

Relación de los estilos de aprendizaje y de afrontamiento del estrés en estudiantes universitarios

Relationship between learning styles and coping with stress in university students

Relação entre estilos de aprendizagem e enfrentamento do estresse em estudantes universitários

Florcita Hermoja Aldana Trejo 
fhaldanat@unac.edu.pe
Universidad Nacional del Callao. Bellavista, Perú

Nestor Marcial Alvarado Bravo 
nmalvaradob@unac.edu.pe
Universidad Nacional del Callao. Bellavista, Perú

Gladys Montalico Ruiz 
gmontalico@unac.edu.pe
Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú

Mario Ruiz Choque 
mruizc@unam.edu.pe
Universidad Nacional de Moquegua, Moquegua, Perú

<http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.138>

Artículo recibido 7 de enero 2024 | Aceptado 20 de febrero 2024 | Publicado 1 de abril 2025

Resumen

Palabras clave:

Afrontamiento del estrés;
Bienestar emocional;
Estilos de aprendizaje;
Estudiantes universitarios

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y los estilos de afrontamiento del estrés en los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, en Perú. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo-correlacional. La muestra se conformó con 273 alumnos. Los resultados mostraron que los cuatro tipos de estilos de aprendizaje están presentes, con el reflexivo como el más predominante (25,93 %). Además, un 89,38 % de los estudiantes reportaron utilizar estrategias de afrontamiento de manera frecuente. Se confirmaron las hipótesis alternativas, evidenciándose una relación positiva moderada entre los estilos de aprendizaje y las estrategias para manejar el estrés ($r = 0,353$; $p < 0,001$). Los hallazgos resaltan la necesidad de reconocer y fomentar diversos estilos de aprendizaje y de manejo del estrés, para mejorar el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes.

Abstract

Keywords:

Coping with stress;
Emotional well-being;
Learning styles; College students

The objective of this research was to determine the relationship between learning styles and stress coping styles in Chemical Engineering students at the National University of Callao, Peru. A quantitative approach was used with a descriptive-correlational design. The sample consisted of 273 students. The results showed that the four types of learning styles are present, with the reflective style being the most predominant (25.93%). In addition, 89.38% of the students reported using coping strategies frequently. The alternative hypotheses were confirmed, showing a moderate positive relationship between learning styles and stress management strategies ($r = 0.353$; $p < 0.001$). The findings highlight the need to recognize and promote diverse learning and stress management styles to improve the academic performance and emotional well-being of students.

Resumo

Palavras-chave:

Lidar com o estresse;
Bem-estar emocional;
Estilos de aprendizagem;
Estudantes universitários

O objetivo desta pesquisa foi determinar a relação que existe entre estilos de aprendizagem e estilos de enfrentamento do estresse em estudantes de Engenharia Química da Universidade Nacional de Callao, no Peru. Utilizou-se abordagem quantitativa com desenho descritivo-correlacional. A amostra foi composta por 273 alunos. Os resultados mostraram que os quatro tipos de estilos de aprendizagem estão presentes, sendo o reflexivo o mais predominante (25,93%). Além disso, 89,38% dos estudantes relataram utilizar estratégias de enfrentamento com frequência. As hipóteses alternativas foram confirmadas, mostrando uma relação positiva moderada entre estilos de aprendizagem e estratégias para gerenciar o estresse ($r = 0,353$; $p < 0,001$). As descobertas destacam a necessidade de reconhecer e incentivar diversos estilos de aprendizagem e gestão do estresse para melhorar o desempenho acadêmico e o bem-estar emocional dos alunos.

INTRODUCCIÓN

Los estilos de aprendizaje desempeñan un papel fundamental en el proceso educativo, debido a que comprenden un conjunto de elementos cognitivos, cualidades, habilidades y destrezas que actúan como guías para los estudiantes (Pinzon et al., 2024). En este sentido, Valencia et al. (2024) los define como las diversas formas en que los alumnos perciben, organizan y asimilan la información y los conceptos a lo largo de su trayectoria académica, donde se construyen sus aprendizajes. Estos estilos son factores cruciales en su desarrollo, al potenciar sus habilidades a partir de la diversidad del conocimiento adquirido en todos los niveles de enseñanza.

En este sentido, Roque et al. (2023), al examinar diversas teorías y modelos relacionados con los estilos de aprendizaje, presentan varios enfoques, entre el que se destaca el modelo de Honey y Mumford, que clasifica los estilos en activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos. Los autores argumentan que los estudiantes tienen la capacidad de ajustar sus estilos de aprendizaje basándose en sus experiencias educativas, lo que les permite descubrir métodos más eficientes y adecuados a sus características individuales.

