% de la variabilidad del rendimiento académico, lo que resalta la necesidad de una comprensión más profunda de cómo estas estrategias influyen en el éxito académico. Por su parte, Arango (2020) exploró las diferencias en el uso de estrategias de aprendizaje entre estudiantes de grado y posgrado, concluyendo que, a pesar de un uso moderado de estrategias, no se observan avances significativos en el aprendizaje. Esta falta de eficacia puede deberse a la insuficiente capacitación en el uso de estrategias metacognitivas, lo que afecta el rendimiento académico.

En un contexto específico, la investigación de Figueroa (2022) en la Facultad de Economía de la UAGro, sobre la relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en áreas cuantitativas, halló correlaciones positivas significativas, lo que refuerza la premisa de que las estrategias de aprendizaje son determinantes para el éxito académico. Por último, el estudio de Ruiz (2021) sobre el curso de Física II mostró una relación significativa, aunque débil, entre las estrategias de aprendizaje y el logro académico. Esto sugiere que, aunque las estrategias de aprendizaje son relevantes, su aplicación efectiva es variable y depende de múltiples factores, incluyendo la motivación y el entorno de aprendizaje.

Los hallazgos no solo validan empíricamente la relación entre estrategias y rendimiento, sino que ofrecen una perspectiva detallada de los comportamientos de aprendizaje, proporcionando insights accionables para el diseño de intervenciones educativas personalizadas que fortalezcan las competencias metacognitivas y de apoyo, y optimicen el impacto de las estrategias cognitivas ya existentes en la población estudiantil de Derecho.

II. Metodología de la investigación

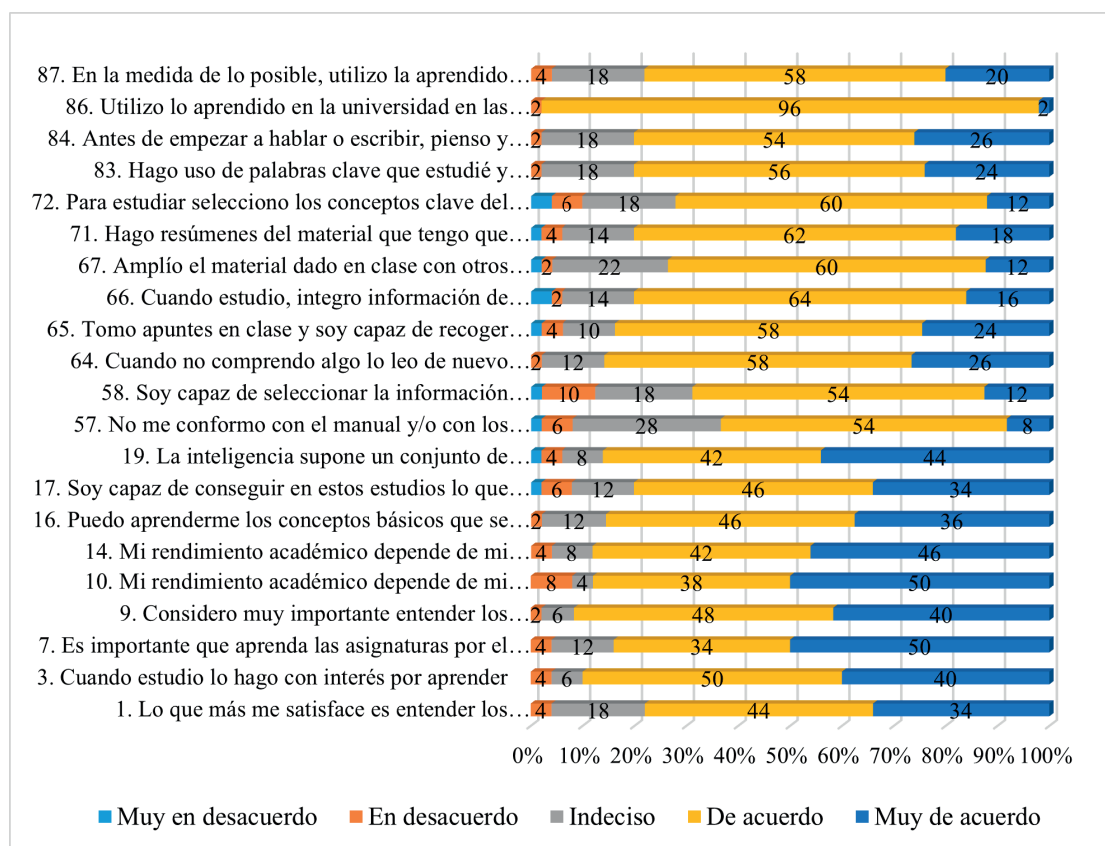
La metodología de la investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo, aplicado al estudio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de Derecho de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; se

aplicó un diseño no experimental, descriptivo-correlacional, que permite observar y describir el comportamiento de las variables sin manipulación deliberada, siguiendo lo indicado por Hernández, Fernández y Baptista (2014); la población estuvo constituida por 40 estudiantes matriculados en la asignatura de Estadística Social durante el semestre 2024-I, y se utilizó una muestra censal para asegurar la inclusión de todos los participantes disponibles, como lo define Pérez-Flores (2024). Para la recolección de datos, se aplicó el “Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU)” propuesto por López et al. (2014), que consta de 88 ítems

y ha demostrado una alta confiabilidad con un Alfa de Cronbach de 0.972 (Corral, 2009; Martínez, 2019). Las técnicas de análisis incluyeron el Análisis Exploratorio de Datos (EDA), que facilita la identificación de patrones en los datos, el análisis de correlación para establecer relaciones lineales entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, y el Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM), para visualizar asociaciones entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico. Estas herramientas garantizan un análisis riguroso y sistemático, fundamental para la validez de los resultados obtenidos.

III. Resultados y discusión

Figura 1. Dimensión de estrategias cognitivas.



La figura 1, muestra las características de las estrategias cognitivas del aprendizaje de los estudiantes de Derecho de la UNSCH, que en base a los porcentajes acumulados de las categorías “De acuerdo” y “Muy de acuerdo” permiten establecer la presencia de una orientación hacia la comprensión y la

aplicación práctica del conocimiento.

Un 78% de los estudiantes se siente satisfecho al comprender a fondo los contenidos, lo que refleja una fuerte motivación intrínseca hacia el aprendizaje significativo; asimismo, el 90% de los estudiantes aborda el estudio con interés, lo que indica un alto nivel

de receptividad y compromiso con el material de la asignatura.

