



Inteligencia emocional, pensamiento crítico y toma de decisiones en estudiantes de ingeniería de una universidad en Lima, Perú

Emotional intelligence, critical thinking, and decision-making in engineering students at a Peruvian University

Inteligência emocional, pensamento crítico e tomada de decisão em estudantes de engenharia de uma universidade em Lima, Peru

ARTÍCULO ORIGINAL

Max Alejandro Huaranja Montaña¹ 
2022032509@unfv.edu.pe

Saúl Yonathan López Huamán¹ 
2017062448@unfv.edu.pe

Fernando Antonio Sernaqué Aucahuasi¹ 
fsernaque@unfv.edu.pe

Luis Alberto Duran Paucar² 
lduranp@uni.pe

Jose Carlos Ludeña Zuniga³ 
jc.lude10@uniandes.edu.co

Medalit Nieves Salcedo Rodríguez¹ 
msalcedo@ucss.edu.pe



Escanear en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i39.1077>

¹Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú

²Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, Perú

³Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia

⁴Universidad Católica Sedes Sapientiae. Lima, Perú

Artículo recibido 5 de mayo 2023 | Aceptado 16 de junio 2023 | Publicado 3 de julio 2025

RESUMEN

Las competencias transversales tales como la inteligencia emocional, el pensamiento crítico y la toma de decisiones son esenciales en la formación del estudiante universitario en el siglo XXI. En este sentido, la presente investigación tiene como propósito determinar la relación entre dichas competencias en estudiantes de ingeniería ambiental de una universidad pública en el Perú. El presente estudio empleó una metodología cuantitativa, de alcance correlacional, diseño no experimental con corte transversal. La muestra estuvo conformada por 101 estudiantes, a quienes se les aplicó el test TMMS-24, el cuestionario de pensamiento crítico CPC-2 y el Melbourne DMQ. Los resultados mostraron que la mayoría de los estudiantes presentaron niveles adecuados en inteligencia emocional y pensamiento crítico, mientras que en la toma de decisiones destacó el nivel regular. Las correlaciones encontradas fueron positivas y altas entre inteligencia emocional y pensamiento crítico ($rs=0.424$), pensamiento crítico y toma de decisiones ($rs=0.477$); y baja en el caso de la inteligencia emocional y toma de decisiones ($rs=0.266$). Se concluye que estas competencias se relacionan entre sí, y que su desarrollo se complementa en el perfil académico y profesional del estudiante. Los hallazgos aportan evidencia empírica que puede orientar estrategias pedagógicas dirigidas a integrar competencias emocionales, cognitivas y decisorias en la educación superior.

Palabras clave: Inteligencia emocional; Pensamiento crítico; Toma de decisiones; Estudiante universitario

ABSTRACT

Transversal competencies, such as emotional intelligence, critical thinking, and decision-making, are essential in shaping university students in the 21st century. In this regard, the present research aims to determine the relationship between these competencies in environmental engineering students at a public university in Peru. This study employed a quantitative methodology, with a correlational scope, non-experimental design, and cross-sectional approach. The sample consisted of 101 students who were administered the TMMS-24 test, the CPC-2 critical thinking questionnaire, and the Melbourne DMQ. The results showed that most students demonstrated adequate levels of emotional intelligence and critical thinking, while the decision-making variable was predominantly at a moderate level. The correlations found were positive and strong between emotional intelligence and critical thinking ($rs = 0.424$), and between critical thinking and decision-making ($rs = 0.477$); and weak between emotional intelligence and decision-making ($rs = 0.266$). It is concluded that these competencies are interrelated, and their development complements the students' academic and professional profiles. The findings provide empirical evidence that may guide pedagogical strategies aimed at integrating emotional, cognitive, and decision-making competencies into higher education.

Key words: Emotional intelligence; Critical thinking; Decision-making; University student

RESUMO

As competências transversais, como a inteligência emocional, o pensamento crítico e a tomada de decisões, são essenciais na formação do estudante universitário no século XXI. Nesse sentido, a presente pesquisa tem como objetivo determinar a relação entre essas competências em estudantes de engenharia ambiental de uma universidade pública no Peru. O estudo utilizou uma metodologia quantitativa, de natureza correlacional, com desenho não experimental e corte transversal. A amostra foi composta por 101 estudantes, aos quais foram aplicados o teste TMMS-24, o questionário de pensamento crítico CPC-2 e o Melbourne DMQ. Os resultados mostraram que a maioria dos estudantes apresentou níveis adequados de inteligência emocional e pensamento crítico, enquanto na variável de tomada de decisões predominou o nível regular. As correlações encontradas foram positivas e fortes entre inteligência emocional e pensamento crítico ($rs = 0,424$), e entre pensamento crítico e tomada de decisões ($rs = 0,477$); e baixa entre inteligência emocional e tomada de decisões ($rs = 0,266$). Conclui-se que essas competências estão inter-relacionadas e que seu desenvolvimento se complementa no perfil acadêmico e profissional do estudante. Os achados oferecem evidências empíricas que podem orientar estratégias pedagógicas voltadas à integração de competências emocionais, cognitivas e decisórias no ensino superior.