En relación con los tipos de estilos de aprendizaje, los estudiantes con un estilo pragmático aplican las nuevas ideas de manera práctica, prefieren resolver problemas concretos rápidamente y evitan un análisis profundo o teorías excesivas. En contraste, aquellos con un estilo activo son entusiastas, enfrentan desafíos con energía y disfrutan participar en actividades grupales, aunque pueden perder interés en tareas que requieren un enfoque prolongado. Por otro lado, los alumnos con un estilo reflexivo analizan situaciones desde múltiples perspectivas, valoran la profundidad del entendimiento y prefieren observar y escuchar a los demás antes de intervenir hasta tener una idea clara de la situación. Finalmente, quienes tienen un estilo teórico son metódicos y estructurados; abordan la información de manera lógica y objetiva, evitan las implicaciones emocionales y tienden a ser perfeccionistas, además de rehuir lo ambiguo y subjetivo.

Por otro lado, la investigación realizada por Armijos (2024) y Arias et al. (2023) evidencia una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Esto se debe a que las modalidades de aprendizaje influyen en la forma en que los estudiantes procesan la información, lo que impacta directamente en su desempeño académico. Por lo tanto, es fundamental considerar estos aspectos en la planificación educativa. La implementación de metodologías que integren diferentes enfoques puede facilitar un aprendizaje más efectivo y significativo para todos los estudiantes, especialmente en disciplinas técnicas donde la aplicación práctica del conocimiento resulta crucial.

Además de reconocer la influencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico, también es esencial explorar cómo estos afectan las estrategias que utilizan los estudiantes para afrontar el estrés asociado con las exigencias académicas. En este contexto, los estilos de afrontamiento del estrés se convierten en un aspecto relevante para comprender mejor el bienestar emocional y el éxito académico de los universitarios. Morales et al. (2021) destacan que los jóvenes desarrollan autocontrol y manejo de emociones al aprender mecanismos positivos para enfrentar situaciones tensas, lo que les permite evitar conflictos y relaciones interpersonales poco saludables.

Desde otra perspectiva, Ramírez et al. (2021) consideran que el afrontamiento es una respuesta importante ante estímulos generados en situaciones conductuales, en la que muchas veces los estudiantes universitarios enfrentan dificultades que pueden comprometer su capacidad para manejar el estrés académico. Vargas y Lanuque (2021) argumentan que las metodologías de afrontamiento son las formas en que los estudiantes enfrentan las demandas internas y externas a las que están expuestos. Estas metodologías pueden centrarse en resolver problemas o en gestionar las emociones, eso depende del enfoque adoptado ante los eventos académicos.

Por lo tanto, resulta fundamental comprender cómo los diferentes estilos de aprendizaje influyen en la capacidad de los estudiantes para afrontar el estrés. Al identificar estas relaciones, los educadores pueden desarrollar metodologías más efectivas que consideren las características individuales de cada estudiante, lo que a su vez contribuirá a mejorar tanto el rendimiento académico como el bienestar emocional. En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y las estrategias de afrontamiento del estrés en los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, Perú.

MÉTODO

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y descriptivo-correlacional. Esto permitió la recolección de datos numéricos, lo que facilitó el análisis estadístico y proporcionó una comprensión profunda de la relación entre los estilos de aprendizaje y los estilos de afrontamiento del estrés en los estudiantes que participaron en el estudio.

Participantes

La población estuvo constituida por los 943 alumnos matriculados en la Facultad de Ingeniería Química en los diferentes ciclos de la carrera profesional, de la Universidad Nacional del Callao, en Perú. El tamaño de la muestra se determinó a partir de la fórmula de Cochran, dado que se deseaba estimar una proporción con un nivel de confianza y margen de error específicos. La fórmula planteada fue la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Los parámetros utilizados fueron:

p: Probabilidad de ocurrencia del evento = 0.50

q: Probabilidad de no ocurrencia = 0.50

e: Margen de error permitido = 0.05

Z: Nivel de confianza = 1.96

N: Población = 943

n: Tamaño de la muestra

Al aplicar la fórmula, el tamaño de la muestra obtenido fue de 273 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple.

Se formularon las siguientes hipótesis:

- Hipótesis Nula (H0): No existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los estilos de afrontamiento del estrés en los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.
- Hipótesis Alternativa (H1): Existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los estilos de afrontamiento del estrés en los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.
- Hipótesis Alternativa (H2): Existe una relación significativa entre el estilo de aprendizaje activo y los estilos de afrontamiento del estrés enfocado en el problema, la emoción y otros adicionales en los estudiantes de Ingeniería Química.
- Hipótesis Alternativa (H3): Existe una relación significativa entre el estilo de aprendizaje reflexivo y los estilos de afrontamiento del estrés enfocado en el problema, la emoción y otros adicionales en los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.
- Hipótesis Alternativa (H4): Existe una relación significativa entre el estilo de aprendizaje teórico y los estilos de afrontamiento del estrés enfocado en el problema, la emoción y otros adicionales en los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