Un 84% considera que esta asignatura es crucial para su formación integral, lo que potencia su dedicación y esfuerzo académico; además, el 88% busca entender los contenidos y establecer conexiones prácticas, lo que sugiere un enfoque proactivo en su aprendizaje.

Un 88% de los estudiantes asocia su rendimiento académico con su capacidad para organizarse, lo que resalta la importancia de la planificación y gestión del tiempo; también, el 88% también considera que su rendimiento es directamente proporcional al esfuerzo realizado, promoviendo actitudes de perseverancia y resiliencia.

Un 82% se siente capaz de aprender conceptos complejos, lo que refuerza su autoestima académica, y el 80% expresa confianza en alcanzar sus objetivos académicos, lo que fortalece su determinación personal.

Un 86% cree que la inteligencia se puede desarrollar con esfuerzo, lo que fomenta una mentalidad de mejora continua.

Un 62% busca información adicional para complementar su aprendizaje, lo que muestra un deseo de investigar más allá del

material de clase; y el 80% integra información de diversas fuentes, promoviendo un enfoque holístico en su estudio.

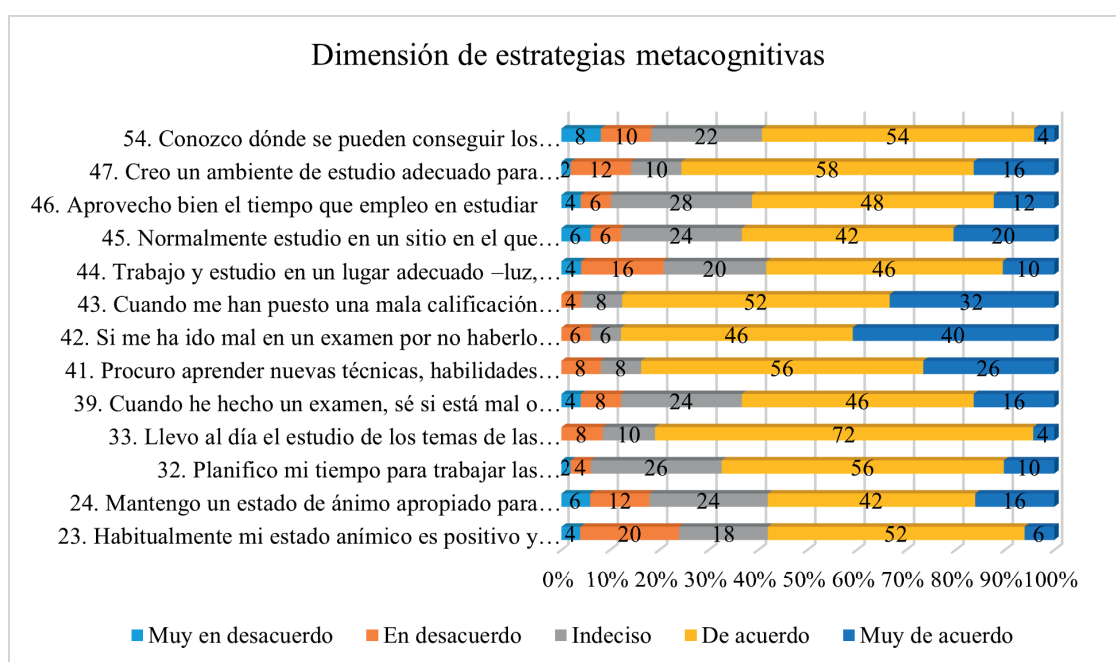
El 84% realiza múltiples lecturas del material hasta comprenderlo, lo que demuestra un compromiso con la asimilación de contenidos, y un 82% toma apuntes en clase, facilitando el repaso y la fijación de ideas.

El 80% realiza resúmenes y el 72% utiliza mapas conceptuales para organizar la información, lo que facilita la comprensión y el análisis; y el 80% utiliza palabras clave para recordar contenidos, promoviendo la retención de información relevante.

Un 98% aplica lo aprendido en situaciones cotidianas, lo que indica la relevancia de su formación profesional, y Un 78% utiliza conocimientos de diferentes asignaturas para mejorar su comprensión del objeto de estudio.

Estos indicadores reflejan una orientación significativa hacia la comprensión y aplicación práctica del conocimiento por parte de los estudiantes de Derecho de la UNSCH, destacando la importancia de fomentar estrategias cognitivas efectivas en entornos educativos.

Figura 2. Dimensión de estrategias metacognitivas



La figura 2, permite establecer con respecto a las estrategias metacognitivas, que los estudiantes de Derecho de la UNSCH muestran un nivel moderado de autoconciencia y regulación de su propio aprendizaje, en base a los porcentajes acumulados de las categorías “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”, para establecer las características latentes en la población de estudio.

Un 58% de los estudiantes reporta un estado de ánimo positivo, lo que favorece su motivación y rendimiento académico, y del mismo modo, el 58% mantiene un estado de ánimo apropiado para el trabajo académico, indicando una adecuada conciencia emocional para el aprendizaje.

Un 66% considera que planifica su tiempo para estudiar, lo que refleja una disposición a la organización y previsión para alcanzar objetivos académicos, y el 76% lleva al día el estudio de los temas, evitando la acumulación de material y favoreciendo un aprendizaje progresivo.

Un 62% sabe evaluar su desempeño tras un examen, lo que muestra un enfoque en la autoevaluación y el análisis de resultados; Un 86% aprende de sus errores en exámenes, evidenciando una actitud de

autocrítica y mejora continua, y el 84% busca entender y corregir errores tras recibir malas calificaciones, lo que indica una predisposición a la superación.