Palavras-chave: Inteligência emocional; pensamento crítico; tomada de decisão; estudante universitário

INTRODUCCIÓN

En el escenario actual, caracterizado por las transformaciones y disparidades sociales inducidas por el avance tecnológico y la globalización, es imperativo desarrollar competencias transversales y de autogestión (Foro Económico Mundial, 2020). En este sentido, las universidades deben fomentar destrezas que garanticen la preparación de futuros expertos (Ananiadou y Claro, 2010). Sin embargo, la falta de control emocional puede perjudicar el desenvolvimiento académico de los estudiantes (Sánchez et al., 2016). Como es de recordar, las emociones son un componente o factor esencial para el crecimiento del pensamiento lógico y el poder de la voluntad, que son esenciales para la adquisición de conocimientos, la interpretación, la conducta y la toma de decisiones. Y, por tanto, los conflictos que surgen entre la emoción y la razón se originan principalmente desde el plano emocional (Paredes y Salerno, 2014).

Por consiguiente, es importante incorporar métodos educativos que combinen el progreso académico con el bienestar emocional. Los cuales permiten a los estudiantes construir una base fuerte en su intelecto y su emoción, lo cual les permite afrontar entornos cambiantes y lograr el éxito (Shetty y D'Souza, 2019). De modo que es necesario distintas habilidades emocionales con habilidades cognitivas y sociales hacia un enfoque educativo integral (Unesco, 2021). O, dicho de otra manera, no puede haber cognición sin emoción y tampoco emoción sin pensamiento (Ministerio de Educación del Perú, 2021).

La inteligencia emocional se entiende como la capacidad de reconocimiento de emociones, su expresión de ellas, su uso en el pensamiento y entendimiento propio y ajeno, así como la regulación emocional. Destaca el enfoque de habilidades presentado por Mayer y Salovey (1997), quienes afirman que se basa en el manejo de datos emocionales que vincula el razonamiento con las emociones. El uso de la emoción personal potencia el pensamiento reflexivo y mejora el razonamiento. Los autores propusieron cuatro habilidades fundamentales en el comportamiento emocionalmente inteligente: percepción y manifestación emocional; comprensión emocional; regulación emocional, y facilitación emocional. Según Acosta (2008), el enfoque pone de manifiesto la importancia de las emociones en la capacidad de ajustarse al medio y facilita el incremento en la habilidad para solucionar problemas. La inteligencia emocional resulta fundamental en cualquier grupo humano, ya que favorece la aplicación de métodos más efectivos para solucionar disputas. Además, fomenta la interacción mediante la aplicación de una estrategia holística que favorece las confluencias que facilitan la convivencia y la construcción de una sociedad democrática (Torres et al., 2022).

Con respecto al pensamiento crítico, la Asociación Filosófica Americana (APA), lo define como un proceso autónomo y deliberado que implica la comprensión, análisis, evaluación e inferencia, además de la explicación de los fundamentos conceptuales, metodológicos, criteriológicos o

contextuales que sustentan dicho proceso (Facione, 2007). Se refiere a la emisión de juicios sustentados y realizados en diferentes escenarios. En el caso de la educación universitaria, se ponen en consideración cinco procesos: análisis, razonamiento, inferencia, decisión y solución de problemas. Según Santiuste (2001), pensar críticamente es lo que pretende formar individuos con capacidad de actuar con juicio, tomar decisiones bien informadas y reflexivas de forma autónoma. Esta concepción parte desde una óptica filosófica que busca formar la habilidad de enfrentar retos y encontrar respuestas idóneas, fomentar una conexión que implique el desempeño del sujeto del saber y una postura ante el conocimiento. La propuesta de Santiuste sobre el pensamiento crítico, pretende integrar habilidades generales y específicas aplicables en las áreas académicas. Se postula la concepción de que el pensamiento crítico está estructurado por grandes procesos o componentes que están interconectados y condicionan los procedimientos relacionados con su alrededor. Se vislumbran las dimensiones sustantiva y dialógica, que se dividen en tres habilidades fundamentales presentes en las clases: lectura, escritura y expresión verbal.