- Hipótesis Alternativa (H5): Existe una relación significativa entre el estilo de aprendizaje pragmático y los estilos de afrontamiento del estrés enfocado en el problema, la emoción y otros adicionales en los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Se estudió la variable independiente estilos de aprendizaje y la variable dependiente estilos de afrontamiento del estrés. A continuación, en la tabla 1, se presentan las dimensiones e indicadores para cada variable.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores
Estilos de aprendizaje	Activo	- Animador - Descubridor - Arriesgado - Ponderado
	Reflexivo	- Receptivo - Analítico - Metódico
	Teórico	- Lógico - Crítico
	Pragmático	- Experimentador - Práctico - Eficaz
Estilos de afrontamiento del Estrés	Afrontamiento enfocado en el problema	- Afrontamiento activo - Planificación - Búsqueda de apoyo social
	Afrontamiento enfocado en la emoción	- Aceptación - Acudir a la religión - Búsqueda de soporte emocional
	Otros estilos adicionales de afrontamiento	- Negación - Distracción - Conductas inadecuadas

Para recopilar información sobre los estilos de aprendizaje, se utilizó el Cuestionario CHAEA (Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje) desarrollado por Alonso et al. (1997). Esta herramienta está diseñada para identificar las preferencias individuales en el aprendizaje, reconoce que este es un proceso cíclico que incluye cuatro estilos: activo, reflexivo, teórico y pragmático. El cuestionario consta de 80 ítems que se responden en formato dicotómico (positivo o negativo), lo que permite a los encuestados indicar su grado de acuerdo con cada afirmación. Cada estilo incluye 20 ítems, cuyos puntajes positivos se suman para reflejar uno o más estilos predominantes.

El baremo del CHAEA clasifica cada estilo en rangos específicos. Para el estilo activo, las puntuaciones se distribuyen de la siguiente manera: muy baja (0-7), baja (8-10), moderada (11-13), alta (14-

15) y muy Alta (16-20). En el caso del estilo reflexivo, los rangos son: muy baja (0-10), baja (11-12), moderada (13-15), alta (16-17) y muy alta (18-20). Para el estilo teórico, las puntuaciones se dividen en: muy baja (0-9), baja (10-11), moderada (12-14), alta (15-16) y muy Alta (17-20). Finalmente, el estilo pragmático presenta los siguientes rangos: muy Baja (0-9), baja (10-12), moderada (13-15), alta (16-17) y muy Alta (18-20).

Para medir los estilos de afrontamiento del estrés, se utilizó el Cuestionario COPE, desarrollado por Carver et al. (1989) y adaptado al contexto peruano por Polanco (2019). Este cuestionario multidimensional evalúa diversas estrategias utilizadas para afrontar situaciones estresantes mediante 52 ítems que abarcan 13 áreas relacionadas con el estrés. Los participantes responden mediante una escala Likert de 4 puntos, donde 1 indica "No lo hago en absoluto", 2 "Lo hago un poco", 3 "Lo hago en una cantidad media", y 4 "Lo hago mucho". Para determinar la frecuencia del uso del mecanismo de afrontamiento, se consideraron aquellos ítems con mayores puntajes, los que indicaron las formas más comunes utilizadas por los estudiantes para afrontar el estrés.

Para determinar la frecuencia de uso de los mecanismos de afrontamiento, se consideraron los ítems con mayores puntajes, lo que indicó las formas más comunes en que los estudiantes enfrentan las cargas de estrés. Se establecieron tres categorías: "Muy pocas veces emplea esta forma" (25 puntos), "Depende de las circunstancias" (50-75 puntos) y "Forma frecuente de afrontar el estrés" (100 puntos).

Para llevar a cabo el estudio, se obtuvo el permiso correspondiente por parte de las autoridades académicas de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao. Asimismo, se solicitó el consentimiento informado a todos los estudiantes participantes y se garantizó la confidencialidad y privacidad respecto a su información personal.

Los cuestionarios CHAEA y COPE fueron administrados a los estudiantes en su aula de clase durante sesiones grupales. Se entregaron copias impresas que incluían tanto el protocolo como las hojas para respuestas anónimas. Los participantes contaron con aproximadamente 20 minutos para completar cada cuestionario. Se les indicó que debía utilizar lápiz para hacerlo.

Una vez finalizada la recolección, las respuestas fueron tabuladas y sistematizadas para su análisis. Se emplearon análisis estadísticos inferenciales para comprobar las hipótesis formuladas, utilizándose específicamente la correlación de Pearson. Los datos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS versión 29.0 para Windows.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de los datos recolectados en el estudio. Mediante un gráfico y varias tablas, se pueden observar las tendencias y patrones relacionados con los estilos de aprendizaje y los estilos de afrontamiento del estrés entre los estudiantes de Ingeniería Química

de la Universidad Nacional del Callao. Se estableció el grado de correlación entre las variables, aunque sin pretender ofrecer una explicación exhaustiva sobre la relación de causa y efecto del fenómeno investigado.