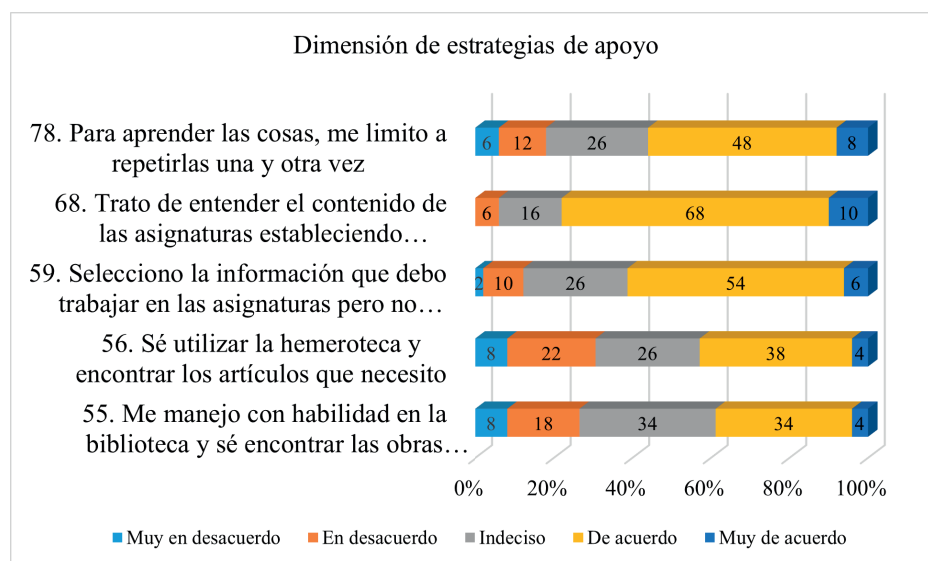
Un 56% trabaja y estudia en un lugar adecuado (iluminación, temperatura, ventilación), lo que contribuye a un mejor rendimiento; el 62% menciona que estudia en un sitio propicio para concentrarse, sugiriendo la importancia de un entorno favorable para el aprendizaje, y un 74% crea un ambiente de estudio que potencia su rendimiento académico, indicando la influencia del entorno en el aprendizaje.

El 60% indica que aprovecha bien el tiempo de estudio, aunque sugiere que aún hay margen para mejorar en la gestión del tiempo y productividad, y un 58% sabe dónde conseguir los materiales necesarios para sus estudios, lo que refuerza su capacidad de organización y preparación.

Estos indicadores reflejan un nivel moderado de autoconciencia y regulación del aprendizaje entre los estudiantes de Derecho de la UNSCH, destacando la importancia de fomentar estrategias metacognitivas que mejoren su rendimiento académico y su autogestión en el proceso de aprendizaje.

Figura 3.

Dimensión de estrategias de apoyo



La figura 3, presenta algunas características de las estrategias de apoyo, que considerando los porcentajes acumulados de las categorías “De acuerdo” y “Muy de acuerdo” permiten establecer que son las menos desarrolladas entre los estudiantes de Derecho de la UNSCH, lo que representa un área de necesidad para mejorar su rendimiento académico.

Al respecto, solo un 38% de los estudiantes refiere que maneja con habilidad los procesos en la biblioteca para encontrar las obras que necesita; esto supone que la mayoría de los estudiantes tiene limitaciones en la búsqueda y utilización de los recursos bibliográficos.

Un 42% indica que sabe utilizar la hemeroteca y encontrar los artículos que necesita; esta premisa permite determinar que los estudiantes realizan un uso limitado de la hemeroteca, por tanto, es necesario promover el uso de fuentes de información y de actividades investigativas.

El 60% de los estudiantes afirma que selecciona la información que debe estudiar en la asignatura de estadística social y las demás materias, pero no tiene la seguridad de su pertinencia de lo que selecciono fue lo correcto para obtener buenas calificaciones; esta actitud refleja una falta de confianza en habilidades intelectuales de evaluación crítica

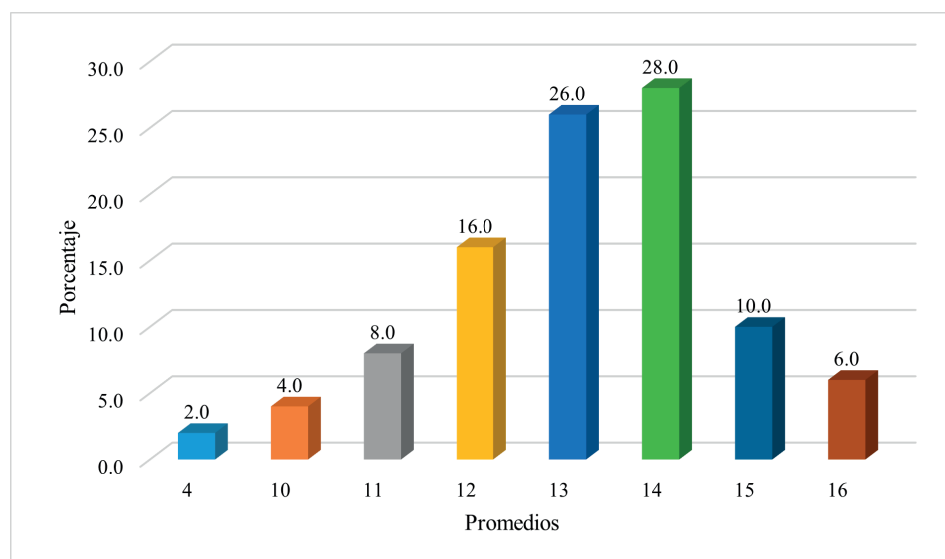
de la información.

Un 78% menciona que trata de entender el contenido de la asignatura de estadística social y demás asignaturas estableciendo relaciones entre los libros o lecturas recomendadas y los conceptos expuestos en clase; esta actitud indica un esfuerzo por integrar las diferentes fuentes de información.

Un 56% de los estudiantes afirma, para aprender las cosas se limita a repetirlas una y otra vez; este comportamiento permite determinar que es necesario promover estrategias de aprendizaje efectivas y significativas.

Los indicadores descritos de las estrategias de apoyo, revelan que los estudiantes tienen limitaciones en el manejo de la biblioteca y la hemeroteca; asimismo, algunos estudiantes no están seguros de si la información que seleccionan es la correcta para obtener buenas calificaciones, lo que sugiere una falta de habilidades de evaluación crítica, aunque tratan de relacionar las lecturas con lo expuesto en clase, algunos se limitan a la repetición como estrategia de aprendizaje, lo que puede limitar la profundidad de su comprensión.

Figura 4. Distribución de los promedios en Estadística Social-II



En la figura 4, se observa la distribución de los promedios en escala vigesimal obtenidos por los 50 estudiantes matriculados en la asignatura de Estadística Social del 2024-I, al respecto, el 96% de los estudiantes tienen calificaciones aprobatorias, donde un 50% tienen promedios que varían de 11 a 13, en tanto que, un 44% de estudiantes tiene calificaciones promedio que oscilan de 14 a 16, siendo el promedio de 14 el más frecuente; en esta distribución de los promedios se determina que los estudiantes que tuvieron un dominio apropiado de los contenidos de la asignatura de estadística social sus calificaciones fueron iguales o mayores a 14 puntos, probablemente este rendimiento académico en dicha asignatura se encuentre relacionada con la utilización efectiva de las estrategias de aprendizaje.