Respecto a la toma de decisiones, es un proceso cognitivo basado en la selección de la solución lógica entre alternativas posibles con el objetivo de lograr una situación óptima. Involucra la valoración de un conjunto de componentes y el análisis de su estructura jerárquica considerando las limitaciones de recursos (Canós et al., 2012). Cada proceso

decisorio conlleva una selección o acción final (Singh et al., 2016). Destaca el modelo de conflicto de toma de decisiones propuesto por Janis y Mann, quienes postulan que el proceso de tomar una decisión conlleva un conflicto que puede inducir un grado significativo de estrés. El tiempo disponible se considera un factor determinante que condiciona la calidad del proceso. Producto de ello, se produce un conflicto interno en el que se mantiene una tensión, donde se expresan incertidumbre, vacilación, demora y deseo de evadir el conflicto. El estrés relacionado con el proceso de toma de decisiones proviene de dos fuentes principales: preocupación por la pérdida objetiva y subjetiva (Luna y Vicente, 2014). En esta situación, el proceso de toma de decisiones es fundamental para lograr el éxito, por lo que deben evitarse los impulsos irracionales (Patiño, 2014). Investigaciones contemporáneas sugieren que no es simplemente un proceso lógico de cálculo o evaluación de las premisas y las compensaciones respecto a una elección dada, sino que tiene una importante dimensión emocional y afectiva (Paredes y Salerno, 2014).

Siguiendo esta línea, la inteligencia emocional, el pensamiento crítico y la toma de decisiones son fundamentales para la formación y el ejercicio profesional en escenarios complejos y cambiantes. Sin embargo, no pueden considerarse por separado, por lo que deben abordarse de manera integrada. De modo que, la inteligencia emocional permite la regulación afectiva y la habilidad de manejar el estrés, lo que conduce a una adecuada

reflexión crítica (Damasio, 2000; Morin, 1999). En cuanto al pensamiento crítico, permite analizar la información y cuestionar los supuestos, impactando en la calidad de las decisiones que se toman (Facione, 2007; Ennis, 2005). En otras palabras, la cognición no puede existir sin emoción, y la emoción no puede existir sin pensamiento o componente cognitivo (Ministerio de Educación, 2021).

A continuación, abordaremos estudios que han tratado sobre las variables seleccionadas. En un estudio realizado en China, se identificó una asociación negativa entre la inteligencia emocional y el desafío para tomar decisiones (Ran et al., 2022). En Turquía, entre estudiantes de enfermería, el pensamiento crítico y la inteligencia emocional presentaron una relación positiva (Kaya et al., 2017). Por otra parte, hubo una correlación positiva entre inteligencia emocional y pensamiento crítico en alumnos de enfermería saudíes. El estudio destaca que las mejores habilidades de resolución de problemas y un adecuado juicio contribuyen al desarrollo futuro de estas habilidades (Hasan y Noor, 2024).

Cabe mencionar que, en Perú, existen escasas investigaciones que traten simultáneamente la interrelación entre la inteligencia emocional, el razonamiento crítico y la toma de decisiones. Estas competencias se emplean de forma autónoma o en una relación estrecha con otras variables educativas y organizativas. Sin embargo, es importante resaltar que las investigaciones sobre la inteligencia

emocional han evidenciado un incremento en el contexto de la pandemia de COVID-19 (Suysuy y Chavarry, 2021).

A partir de lo anterior, se plantea como objetivo establecer la relación entre la inteligencia emocional, el pensamiento crítico y la toma de decisiones en alumnos de ingeniería de una universidad pública en Lima. La justificación del trabajo radica en la necesidad de desarrollar las competencias transversales a nivel universitario, ya que estas permiten a los alumnos manejarse en entornos cambiantes. Además, existe un problema con la integración, en el sistema educativo del Perú, de la formación emocional y el pensamiento crítico (Villegas, 2016; Schwab, 2019). Además, no se dispone de una clara información respecto al nivel de desarrollo de estas competencias ni sobre su interrelación en el contexto abordado. El presente trabajo se encuentra dentro de un marco educativo con profundas implicancias pedagógicas y sociales, por lo que es fundamental poder comprender que las variables emocionales y cognitivas se entrecruzan como guía de procesos de formación más integrales y eficaces.