Como se muestra en la Figura 1, el estilo de aprendizaje más representativo entre los estudiantes es el reflexivo, con un 25,93 %. Este dato sugiere que una parte significativa de los alumnos prefiere un enfoque que les permite observar y analizar antes de actuar, lo que podría influir positivamente en su capacidad para integrar y evaluar la información. En segundo lugar, se encuentra el estilo teórico, con un 25,44 %. Este resultado indica que muchos educandos valoran la comprensión conceptual y la estructura lógica en su aprendizaje, lo que puede ser beneficioso para abordar materias complejas.

En tercer lugar, el estilo pragmático representa un 25,19 %, lo que indica que una porción considerable de los estudiantes busca aplicar sus conocimientos a situaciones prácticas y reales, aspecto esencial en campos como la ingeniería. Finalmente, el estilo activo, que representa el 23,45 %, aunque es el menos frecuente, muestra que existe un grupo importante de alumnos que aprende mejor a través de la participación directa y la experiencia práctica. La cercanía en los porcentajes entre estos estilos refleja una diversidad en las preferencias de aprendizaje, lo que puede enriquecer las dinámicas educativas y fomentar una variedad de enfoques en el aula.

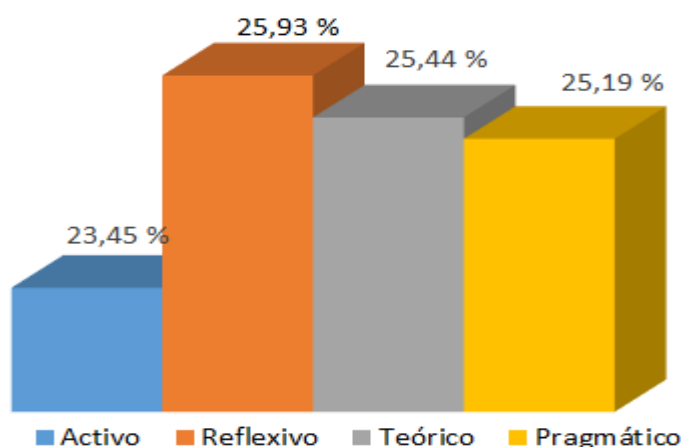


Figura 1. Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao

La información recopilada sobre la distribución de los estilos de aprendizaje se presenta en la Tabla 2. Es notable que no hay estudiantes en los niveles "Muy Bajo" o "Bajo" para ninguno de los estilos evaluados, lo que indica que todos los participantes poseen al menos un nivel moderado de preferencia hacia uno o más estilos. Además, se observa una diversidad en las preferencias de aprendizaje entre los estudiantes, así como una alta representación en los niveles "Alto" y "Muy Alto" para todos los estilos. Esto sugiere que los alumnos están bien preparados para enfrentar los desafíos académicos en su campo.

En particular, se destaca la alta representación de estudiantes en el nivel "Muy Alto", con 234 (85,71 %) en general, 132 (48,35 %) en el estilo activo, 241 (88,28 %) en el reflexivo, 230 (84,25 %) en el teórico y 221 (80,95 %) en el pragmático. En todos los casos, excepto en el estilo activo, el porcentaje supera la mitad de los estudiantes. Estos resultados subrayan la importancia de reconocer y valorar los distintos estilos de aprendizaje para mejorar las dinámicas educativas y fomentar un entorno de aprendizaje más inclusivo y efectivo.

Tabla 2. Niveles de estilos de aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao

Nivel	Estilos de aprendizaje		Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy Bajo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Bajo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Moderado	0	0,00	1	0,37	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Alto	39	14,29	140	51,28	32	11,72	43	15,75	52	19,05
Muy Alto	234	85,71	132	48,35	241	88,28	230	84,25	221	80,95
Total	273	100,0	273	100,0	273	100,0	273	100,0	273	100,0

En relación con los modos de afrontamiento del estrés entre los estudiantes, la Tabla 3 muestra que ningún estudiante indicó emplear estas estrategias "Muy pocas veces", lo que indica que todos los participantes utilizan al menos alguna forma de manejar el estrés. Respecto a los modos de afrontamiento del estrés, en la categoría "Depende de las circunstancias", un 10,62 % de los estudiantes señala que su forma de afrontar el estrés varía según la situación específica que enfrentan, mientras que la mayoría, un 89,38 %, reporta emplear estas estrategias de manera frecuente. Estos resultados muestran una tendencia general hacia el uso proactivo de estrategias de afrontamiento, lo cual es esencial para mantener su bienestar emocional y académico.

En cuanto al estilo de afrontamiento enfocado en el problema, un 10,99 % de los estudiantes indica que su uso varía según las circunstancias específicas. Sin embargo, la mayoría, un 89,01 %, afirma emplear este estilo de manera frecuente. Este hallazgo sugiere que la gran mayoría de los estudiantes prefiere abordar directamente las fuentes del estrés mediante soluciones prácticas y orientadas a la acción. Este enfoque es crucial para manejar situaciones estresantes, pues permite a los estudiantes identificar problemas y trabajar activamente para resolverlos.