El análisis descriptivo revela que el 96% de los estudiantes matriculados en la asignatura de Estadística Social obtuvieron calificaciones aprobatorias, con un 50% de ellos en el rango de 11 a 13 y un 44% entre 14 y 16, indicando un rendimiento académico general medio-alto. Además, el 95% de los estudiantes afirmaron utilizar estrategias cognitivas de manera intensa, mientras que el 75% reportó un uso moderado de estrategias metacognitivas y de apoyo. Estos datos sugieren que los estudiantes están motivados y comprometidos con su aprendizaje, lo que se alinea con la teoría constructivista que enfatiza la importancia de las estrategias de aprendizaje para una comprensión significativa (Coll et al., 2007; Pozo, 2009).

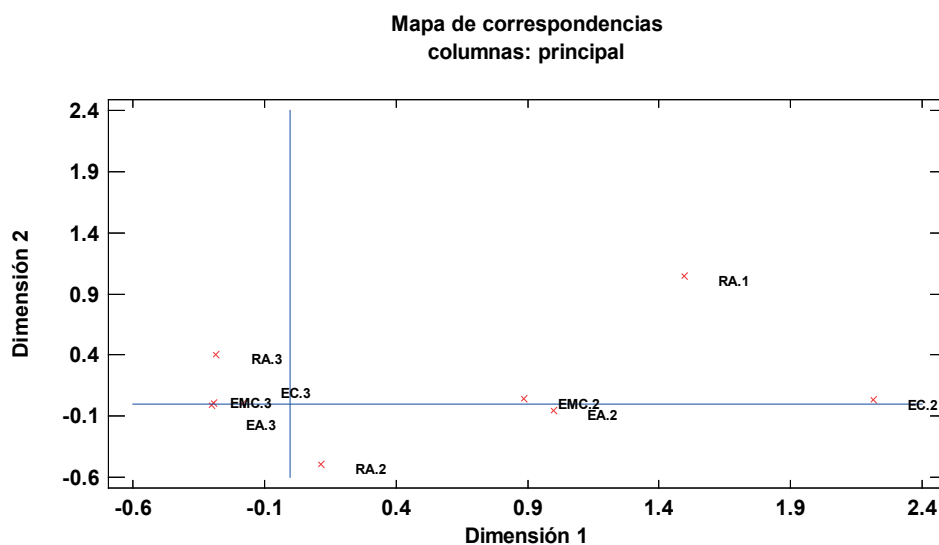
Tabla 1.

Correlaciones de estrategias de aprendizaje con rendimiento académico

Variables	Rendimiento Académico		
	Rho de Spearman	Sig. (bilateral)	n
Estrategias cognitivas	,334*	,035	40
Estrategias metacognitivas	,110	,499	40
Estrategias de apoyo	,175	,279	40

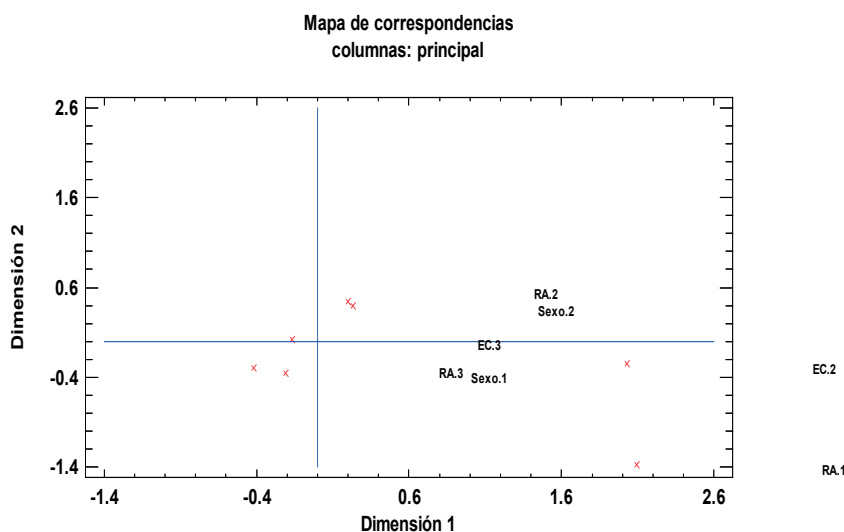
La tabla 1, permite realizar el análisis de relación entre las variables de estudio, a través de la correlación de Spearman, mostró una fuerte relación positiva entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, con un coeficiente de 0.947 y un p-valor de 0.000, lo que indica que a medida que los estudiantes aplican estrategias de aprendizaje efectivas, su rendimiento tiende a mejorar. En particular, las estrategias cognitivas presentaron una correlación significativa ($\rho = 0.334, p = 0.035$), mientras que las estrategias metacognitivas y de apoyo no mostraron asociaciones significativas ($\rho = 0.110, p = 0.499$; $\rho = 0.175, p = 0.279$), sugiriendo que la implementación de estas últimas es menos efectiva en este contexto académico. La prueba Chi-Cuadrado corroboró estos hallazgos,

mostrando una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico (Chi-Cuadrado de Pearson = 61.274, $p = 0.000$). Este resultado sugiere que los estudiantes que emplean estrategias de aprendizaje bien estructuradas obtienen mejores calificaciones. En forma específica, se establece con la prueba Chi-Cuadrado con un valor significativo la presencia de una relación entre el uso de estrategias cognitivas y el rendimiento académico (Chi-Cuadrado de Pearson = 6.999, $p = 0.030$); asimismo, la prueba de independencia Chi-Cuadrado se determinó que no hay asociación significativa entre las estrategias metacognitivas y de apoyo con el rendimiento académico (Chi-Cuadrado de Pearson = 0.842, $p = 0.656$; Chi-Cuadrado de Pearson = 1.517, $p = 0.468$).