El estudio es relevante debido a que son competencias esenciales para el adecuado desarrollo académico, profesional y personal de los estudiantes. Asimismo, la investigación se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) N.º 4 - Educación de calidad, el cual promueve oportunidades de aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas, 2022). También, se alinea

con la propuesta de Educación para la Ciudadanía Global (ECG), impulsada por la Unesco (2017), que destaca la necesidad de desarrollar tres dominios fundamentales en el aprendizaje: el cognitivo, relacionado con el conocimiento y el pensamiento crítico; el socioemocional, vinculado con la inteligencia emocional, y el conductual, que promueve la capacidad de actuar de forma responsable y ética. A su vez, el Ministerio de Educación del Perú (2021), prioriza el desarrollo de competencias socioemocionales, el juicio crítico y la resolución autónoma de problemas.

MÉTODO

La investigación fue de enfoque cuantitativo y de alcance correlacional-transversal. La población estuvo compuesta por 101 alumnos de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Federico Villarreal, durante el periodo 2023-I. Para el estudio se consideró la participación de los 101 estudiantes. Se incluyeron a estudiantes matriculados que participaron voluntariamente, y se excluyeron aquellos de otras escuelas, sin matrícula vigente, o que no completaron los cuestionarios ni brindaron su consentimiento informado.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta. Se aplicaron tres instrumentos para evaluar las variables del estudio. Todos los cuestionarios fueron validados por tres jueces expertos en la temática.

La Escala TMMS-24 (Trait Meta-Mood Scale) evalúa la inteligencia emocional a través de 24

ítems que se reparten en tres dimensiones. Los ítems se responden en una escala Likert de cinco opciones. No se obtiene un puntaje total, sino puntajes por dimensión (Fernández-Berrocal et al., 2004). La confiabilidad adecuada del instrumento se identificó al realizar una prueba piloto a 50 estudiantes mediante la prueba estadística Omega de McDonald ($\omega = 0.846$).

El Cuestionario CPC-2 permite evaluar el pensamiento crítico y se compone de las dimensiones: sustantiva y dialógica. El instrumento se compone de 30 ítems y dirigido al ámbito académico. Los ítems se contestan mediante una escala Likert de cinco alternativas (Santiuste et al., 2001). La prueba piloto del instrumento presentó una confiabilidad buena ($\omega = 0.846$).

El Cuestionario de toma de decisiones de Melbourne (Melbourne DMQ), facilita el análisis de los estilos de decisión. Se compone de las dimensiones: vigilancia, hipervigilancia, transferencia y procrastinación. Los 24 ítems que conforman el instrumento se responden en una escala Likert de tres opciones (Alzate, 2004). El instrumento tuvo una adecuada confiabilidad ($\omega = 0.892$).

Se obtuvo previamente la autorización de las autoridades. La participación fue anónima, voluntaria y se solicitó el consentimiento. El proceso de recopilación de datos se llevó a cabo utilizando instrumentos de manera virtual a través de la plataforma Google Forms distribuida por medios digitales. Posteriormente, las respuestas fueron organizadas en hojas del programa Excel

2019 para su posterior procesamiento en el software IBM SPSS 25.

La investigación garantizó la ética en todo el proceso. Se respetaron los principios de voluntariedad, confidencialidad y uso exclusivo de los datos con fines académicos.

Se inició con la fase descriptiva, donde se caracterizó a los participantes y las variables, mediante frecuencias. Posteriormente, para determinar la normalidad, se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov en las tres variables de estudio ($p < 0.05$). Los resultados justificaron el uso de pruebas no paramétricas. Para ello, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman (r_s), el cual evaluó la dirección y fuerza de la relación entre dos variables ($p < 0.05$).

Entre las limitaciones del estudio se reconoció la selección de una sola carrera profesional en una universidad pública, lo cual imposibilita realizar

generalizaciones a otros contextos académicos. Además, los instrumentos empleados evaluaron las variables desde un enfoque autoinformado, por lo que los hallazgos reflejaron percepciones subjetivas más que competencias observadas directamente en la práctica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1, se presentan las características sociodemográficas de los participantes del estudio. Se observó que el 53.9 % eran mujeres, mientras que los varones representaron el 46.1 %. En cuanto al grupo etario, el 30.5 % eran menores de 18 años y el 69.5 % tenían 18 años a más. El 70.8 % no laboraba, mientras que un 29.2 % combina actividades laborales y académicas. Asimismo, en cuanto a la procedencia educativa, el 66.9 % provenía de colegios nacionales, en contraste con el 33.1 % que pertenecía a instituciones privadas.