En relación al estilo de afrontamiento enfocado en la emoción, un 31,14 % de los estudiantes señala que su uso varía según el contexto específico. Esto puede indicar que estos alumnos son conscientes de la necesidad de adaptar sus estrategias emocionales a diferentes situaciones, lo que refleja flexibilidad y

autoconocimiento en su manejo del estrés. Por otro lado, un 68,86 % indica que utiliza este estilo de afrontamiento con frecuencia, lo que significa que una gran parte de los estudiantes aplica activamente estrategias para gestionar sus emociones.

Finalmente, en cuanto a otros estilos adicionales de afrontamiento del estrés, un 72,53 % de los estudiantes señala que su uso varía según las circunstancias específicas. Además, un 27,47 % indica que emplea estos estilos adicionales de manera frecuente. Aunque este último porcentaje es menor, aún representa una parte significativa del grupo. Esto sugiere que muchos estudiantes son adaptativos en su enfoque del afrontamiento, pero también hay un número considerable que recurre a estrategias específicas con regularidad.

Tabla 3. *Modos de afrontamiento del estrés de los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao*

Modo	Modos de afrontamiento del estrés		Estilo de afrontamiento del estrés				Otros adicionales	
	f	%	Enfocado en el problema		Enfocado en la emoción		f	%
Muy pocas veces emplea esta forma	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Depende de la circunstancias	29	10,62	30	10,99	85	31,14	198	72,53
Forma frecuente de afrontar el estrés	244	89,38	243	89,01	188	68,86	75	27,47
Total	273	100,0	273	100,0	273	100,0	273	100,0

En el nivel inferencial, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson “r” para la prueba de hipótesis, estableciéndose un nivel de significación del 5%. Como se muestra en la Tabla 4, los resultados del análisis revelan un valor de significación (Sig.) de 0,000, lo que indica una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los estilos de afrontamiento del estrés en los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao. Además, el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0,353, lo que sugiere una correlación positiva moderada entre ambas variables. Esto significa que, a medida que uno de los estilos mejora, también tiende a mejorar el otro. Esto constituye evidencia para aceptarse la hipótesis alternativa (H1).

Tabla 4. Relación entre los estilos de aprendizaje y modos de afrontamiento del estrés

		Estilos de aprendizaje
Modos de afrontamiento del estrés	Pearson Correlation	,353
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	273

La Tabla 5, muestra las correlaciones entre los diferentes estilos de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico y pragmático) y los estilos de afrontamiento del estrés (enfocado en el problema, enfocado en la emoción y otros adicionales) en los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao. Los resultados se presentan en términos del coeficiente de correlación de Pearson “r”, con un nivel de significación del 5%.

Los resultados revelan que, en relación al estilo enfocado en el problema, el estilo reflexivo mostró una correlación positiva significativa ($r = 0,351$, Sig. = 0,000), así como el estilo teórico ($r = 0,346$, Sig. = 0,000) y el estilo pragmático ($r = 0,232$, Sig. = 0,000), esto proporciona evidencia a favor de las hipótesis alternativas (H3), (H4) y (H5) respectivamente. Sin embargo, en el estilo activo la correlación es positiva pero débil y no es estadísticamente significativa ($r = 0,111$, Sig. = 0,068), por lo que se rechaza la hipótesis alternativa (H2).

En cuanto al estilo enfocado en la emoción, se observó una correlación positiva significativa con el estilo activo ($r = 0,178$, Sig. = 0,003) y el estilo teórico ($r = 0,139$, Sig. = 0,022), esto proporciona evidencia a favor de las hipótesis alternativas (H2) y (H4) respectivamente. Entre tanto, los estilos reflexivos ($r = 0,094$, Sig. = 0,120) y pragmático ($r = 0,068$, Sig. = 0,263) no mostraron significatividad, por lo que se rechaza la hipótesis alternativa (H3) y (H5) respectivamente en este caso.

Por último, respecto a otros estilos adicionales de afrontamiento del estrés, se encontró una correlación significativa con el estilo activo ($r = 0,202$, Sig. = 0,001), lo que apoya la hipótesis alternativa (H2). Por el contrario, los estilos reflexivos ($r = -0,001$, Sig. = 0,989), teórico ($r = -0,002$, Sig. = 0,969) y pragmático ($r = 0,108$, Sig. = 0,075), no hay correlación significativa ($p > 0,05$), por lo que se rechaza la hipótesis alternativa (H3), (H4) y (H5) respectivamente.