Figura 5. Plano factorial bidimensional de estrategias de aprendizaje y rendimiento académico

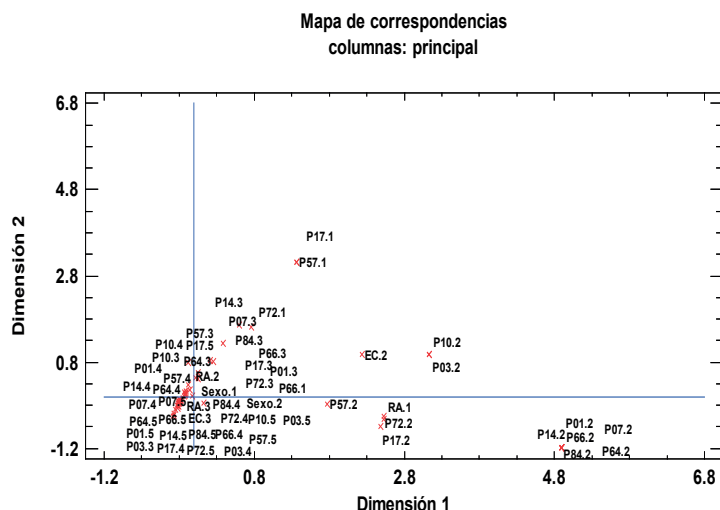
La figura 5, exhibe en el plano factorial bidimensional la distribución de las diferentes categorías de las estrategias de aprendizaje y del rendimiento académico en la asignatura de Estadística Social; la proximidad de las categorías de las variables de estudio permite identificar grupos de estudiantes de Derecho que comparten características comunes y de la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el citado curso. Al respecto, se observa en el plano factoriales la proximidad de las categorías amplio uso de las Estrategias Cognitivas “EC3”, amplio empleo de las Estrategias Metacognitivas “EMC3”, amplia utilización de las Estrategias de Apoyo “EA3”, y Rendimiento Académico Esperado “RA3”, distribuidas en el primer y cuarto cuadrante del plano factorial, la proyección ortogonal de los puntos de ubicación de las categorías de las variables, indican que una proximidad a la dimensión revela que la categoría está más relacionada con aquella dimensión; en tanto que, en el segundo y tercer cuadrante encontramos la proximidad

de un moderado empleo de las Estrategias Metacognitivas “EMC2” y una moderada utilización de las Estrategias de Apoyo “EA2”, pero que correlacionan mejor con la primera dimensión, asimismo, se observa que en forma distante se encuentran el moderado uso de Estrategias Cognitivas “EC2” que correlaciona mejor con la primera dimensión y Rendimiento Académico en proceso “RA2” correlaciona mejor con la segunda dimensión y el Rendimiento Académico en Inicio “RA1” que está muy distante de las categorías descritas; las distribución de las categorías a lo largo de la primera dimensión revela la alta relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y del rendimiento académico, concordante con los estadísticos estimados en las tablas 7, 8, 9 y 10. En esta distribución de categorías en el plano factorial bidimensional se identifica que los grupos de estudiantes que utilizan estrategias amplias aparecen claramente diferenciados y desplazados hacia resultados académicos elevados.

Figura 6. Plano factorial bidimensional de estrategias cognitivas y rendimiento académico

La figura 6, presenta la distribución de las categorías de las estrategias cognitivas y el rendimiento académico en el plano factorial bidimensional, en este contexto visualizamos mediante el criterio del vecino próximo o cercano, el agrupamiento de las categorías de uso amplio de las Estrategias Cognitivas “EC3”, el Rendimiento Académico Esperado “RA3” y el Sexo Femenino “Sexo.1”, que estarían revelando características de estudiantes mujeres que usan con regularidad las estrategias cognitivas en su aprendizaje y tienen un rendimiento académico bueno o esperado; pero no muy distante hay otro grupo de estudiantes del Sexo Masculino “Sexo.2” vinculado a un Rendimiento Académico en

Proceso “RA2”, que al ser fusionado al grupo anterior, estaría expresando lo identificado en la tabla 4, que lo más frecuente en el grupo ampliado, es el uso amplio de estrategias cognitivas y un rendimiento académico en la asignatura de Estadística Social en proceso o esperado, tanto para estudiantes mujeres y hombres; a este grupo se opone el grupo con cualidades proclives con respecto a las estrategias cognitivas “EC2” y del rendimiento académico “RA1”. Estos comportamientos indican la existencia de la relación entre las estrategias cognitivas y rendimiento académico estableciendo cualidades buenas y cualidades poco deseables para el logro de las metas académicas en la asignatura citada.

Figura 7. Plano factorial bidimensional de los ítems de estrategias cognitivas y rendimiento académico

La figura 7, presenta la distribución de las categorías de los ítems que definen a la estrategia cognitiva y superpuestas sobre el plano factorial bidimensional presentado en la figura 9, proporcionando un panorama con más detalles de las diferentes formas de estrategias cognitivas que usaron los estudiantes durante el estudio de la asignatura de Estadística Social del 2024-I; a lo largo del plano bidimensional, se identifican grupos de categorías de cualidades buenas y otras proclives o de indiferencia de los ítems de las estrategias cognitivas y del rendimiento académico; la proximidad de las categorías de acuerdo o muy de acuerdo se confunden con la categoría de indecisos de los ítems de estrategias cognitivas, pero la mayor aglomeración de las categorías “De acuerdo” y “Muy de acuerdo” de los ítems están más cercanos a la categoría de uso amplio de las Estrategias Cognitivas “EC3”, a la del Rendimiento Académico Esperado “RA3” o Rendimiento Académico en Proceso “RA2” y del Sexo Femenino “Sexo.1” y Masculino “Sexo.2”, que estarían revelando características de estudiantes que usan con regularidad las estrategias cognitivas apropiadas en su aprendizaje y tienen un

rendimiento académico bueno o esperado; que comparten las siguientes cualidades positivas, P01: Lo que más le satisface es entender los contenidos a fondo, P03: Cuando estudia lo realiza con interés por aprender, P07: Es importante que aprenda las asignaturas por el valor que tienen para mi formación, P10: Mi rendimiento académico depende de mi esfuerzo, P14: Mi rendimiento académico depende de mí habilidad para organizarme, P17: Soy capaz de conseguir en estos estudios lo que me proponga, P57: No me conformo con el manual y/o con los apuntes de clase, busco y recojo más información para las asignaturas, P64: Cuando no comprendo algo lo leo de nuevo hasta que me aclaro, P66: Cuando estudio, integro información de diferentes fuentes: clase, lecturas, trabajos prácticos, etc., P72: Para estudiar selecciono los conceptos clave del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos, P84: Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir; en tanto que, a este grupo se opone un grupo minoritario con cualidades poco deseables de categorías de estrategias cognitivas y del rendimiento académico.