Tabla 1. Variables sociodemográficas.

Variables	N	%
Género		
Femenino	83	53.9
Masculino	71	46.1
Edad		
Menor a 18 años	47	30.5
Entre 18 años y más	107	69.5
Situación laboral		
Con trabajo	45	29.2
Sin trabajo	109	70.8
Colegio de procedencia		
Nacional	103	66.9
Privado	51	33.1

En la Tabla 2, la mayoría de los estudiantes presentó niveles adecuados en las dimensiones de inteligencia emocional: atención emocional (66.9 %), claridad emocional (71.4 %) y reparación emocional (65.6 %). Asimismo, el pensamiento

crítico mostró un predominio del nivel alto (65.6 %), sin casos en el nivel bajo. En cuanto a la toma de decisiones, se registró un mayor porcentaje en el nivel regular (59.1 %), aunque un 40.9 % alcanzó el nivel alto.

Tabla 2. Variables de estudio.

Variables	N	%
Inteligencia emocional		
Atención emocional		
Adecuada	103	66.9
Presta demasiada atención	8	5.2
Presta poca atención	43	27.9
Claridad emocional		
Excelente	33	21.4
Adecuada	110	71.4
Debe mejorar	11	7.1
Reparación de las emociones		
Excelente	48	31.2
Adecuada	101	65.6
Debe mejorar	5	3.2
Pensamiento crítico		
Alto	101	65.6
Regular	53	34.4
Bajo	0	0.0
Toma de decisiones		
Alto	63	40.9
Regular	91	59.1
Bajo	0	0.0
Total	154	100

En la Tabla 3, se muestran los resultados de la prueba de normalidad. Mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov se determinó que las variables del estudio no presentaban una distribución normal ($p < 0.001$). Por ello, se optó

por emplear el coeficiente de correlación Rho de Spearman (r_s), una medida no paramétrica adecuada para analizar relaciones entre variables con distribuciones no normales.

Tabla 3. Prueba de normalidad.

Variables	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	p
Inteligencia emocional	0.150	154	0.000
Pensamiento crítico	0.147	154	0.000
Toma de decisiones	0.153	154	0.000

En la Tabla 4, se presenta la matriz de correlaciones entre las variables del estudio. Se identificó una correlación positiva y moderada entre inteligencia emocional y pensamiento crítico ($r_s = 0.424$, $p < 0.001$), lo que sugiere que, a mayor nivel de inteligencia emocional, mayor desarrollo del pensamiento crítico. Asimismo, se observó una

correlación positiva pero baja entre inteligencia emocional y toma de decisiones ($r_s = 0.266$, $p < 0.001$), indicando una relación significativa, aunque de menor magnitud. Además, se identificó una correlación positiva y moderada entre pensamiento crítico y toma de decisiones ($r_s = 0.477$, $p < 0.001$).

Tabla 4. Matriz de correlaciones entre variables.

	Inteligencia emocional	Pensamiento crítico	Toma de decisiones
Inteligencia emocional	1.000	0.424***	0.266***
Pensamiento crítico	0.424***	1.000	0.477***
Toma de decisiones	0.266***	0.477***	1.000

Nota. Coeficientes de correlación de Spearman.

*** $p < 0.001$ (todas las correlaciones son estadísticamente significativas).

Discusión

Los progresos tecnológicos y la expansión global en el marco de la cuarta revolución industrial plantean desafíos complejos que exigen la adaptación de competencias clave en los individuos. Ante este panorama, resulta crítico fomentar habilidades como la inteligencia emocional, el pensamiento crítico y la capacidad de toma de decisiones (Foro Económico Mundial, 2020). Por lo tanto, es fundamental comprender las relaciones entre estas variables, particularmente en ambientes altamente estresantes o inseguros.

Nuestro estudio confirmó la moderada relación positiva entre la inteligencia emocional y el pensamiento crítico en alumnos de ingeniería ambiental de una universidad pública en Lima. Este resultado coincide con la posición de otros autores que han identificado las relaciones entre estas variables en un entorno de educación superior (Quispe y Campana, 2022; Kang, 2015; Li et al. 2021).