Tabla 5. Relación entre los diferentes estilos de aprendizaje y los estilos de afrontamiento del estrés

		Estilo de Aprendizaje			
		Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Enfocado en el problema	Pearson Correlation	,111	,351	,346	,232
	Sig. (2-tailed)	,068	,000	,000	,000
	N	273	273	273	273
Enfocado en la emoción	Pearson Correlation	,178	,094	,139	,068
	Sig. (2-tailed)	,003	,120	,022	,263
	N	273	273	273	273
Otros adicionales	Pearson Correlation	,202	-,001	-,002	,108
	Sig. (2-tailed)	,001	,989	,969	,075
	N	273	273	273	273

Con base en los resultados obtenidos:

- Se rechaza la hipótesis nula (H0) en favor de las hipótesis alternativas que establecen relaciones significativas entre varios estilos de aprendizaje y los modos de afrontamiento del estrés.
- Se acepta la hipótesis alternativa (H1) debido a que se encontró una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y los estilos de afrontamiento al estrés.
- Se acepta la hipótesis alternativa (H2) debido a las significatividades encontradas en el estilo enfocado en la emoción y otros adicionales para el estilo activo.
- Se acepta la hipótesis alternativa (H3) debido a las significatividades encontradas en el estilo enfocado en el problema.
- Se acepta la hipótesis alternativa (H4) debido a las significatividades encontradas en el estilo enfocado en el problema y el estilo enfocado en la emoción.
- Se acepta la hipótesis alternativa (H5) debido a las significatividades encontradas en el estilo enfocado en el problema.

Discusión

Los resultados obtenidos en la investigación revelan que el estilo de aprendizaje más predominante entre los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao es el reflexivo, con un 25,93 %. Este estilo es seguido por el teórico (25,44 %), el pragmático (25,19 %) y, por último, el activo (23,45 %). Al comparar estos hallazgos con investigaciones que también aplicaron el cuestionario CHAEA, se identifican coincidencias significativas. Por ejemplo, el estudio de Arias et al. (2023), realizado en Perú con estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, encontró que el estilo reflexivo también fue el de mayor preferencia (27,3 %), seguido del teórico (26,1 %), el pragmático (25,1 %) y el activo (21,5 %).

De manera similar, Vrancken et al. (2023) llevaron a cabo un estudio con estudiantes de Ingeniería Agronómica en Argentina y confirmaron la presencia de todos los estilos de aprendizaje. En su investigación, el estilo reflexivo predominó con un 58 %, seguido del teórico (22 %), pragmático (14 %) y activo (6 %). Asimismo, Valencia et al. (2024) encontró que entre los alumnos de Ingeniería de Software en Ecuador que cursan Cálculo Integral, el 50 % se identificó con el estilo reflexivo, mientras que el 20,8 % correspondió al teórico, el 16,7 % al activo y el 12,5 % al pragmático.

Adicionalmente, García y Rueda (2023) reportaron una prevalencia del estilo reflexivo en su investigación con estudiantes del programa de Ingeniería y Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia. Un hallazgo similar fue documentado por Valencia et al. (2020) en estudiantes de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche en México. Además, Márquez et al. (2022), mediante una revisión bibliográfica de 12 artículos sobre estilos de aprendizaje y su influencia en el rendimiento académico en matemáticas, también constataron que el estilo reflexivo prevalecía sobre los demás.

La predominancia del estilo reflexivo entre los estudiantes de carreras de ingeniería y la presencia de todos los estilos tiene implicaciones significativas. En primer lugar, este estilo se caracteriza por la capacidad analítica y contemplativa de los alumnos para abordar situaciones desde diversas perspectivas. Esta habilidad resulta especialmente valiosa en campos como la ingeniería, donde la resolución de problemas complejos es fundamental. Tal capacidad permite a los estudiantes procesar información críticamente y desarrollar soluciones más efectivas.

Sin embargo, la menor frecuencia del estilo activo en algunos estudios podría indicar que estos estudiantes no están tan inclinados a participar en actividades prácticas o espontáneas, componentes esenciales en la formación ingenieril. Esta situación presenta una oportunidad para que las instituciones educativas diseñen estrategias pedagógicas que fomenten un aprendizaje más activo y participativo. Tal enfoque podría equilibrar las preferencias reflexivas con experiencias prácticas que estimulen la creatividad y la innovación.

Existen otros estudios realizados en instituciones de educación superior en Ecuador que identifican estilos de aprendizaje similares entre estudiantes de diversas carreras. Por ejemplo, Armijos (2024) determinó que el estilo predominante entre los educandos de Lengua y Literatura en la Universidad Técnica Particular de Loja fue también el reflexivo. Pinzon et al. (2024), al investigar a alumnos de medicina en la Universidad Nacional de Loja, encontraron que el estilo pragmático se adaptó mejor a sus necesidades educativas, seguido por el teórico, reflexivo y activo. En Colombia, Bravo et al. (2020) constató una preferencia por el estilo reflexivo entre estudiantes de enfermería en la Universidad de Magallanes, con una media del 53,20 %, seguido por el teórico con un 39 %. Igualmente, Betancourt et al. (2021) hallaron una

preferencia por este estilo entre alumnos de Estomatología en Cuba (54,4 %), seguidos por el teórico con un 31,8 %.

Aunque se observa una clara preferencia por el estilo reflexivo en varios estudios, los otros estilos también están presentes entre los estudiantes. Esta diversidad implica un amplio rango de enfoques hacia el aprendizaje que puede enriquecer las dinámicas del aula. Los educadores pueden beneficiarse al reconocer y adaptar sus métodos para atender todos los estilos presentes en sus grupos. Esto promoverá un entorno inclusivo que fomente el desarrollo integral de cada estudiante.