Figura 8. Plano factorial bidimensional de estrategias metacognitivas y rendimiento académico

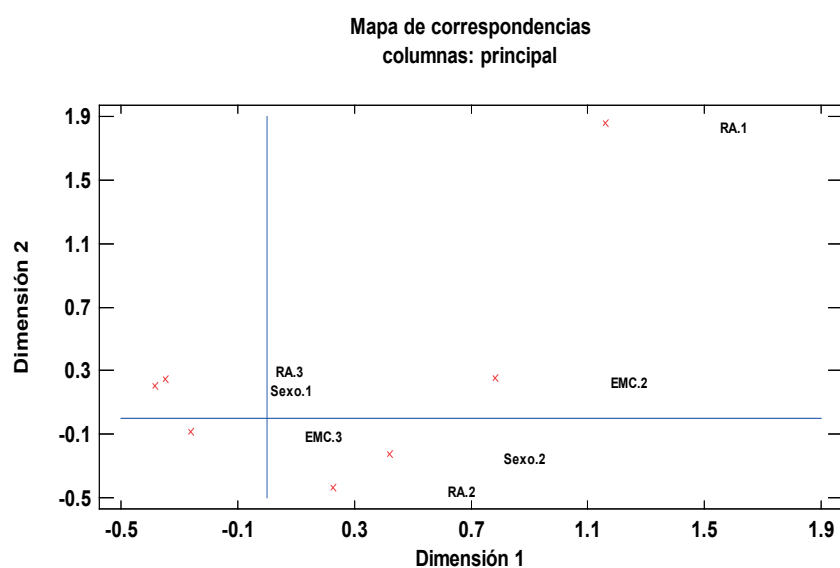
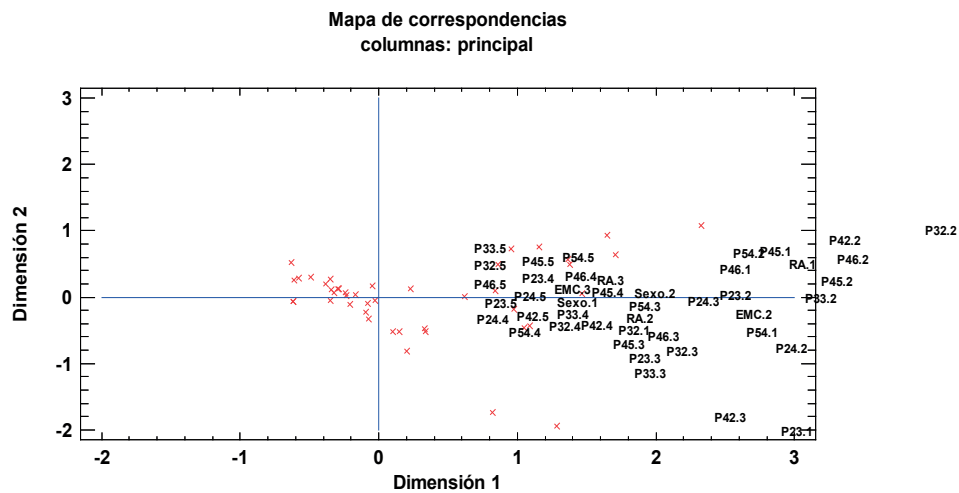


Figura 9. Plano factorial bidimensional de los ítems de estrategias metacognitivas y rendimiento académico



La figura 9, presenta la distribución de las categorías de los ítems que definen a la estrategia metacognitiva y superpuestas sobre el plano factorial bidimensional presentado en la figura 13, proporcionando con más detalles de las diferentes formas de estrategias metacognitivas que usaron los estudiantes durante el estudio de la asignatura de Estadística Social del 2024-I; a lo largo del plano bidimensional, se identifican grupos de categorías de cualidades buenas y otras proclives o de indiferencia de los ítems de las estrategias metacognitivas y del rendimiento académico; la proximidad de las categorías de acuerdo o muy de acuerdo se confunden con la categoría de indecisos de los ítems de estrategias metacognitivas, pero la mayor aglomeración de las categorías “De acuerdo”

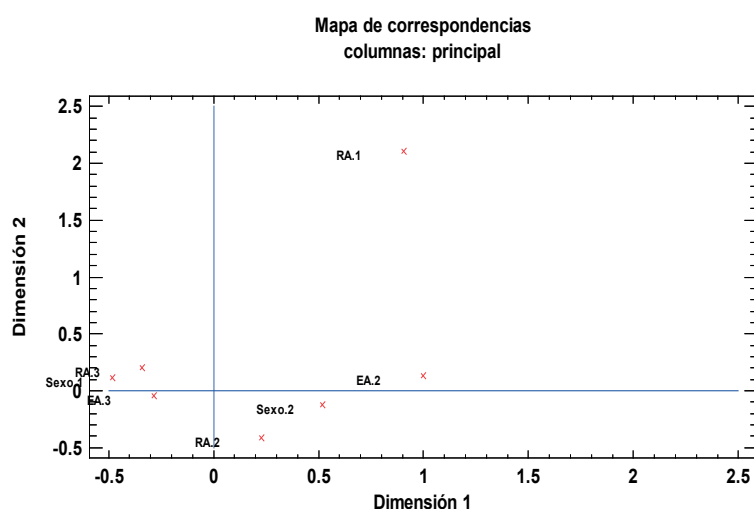
y “Muy de acuerdo” de los ítems están más cercanos a la categoría de uso amplio de las Estrategias Metacognitivas “EMC3”, a la del Rendimiento Académico Esperado “RA3” o Rendimiento Académico en Proceso “RA2” y del Sexo Femenino “Sexo.1” y Masculino “Sexo.2”, revelando características de estudiantes que usan con bastante frecuencia las estrategias metacognitivas de forma efectiva en su aprendizaje y tienen un rendimiento académico en proceso o esperado; que comparten las siguientes cualidades positivas, P23: Habitualmente mi estado anímico es positivo y me siento bien, P24: Mantengo un estado de ánimo apropiado para trabajar, P32: Planifico mi tiempo para trabajar las asignaturas a lo largo del curso, P33: Llevo al día el estudio

de los temas de las diferentes asignaturas, P42: Si me ha ido mal en un examen por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez, P45: Normalmente estudio en un sitio en el que pueda concentrarme en el trabajo, P46: Aprovecho bien el tiempo que empleo en

estudiar y P54: Conozco dónde se pueden conseguir los materiales necesarios para estudiar las asignaturas; en tanto que, en el otro extremo se opone un grupo minoritario con cualidades poco efectivas de las categorías de estrategias metacognitivas y de un rendimiento académico bajo.

Figura 10.