Según el modelo de habilidad de la inteligencia emocional de Mayer y Salovey (1997), la capacidad de conceptualizar las emociones y de usarlas mejora la vida psicológica al permitir regular las emociones, favorecer el funcionamiento mental y promover procesos cognitivos superiores. La gestión emocional permite el análisis y procesamiento de información, lo que provee mayor claridad y control emocional. Esta habilidad es fundamental para el pensamiento crítico, que es un proceso de toma de decisiones autorreflexivo y basado en la formulación de juicios fundamentados (Santiuste, 2001). Por lo tanto, una buena gestión emocional puede promover el pensamiento crítico (Luna, 2021). Sin embargo, ambas posiciones presentan diferentes perspectivas, ya que en un caso se analizan los procesos emocionales y en otro los racionales (Mayer y Salovey, 1997; Santiuste, 2001).

Según la neurociencia cognitiva, se afirma que las emociones restringen la razón, la modelan y le confieren sentido (Paredes y Salerno, 2014). Las emociones facilitan la lógica del juicio y refuerzan su interdependencia (Damasio, 2000). Se confirma un ciclo de intelecto y afecto donde el crecimiento del comportamiento lógico depende de la capacidad emocional (Morin, 1999). De modo que se desenvuelven de manera simultánea y se retroalimentan (Longobardi, 2019).

Asimismo, la investigación identificó una correlación positiva pero baja entre la inteligencia emocional y la toma de decisiones. Este resultado coincide con otros autores que establecieron la

relación entre ambas variables en un contexto académico (Jawabreh, 2024; Ran et al., 2022).

Este hallazgo se sustenta en el modelo de conflicto de Jannis y Mann quienes consideran que tomar una decisión implica la generación de un grado considerable de estrés, el cual puede alterar la calidad de las decisiones (Luna y Vicente, 2014). Así, la capacidad de autorregulación de la inteligencia emocional, permite tomar decisiones reflexivas y evitar los impulsos o procrastinar frente a situaciones donde hay mucha tensión emocional. Bajo el modelo de habilidad, las emociones cumplen un rol adaptativo frente al entorno, ya que se centra en el análisis de la información emocional y en la mejora del procesamiento cognitivo para resolver problemas (Mayer y Salovey, 1997; Acosta, 2008). Este tipo de inteligencia contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas y promueve la realización de elecciones más precisas, tanto en situaciones colectivas como en las individuales (Hess y Bacigalupo, 2010; Goleman, 2010). Sin embargo, hay que tener en cuenta que, por sí sola, no garantiza decisiones óptimas, sino más bien que el proceso de decidir se da con menos estrés, al regularse controladamente las emociones. Además, en contextos académicos, la habilidad para elegir puede estar más influida por los procesos cognitivos y analíticos, siendo probable que, por ello, la relación entre ambas variables haya sido de baja magnitud.

Lo descubierto por la neurociencia cognitiva va en línea con que las emociones tengan influencia

en la toma de decisiones. De modo que, la emoción no solo restringe la racionalidad, la configura, la condiciona y le asigna significado (Paredes y Salerno, 2014). Durante el juicio reflexivo, la emoción cumple un papel crucial en la identificación de alternativas y en la evaluación de las mismas (Moya y Georgieva, 2014).

El presente estudio permitió establecer una relación moderada y positiva entre el pensamiento crítico y la toma de decisiones en alumnos de ingeniería ambiental. Al respecto, coincidimos con otros estudios que han encontrado relación entre estas variables en un contexto académico (Fajriah et al., 2021; Heidari y Ebrahimi, 2016; Ludin, 2018).

Este resultado se justifica debido a que el pensamiento crítico investiga y valora el razonamiento para la toma de decisiones racionales (Villarini, 2003). Dicha competencia es un proceso de indagación basado en habilidades de interpretación, análisis y evaluación de la evidencia, explicación, resolución de problemas y toma de decisiones. Esta competencia permite al individuo indagar y utilizar razonamientos para decidir qué creer o qué hacer (Facione, 2007; Santiuste, 2001; Saiz y Rivas, 2008). Diversos enfoques educativos reconocen el pensamiento crítico como una competencia esencial que abarca la toma de decisiones (Argudín, 2001). En este sentido, contribuye a la decisión del juicio racional que se logra mediante saberes, experiencias propias y de otros, facilitando así la toma de decisiones informadas. (Mackay et al., 2018).

Finalmente, el estudio aporta evidencia sobre la relevancia del funcionamiento articulado entre razón y emoción para la toma de decisiones. Asimismo, la investigación brinda una visión articulada sobre las tres competencias clave abordadas, la cual es una base teórica para futuros estudios.