En cuanto a los niveles de estilos de aprendizaje entre los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, los hallazgos revelaron que no existen niveles "Muy Bajo" o "Bajo", siendo solo uno (0,37 %) correspondiente al estilo activo. En términos generales y ordenados desde mayor a menor representación en nivel "Muy Alto", se apreció un 88,28 % para el estilo reflexivo; un 84,25 % para el teórico; un 80,95 % para el pragmático; y un 48,35 % para el activo. Vrancken et al. (2023) también obtuvieron niveles elevados en las preferencias por estilos de aprendizaje: 100 % para activo; 87,5 % para reflexivo; 89,8 % para teórico; y 96,7 % para pragmático. Según estos autores, si se busca promover un aprendizaje significativo entre los educandos, esta tendencia debería replantear las estrategias docentes para favorecer un desarrollo equilibrado entre todos los estilos.

Por otro lado, los resultados sobre los modos de afrontamiento del estrés entre los estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao revelaron que ningún participante indicó emplear estas estrategias "Muy pocas veces". Este dato sugiere que todos utilizan al menos alguna forma para manejar el estrés. Un resultado positivo indica que un 89,38 %, un 89,01 %, un 68,86 % y un 27,47 % utilizan estrategias enfocadas en resolver problemas o emociones y otros estilos adicionales respectivamente como "Forma frecuente" para afrontar situaciones estresantes.

En consonancia con este resultado se encuentra la investigación realizada también en Perú por Morales et al. (2021), donde se observó que el 96 % de los estudiantes universitarios de Psicología en la Universidad Privada César Vallejo tienen un nivel medio de autoeficacia específica para afrontar situaciones estresantes. Esto sugiere que cuentan con mayor confianza en sus recursos personales para manejar estas situaciones. Los autores demostraron además que existe una relación significativa entre satisfacción con la vida y autoeficacia específica para afrontar estrés. En contraste, Ramírez et al. (2021) encontraron que un 37,59 % de los estudiantes participantes presentaron bajos niveles en su capacidad para afrontar estrés académico.

Los resultados obtenidos permitieron confirmar las hipótesis alternativas al comprobarse relaciones significativas entre varios estilos de aprendizaje y modos de afrontamiento del estrés. En particular, tanto el estilo reflexivo como teórico mostraron una fuerte conexión con estrategias enfocadas a resolver problemas.

El estilo activo mostró relaciones significativas con enfoques emocionales y otros adicionales; sin embargo, algunos estilos no presentaron relaciones significativas en todos los casos analizados. Esto resalta la importancia de considerar cómo diferentes estilos pueden influir en las estrategias utilizadas por los estudiantes para manejar situaciones estresantes.

CONCLUSIONES

En el estudio realizado con estudiantes de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, Perú, se determinó que los cuatro tipos de estilos de aprendizaje están presentes entre los participantes, destacándose el reflexivo, que predominó en un 25,93 % de ellos y alcanzó un nivel "Muy Alto" en el 88,28 %. Estos hallazgos indican una diversidad en las preferencias educativas, lo que permite a los educadores implementar estrategias variadas que fomenten la participación activa y el compromiso de todos los alumnos, lo que resulta en un ambiente educativo más inclusivo y efectivo.

En el análisis de los modos de afrontamiento del estrés, se encontró que un 89,38 % de los estudiantes reporta utilizar estrategias de afrontamiento de manera frecuente. Este alto porcentaje indica una tendencia general hacia el uso proactivo de estas estrategias, lo cual es esencial para mantener su bienestar emocional y rendimiento académico. Estos resultados reflejan una capacidad significativa entre los estudiantes para manejar de forma adecuada las situaciones estresantes en su entorno académico.

Asimismo, se confirmó la hipótesis alternativa (H1), que evidencia una relación positiva moderada entre los estilos de aprendizaje y los estilos de afrontamiento del estrés, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,353 y un valor de significación de 0,000. Esto indica que a medida que los estudiantes desarrollan sus estilos de aprendizaje, también mejoran sus estrategias para enfrentar el estrés.

Asimismo, se ha confirmado la hipótesis alternativa (H2) gracias a las significatividades encontradas en el estilo enfocado en la emoción, así como en otros enfoques relacionados con el estilo activo. La hipótesis alternativa (H3) también se acepta, dado que se identificó una significatividad en el estilo enfocado en el problema. Además, se acepta la hipótesis alternativa (H4) por las significatividades observadas tanto en el estilo enfocado en el problema como en el enfocado en la emoción. Finalmente, la hipótesis alternativa (H5) se acepta debido a la significatividad encontrada en el estilo enfocado en el problema. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar cómo las diferentes modalidades de aprendizaje influyen en las formas de afrontar situaciones estresantes, lo que puede tener un impacto significativo en el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes universitarios.