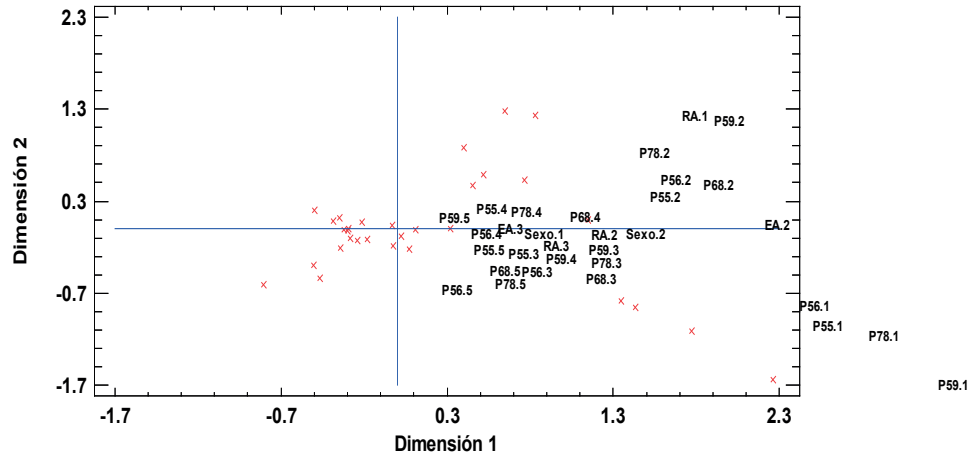
Plano factorial bidimensional de estrategias de apoyo y rendimiento académico



La figura 10, presenta la distribución de las categorías de las estrategias de apoyo y del rendimiento académico en el plano factorial bidimensional que ofrece una clara representación de cómo se distribuyen los estudiantes en relación a sus estrategias de apoyo y rendimiento académico, en este plano factorial se determina que un grupo importante de estudiantes mujeres “Sexo.1” que comparten un uso amplio de las Estrategias de Apoyo “EA3” y Rendimiento Académico Esperado “RA3”, e indica que

utilizaron de manera efectiva estas estrategias, representando aquellos estudiantes que obtuvieron las mejores calificaciones en la asignatura de Estadística Social; sin embargo, la dispersión de las categorías de las variables en estudio, permite identificar que hay un grupo de estudiantes varones “Sexo.2” que no han adoptado métodos de apoyo apropiados “EA2” y comparte puntuaciones poco deseables en el rendimiento académico “RA2” y “RA1”.

Mapa de correspondencias
columnas: principal



utilizar la hemeroteca y encontrar los artículos que necesito, P59: Selecciono la información que debo trabajar en las asignaturas, pero no tengo muy claro si lo que yo selecciono es lo correcto para tener buenas calificaciones, P68: Trato de entender el contenido de las asignaturas estableciendo relaciones entre los libros o lecturas recomendadas y los conceptos expuestos en clase, y P78: Para aprender las cosas, me limito a repetirlas una y otra vez; en tanto que, en el otro extremo se opone un grupo minoritario con cualidades poco efectivas de las categorías de estrategias apoyo y de un rendimiento académico bajo, pero dispuestas en el plano factorial en forma muy dispersa, que probablemente indique una débil relación entre las variables.

El análisis de correspondencias múltiples (ACM) proporcionó una visualización clara de las relaciones entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico; este análisis reveló que la mayoría de los estudiantes que utilizan estrategias de aprendizaje amplias, especialmente en el ámbito cognitivo, tienden a obtener rendimientos académicos esperados o en proceso. Las matrices de Burt mostraron que los grupos de estudiantes que emplean estrategias efectivas están claramente diferenciados de aquellos que no lo hacen.

lo que resalta la relevancia de la aplicación de estrategias de aprendizaje adecuadas en el rendimiento académico. En conjunto, estos resultados destacan la necesidad de fomentar y capacitar a los estudiantes en el uso de estrategias de aprendizaje, particularmente las cognitivas, para mejorar su rendimiento en la asignatura de Estadística Social y en sus futuros estudios.

Los hallazgos de esta investigación confirman la premisa de que existe una relación positiva entre el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Betancourt-Pereira (2020) destaca que, aunque el uso de estrategias metacognitivas no siempre es efectivo, hay una clara correlación entre la aplicación de estrategias de aprendizaje y el desempeño académico. Esta conclusión se alinea con nuestros resultados, que muestran una correlación alta ($\rho = 0.947$, $p = 0.000$) entre estas variables, respaldando la afirmación de que la calidad de las estrategias utilizadas influye significativamente en los resultados académicos (Ortega, 2020; Figueroa, 2022; Torres, 2020). Además, Basurto (2021) y Ruiz (2021) subrayan que las estrategias de aprendizaje deben ser vistas como herramientas personalizables, lo que refuerza la necesidad de fomentar un uso efectivo y contextualizado de estas estrategias en el ámbito académico.

En relación con la primera hipótesis específica, se encontró una relación positiva entre las estrategias cognitivas y el rendimiento académico. Según Díaz-García et al. (2023), estas estrategias son esenciales para procesar y recuperar información. Nuestros resultados muestran que el 90% de los estudiantes emplea estrategias cognitivas, correlacionándose con un rendimiento académico esperado. Esto apoya la hipótesis de que las calificaciones son significativamente mayores para aquellos que utilizan estas estrategias de manera eficiente. La investigación también revela que el 88% de los estudiantes atribuye su rendimiento a su capacidad organizativa y esfuerzo, lo que coincide con la conceptualización de estrategias cognitivas como herramientas estructurales (Rubio, 2018). Sin embargo,

la correlación baja ($\rho = 0.334$, $p = 0.035$) sugiere que, aunque las estrategias cognitivas son beneficiosas, su aplicación efectiva es crucial para mejorar el rendimiento (Paniagua, 2017; López et al., 2007).

En relación con la primera hipótesis específica, se encontró una relación positiva entre las estrategias cognitivas y el rendimiento académico. Según Díaz-García et al. (2023), estas estrategias son esenciales para procesar y recuperar información. Nuestros resultados muestran que el 90% de los estudiantes emplea estrategias cognitivas, correlacionándose con un rendimiento académico esperado. Esto apoya la hipótesis de que las calificaciones son significativamente mayores para aquellos que utilizan estas estrategias de manera eficiente. La investigación también revela que el 88% de los estudiantes atribuye su rendimiento a su capacidad organizativa y esfuerzo, lo que coincide con la conceptualización de estrategias cognitivas como herramientas estructurales (Rubio, 2018). Sin embargo, la correlación baja ($\rho = 0.334$, $p = 0.035$) sugiere que, aunque las estrategias cognitivas son beneficiosas, su aplicación efectiva es crucial para mejorar el rendimiento (Paniagua, 2017; López et al., 2007).

En términos de la tercera hipótesis específica, los resultados revelan que no hay una asociación significativa entre las estrategias de apoyo y el rendimiento académico ($\rho = 0.175$, $p = 0.279$). A pesar de que los estudiantes intentan utilizar recursos de apoyo como bibliotecas, su efectividad no es la esperada. Cobo (2008) enfatiza la importancia del refuerzo positivo en el aprendizaje, pero los estudiantes parecen carecer de habilidades adecuadas para utilizar estos recursos de manera efectiva. Vásquez (2021) destaca que el uso de estrategias de apoyo debe ser estratégico y adaptado a las necesidades del estudiante, lo que coincide con la investigación de Arango (2020) sobre su influencia en el rendimiento académico.