CONCLUSIONES

El estudio estableció una relación positiva entre la inteligencia emocional, el pensamiento crítico y la toma de decisiones en los estudiantes de ingeniería ambiental de una universidad de Lima. Estos hallazgos constituyen una evidencia de que la emoción, cognición y acción decisoria son procesos interdependientes, es decir, la inteligencia emocional facilita la regulación de las emociones, el pensamiento crítico estructura un razonamiento y ambos se relacionan con la toma de decisiones informadas y reflexivas. Juntas, estas competencias se integran y se potencian mutuamente en un contexto académico. Los resultados de esta investigación proporcionan evidencia empírica para respaldar dichas relaciones y pueden servir como base sólida para desarrollar teóricamente estrategias pedagógicas que promuevan el crecimiento integral de estas competencias en la educación superior.

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

REFERENCIAS

- Acosta, A. (2008). Educación emocional y convivencia en el aula. Secretaría General Técnica. <https://n9.cl/c5dsl>
- Alzate, R., Laca, F y Valencia, J. (2004). Decision-making patterns, conflict styles, and self-esteem. *Psicothema*, 16(1), 110-116. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72716118.pdf>
- Ananiadou, K. y Claro, M. (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. <https://n9.cl/qt653>
- Argudín, Y. (2001). Educación basada en competencias. *Revista Magistralis*, 20, 39-61. <http://hdl.handle.net/20.500.11777/521>
- Canós, L., Pons, C., Valero, M. y Maheut, J. (2012). Toma de decisiones en la empresa: proceso y clasificación. Universidad Politécnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/handle/10251/16502>
- Damasio, A. R. (2000). A second chance for emotion. In R. D. Lane y L. Nadel (Eds.), *Cognitive neuroscience of emotion* (pp. 12-23). Oxford University Press. <https://n9.cl/cppvxa>
- Facione, P. (2007). Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante? *Insight Assessment*, 23(1), 22-56. <https://n9.cl/w7dti6>
- Ennis, R. (2005). Pensamiento crítico: un punto de vista racional. *Revista de Psicología y Educación*, 1(1), 47-64. <http://www.revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/20050101.pdf>
- Fajriah, L., Surahman, E, y Mustofa, F.R. (2021). Relationship between critical thinking skills and students' decision-making skills on virus materials in MAN 1 Tasikmalaya. *Jurnal Mangifera Edu*, 6 (1), 68-81. <https://doi.org/10.31943/mangiferaedu.v6i1.115>
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., y Ramos, N. (2004). Validity and Reliability of the Spanish Modified Version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94(3), 751-755. <https://doi.org/10.2466/pr0.94.3.751-755>
- Foro Económico Mundial. (2020). Estas son las 10 principales habilidades laborales del futuro y el tiempo que lleva aprenderlas. <https://es.weforum.org/agenda/2020/10/estas-son-las-10-principales-habilidades-laborales-del-futuro-y-el-tiempo-que-lleva-aprenderlas/>
- Goleman, D. (2010). La práctica de la inteligencia emocional. Kairós S.A.
- Hasan, A y Noor, H. (2024). Correlation between emotional intelligence and critical thinking disposition among undergraduate Saudi nursing students. *SAGE Open Nursing*, 10. <https://doi.org/10.1177/23779608241296069>
- Heidari, M y Ebrahimi, P. (2016). Examining the relationship between critical-thinking skills and decision-making ability of emergency medicine students. *Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-Reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 20(10), 581-586. <https://doi.org/10.4103/0972-5229.192045>
- Hess, J., y Bacigalupo, A. (2011). Enhancing decisions and decision-making processes through the application of emotional intelligence skills. *Management Decision*, 49(5), 710-721. <https://doi.org/10.1108/00251741111130805>
- Jawabreh N. (2024). The relationship between the emotional intelligence and clinical decision making among nursing students. *SAGE Open Nursing*, 10. <https://doi.org/10.1177/23779608241272459>
- Villarini, Á. R. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas Psicológicas*, 3(4), 35-42. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>
- Kaya, H., Şenyuva, E., y Bodur, G. (2017). Developing critical thinking disposition and emotional intelligence of nursing students: a longitudinal research. *Nurse Education Today*, 48, 72-77. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.09.011>
- Kang, F. (2015). Contribution of emotional intelligence towards graduate students' critical thinking disposition. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 3(4), 6-17. <http://www.journals.aiac.org.au/index.php/IJELS/article/view/1908>
- Li, Y., Li, K., Wei, W., Dong, J., Wang, C., Fu, Y., Li, J., y Peng, X. (2021). Critical thinking, emotional