Ante los resultados obtenidos se reconoce la importancia de reconocer y fomentar los diferentes estilos de aprendizaje en el contexto educativo, así como la necesidad de integrar estrategias efectivas para el afrontamiento del estrés. Esto no solo contribuirá al desarrollo académico de los estudiantes, sino también a su bienestar emocional, lo que permitirá una formación integral en su trayectoria profesional. La

investigación abre nuevas líneas para futuros estudios sobre cómo optimizar estos aspectos en el ámbito educativo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Alonso, C. M., Gallego, J. D. y Honey, P. (1997). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora (7ma edición). https://www.researchgate.net/profile/Domingo-Gallego/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora/links/5847158708ae8e63e6308a5d/Los-Estilos-de-Aprendizaje-Procedimientos-de-diagnostico-y-mejora.pdf
- Arias, J. A., Manrique, J. A., Espinoza, M. y Barrera, A. D. M. (2023). Learning styles and academic performance in the digital era in Peruvian engineering students. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(4), 50-63. <https://doi.org/10.31876/rsc.v29i4.41235>
- Armijos, J. P. (2024). Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes de la carrera de Lengua y Literatura de la Universidad Técnica Particular de Loja, modalidad abierta y a distancia. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 17(33), 49-62. <https://doi.org/10.55777/rea.v17i33.6396>
- Betancourt, K., Betancourt, M. y Brunet, G. (2021). Estilos de aprendizaje en estudiantes de primer año de Estomatología de Camagüey. *Humanidades Médicas*, 21(3), 888-900. <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v21n3/1727-8120-hmc-21-03-888.pdf>
- Bravo, P. N., Schubert, V. M. y Pedroso, B. (2020). Estilos de aprendizaje: Preferencia de los estudiantes de enfermería de la universidad de magallanes, chile. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 29(spe), e20190265. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2019-0265>
- Carver, C., Scheier, M. y Weintraub, J. (1989). Assessing Coping Strategies: A Theoretically Based Approach. *Journal of personality and social psychology*, 56(2), 267-283. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.56.2.267>
- García, C. A. y Rueda, L. D. (2023). Determinación de los estilos de aprendizaje en estudiantes del programa de Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo. *CITAS*, 9(2). <https://doi.org/10.15332/24224529.8731>
- Márquez, F., Bolaños, P., Mantilla, C. y Tixi, K. (2022). Estilos de aprendizaje en matemática y rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Conciencia Digital*, 5(2), 184-201. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i2.2181>
- Morales, G. P., Lacho, P., Pujay, O. E., León, C. G., Jorge Augusto, J. A., Paucar, Y. R. y Gamarra, S. (2021). Satisfacción con la Vida y la Autoeficacia Específica para el Afrontamiento del Estrés, en los Estudiantes Universitarios de la Escuela de Psicología de la Universidad Privada César Vallejo de Lima Sur, 2017. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2418-2437. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.462
- Pinzon, R. M., Gonzalez, E. L., Celi, K. A. y Gaona, D. G. (2024). Estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 4228-4245. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10832
- Polanco, J. K. (2019). Adaptación del inventario de afrontamiento cope en adultos pertenecientes a la población económicamente activa de lima metropolitana [En opción al Título Profesional de Licenciado en Psicología, Universidad de Lima].

https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/9994/Polanco_Cano_Jocelyn.pdf?isAllowed=y&sequence=1

- Ramírez, O. R., Estévez, R. A., Pérez, M. C., Sánchez, A., Ángeles, G. y Basset, I. (2021). Nivel de afrontamiento al estrés académico de estudiantes de licenciatura en enfermería del Centro Universitario Valle de Chalco en 2020. *Revista Cubana de Enfermería*, 37(1). <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4401>
- Roque, Y., Tenelanda, D. V., Basantes, D. R. y Erazo, J. L. (2023). Teorías y modelos sobre los estilos de aprendizaje. *EDUMECENTRO*, 15, e2362. <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/e2362>
- Valencia, M. D. C., Ávila, P. F., López, M. D. R. y García, M. D. J. (2020). Estilos de aprendizaje Vak y Honey—Alonso de los estudiantes de químico farmacéutico biólogo de la Universidad Autónoma de Campeche, generación 2017. *Revista Boletín Redipe*, 9(2), 132-139. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i2.915>
- Valencia, N. A., Yulan, C. M. y Valencia, E. C. (2024). Estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios en cálculo integral. *Polo del Conocimiento*, 9(1), 659-675. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6399>
- Vargas, E. y Lanuque, A. (2021). Afrontamiento del estrés en alumnos universitarios de tecnociencias, una revisión sistemática. *Perspectivas Metodológicas*, 21, e3436. <https://doi.org/10.18294/pm.2021.3436>
- Vrancken, S., Schmithalter, M. y Müller, D. (2023). Estilos de aprendizaje en matemática. Resultados y análisis de la aplicación del cuestionario Honey – Alonso en alumnos ingresantes a Ingeniería Agronómica. *Revista de Educación*, 1(31.2), 115-137. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/7741