El análisis conjunto de los estimadores estadísticos descriptivos de correlación y del análisis multivariante, se infiere que, aunque los estudiantes de Derecho de la UNSCH en

la asignatura de Estadística Social 2024-I, muestran una clara orientación hacia el uso de estrategias cognitivas que favorecen su rendimiento académico, la implementación de estrategias metacognitivas y de apoyo requiere atención adicional, para maximizar el rendimiento académico, por tanto, es esencial fomentar la integración de todas estas estrategias en el proceso de aprendizaje, alineando su aplicación con las necesidades y contextos específicos de los estudiantes.

Esta investigación aporta al campo de la Educación Superior y la Tecnología Educativa varias contribuciones significativas:

Una perspectiva multivariante y de perfiles, que aporta un análisis que supera el de correlaciones simples al emplear el ACM, ofreciendo una visión estructural y gráfica de la interacción entre las variables. Esto permite entender que no se trata solo de “usar” estrategias, sino de configuraciones o perfiles estratégicos específicos ligados al éxito.

Evidencia contextualizada de la actividad de aprendizaje de los estudiantes de Derecho, puesto que, proporciona evidencia empírica específica sobre los procesos de aprendizaje en estudiantes de una disciplina cualitativa frente a retos cuantitativos, un área de estudio menos explorada.

Precisión diagnóstica desde un contexto amplio que facilita el ACM, ha permitido desagregar los tipos de estrategias, para identificar que el estudio no se limita a afirmar que “las estrategias son importantes”, sino que equipara con precisión cuáles son las más críticas (cognitivas) y cuáles requieren mayor atención (metacognitivas y de apoyo) en este contexto particular, lo que es fundamental para el diseño de intervenciones efectivas.

IV. Agradecimiento

Se agradece a la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga por el apoyo institucional y a los estudiantes que participaron en la investigación.

V. Referencias bibliográficas

- Arango, L. C. (2020). Estrategias de aprendizaje de estudiantes colombianos de grado y posgrado. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 13(1), 1-20.
- Betancourt-Pereira, J. (2020). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Secretariado Ejecutivo, Machala-Ecuador. *Investigación Valdezana*, 14(1), 29-37.
- Coll, C. M. (2005). *El constructivismo en el aula*. Barcelona, España: Graó.
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*.
- De los Santos Sugilio, E. M. (2022). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. In *Libro de Actas del 2.º Congreso Caribeño de Investigación Educativa: Nuevos paradigmas y experiencias emergentes* (pp. 187-193).
- Donker, A. B. (2014). Efectividad de la instrucción de estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico: Un metaanálisis. *Educational Research Review*, 11, 1-26. <https://doi.org/10.1016/J.EDUREV.2013.11.002>.
- Espinoza, R. (2023). El uso de tecnologías de la información y la comunicación y su relación con el rendimiento académico. *Revista de Educación*.
- Figueroa, U. P. (2022). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área cuantitativa de la Facultad de Economía de la UAGro. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3047-3062.
- Flavell, J. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. En: Weinert, F.E. y Kluwe, R.H. (Eds). *Metacognition, Motivation and Understanding*. Hillsdale; NJ: Erlbaum.

- García Gajardo, F. F. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. *Actualidades investigativas en educación*, 15(3), 404-429. doi:<https://doi.org/10.15517/aie.v15i3.21072>
- García, P. A. (2023). Estrategias de Aprendizaje y su influencia en el Rendimiento Académico en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal. *EVSOS*, 1(4), 55-90. doi:<https://doi.org/10.57175/evsos.v1i4.76>
- García, P. A., & Arias, J. (2023). Estrategias de Aprendizaje y su influencia en el Rendimiento Académico en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal. *EVSOS*, 1(4), 55-90.
- Gil, J. (2003). Técnicas estadísticas en la investigación educativa.
- Gómez, A. (2012). Investigación aplicada: Un enfoque práctico.
- Hayat, A. S. (2020). Relaciones entre la autoeficacia académica, las emociones relacionadas con el aprendizaje y las estrategias metacognitivas de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes de medicina: un modelo de ecuaciones estructurales. *Educación médica de BMC*, 20(76). doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-01995-9>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Lemaitre, M. J. (2018). La educación superior como parte del sistema educativo en América .
- López, B. G. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de investigación educativa*, 25(2), 421-441.
- López, B. G., et al. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de investigación educativa*, 25(2), 421-441.
- López, M., & Sandoval, J. (2016). Métodos de investigación cuantitativa y cualitativa.
- Martínez, S. (2019). Validación de instrumentos de investigación.
- Moran, C. A. (2019). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en ciencias sociales en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa del Callao. Tesis de Maestría.
- Ortega, M. C. (2020). Aplicación del cuestionario CEVEAPEU para obtener la relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la disciplina Estadística I de carreras comerciales de la Universidad Americana, Paraguay. R.
- Paniagua, W. G. (2017). Estudio de estrategias cognitivas, metacognitivas y socioemocionales: Su efecto en estudiantes. Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, (84), 557-576.
- Pérez-Flores, A. (2024). Respuesta carta editor "Población y muestra". *International Journal of Interdisciplinary Dentistry*.
- Pozo, J. I. (2009). Psicología del aprendizaje universitario. Ediciones Morata.
- Ruiz, Z. E. (2021). Estrategias de aprendizaje y logro académico en estudiantes del curso de Física II en una universidad pública de Lima. Tesis de maestría.
- Swanson, H. O. (2024). Impactos de una intervención académica basada en metacognición en el rendimiento académico. *Teaching and Learning Inquiry*. <https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.12.12>.
- Torres, U. (2020). Diseño muestral en investigaciones académicas.
- Vásquez, R. (2021). Estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios como predictores de su rendimiento

académico. *Revista complutense de educación*, 32(2).

Vosniadou, S. D. (2021). Las creencias sobre la autorregulación del aprendizaje predicen las estrategias cognitivas y metacognitivas y el rendimiento académico en docentes en formación. *Metacognición y Aprendizaje* , 1-32. doi:<https://doi.org/10.1007/s11409-020-09258-0>

Zimmerman, B. (1996). Mejora del funcionamiento académico y de salud del alumnado: Una perspectiva autorreguladora. *School Psychology Quarterly*, 11 (1), 47–66. <https://doi.org/10.1037/h0088920>.