- intelligence and conflict management styles of medical students: a cross-sectional study. *Thinking Skills and Creativity*, 40, 100799. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100799>
- Longobardi, M. (2019). ¿Qué es la inteligencia emocional? CNN en Español. <https://cnnespanol.cnn.com/video/argentina-que-es-inteligencia-emocional-dialogo-longobardi/>
- Ludin, S. (2018). Does good critical thinking equal effective decision-making among critical care nurses? A cross-sectional survey. *Intensive and Critical Care Nursing*, 44, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.06.002>
- Luna-Ccoa, V. (2021). La inteligencia emocional en el desarrollo del pensamiento crítico. *Maestro y Sociedad*, número especial, 167-176. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5454>
- Luna, A. y Vicente, F. (2014). Patrones de toma de decisiones y autoconfianza en adolescentes bachilleres. *Revista de Psicología*, 32(1), 39-65. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337831261002>
- Mackay, R., Franco Cortazar, D. E., & Villacis Pérez, P. W. (2018). The critical thinking applied to research. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 336-342. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100336&lng=es&tlng=en
- Mayer, J., y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3-31). Basic Books.
- Ministerio de Educación del Perú. (2021). *Inteligencia emocional para el aprendizaje*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/8588>
- Moya, J. y Georgieva, E. (2014). *Psicología del pensamiento*. Editorial Síntesis. <https://n9.cl/u2ipz>
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Unesco. <https://n9.cl/fbp9u8>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Paredes, M. D. y Salerno, M. L. (2014). La toma de decisiones entre las emociones y la racionalidad. Universidad Nacional de Villa María. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/28602>
- Patiño, H. (2014). El pensamiento crítico como tarea central humanista. *DIDAC*, 3-9. http://revistas.iberomx.com/didac/uploads/volumenes/18/pdf/Didac_64.pdf
- Quispe, R. y Campana, A. R. (2022). Inteligencia emocional, pensamiento crítico y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. *Revista Ciencia & Sociedad*, 2(2), 86-94. <https://n9.cl/q1jfq>
- Ran, Z. O. U., Zeb, S., Nisar, F., Yasmin, F., Poulova, P., y Haider, S. A. (2022). The impact of emotional intelligence on career decision-making difficulties and generalized self-efficacy among university students in China. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 865-874. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S358742>
- Sánchez, I., Acedo, M., Herrera, S. y García, M. (2016). La inteligencia emocional en estudiantes universitarios: diferencias entre el grado de maestro en educación primaria y los grados en ciencias. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 51-61. <https://n9.cl/ys5xtm>
- Santiuste, V., Ayala, C., Barrigüete, C., García, E., González, J., Rossignoli, J. y Toledo, E. (2001). *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Fugaz Ediciones.
- Saiz, C. y Rivas, S. (2008). Intervenir para transferir en pensamiento crítico. *Praxis*, 10(13), 129-149. <http://www.pensamiento-critico.com/archivos/intertranspcpraxis.pdf>
- Schwab, K. (2019). *The global competitiveness report-2019*. World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- Shetty, M. S., y D'Souza, F. D. (2019). Emotional intelligence: A key to students' academic,

- personal and professional excellence. IOSR Journal of Research & Method in Education 9(3), 57-61. <https://n9.cl/cfpvz>
- Singh, T., Mehta, S., y Parmar, V. (2016). Developing relationship between investors psychology and financial decision making. East Asian Journal of Business Economics, 4(2), 28-46. <https://doi.org/10.13106/eajbe.2016.vol4.no2.28>
- Suysuy, E. J. y Chavarry, P. D. R. (2021). Salud mental durante el confinamiento por SARS-CoV-2 en estudiantes universitarios peruanos 2020. Revista Horizonte Empresarial, 8(1), 376-381. <https://doi.org/10.26495/rce.v8i1.1642>
- Torres, A. E. (2021). 12.- Inteligencia emocional en el contexto universitario: retos para el docente. Revista EDUCARE-UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 25(3), 257-277. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i3.1451>
- Unesco. (2017). Educación para los objetivos de desarrollo sostenible. Objetivos de aprendizaje. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Unesco (2021). Habilidades socioemocionales en América Latina y el Caribe: estudio regional comparativo y explicativo (ERCE 2019). Unesco. <https://n9.cl/porbf>
- Villegas, M. (2016, 22 de diciembre). Inteligencia emocional: la habilidad necesaria para manejar situaciones. RPP Noticias. <https://rpp.pe/vital/expertos/inteligencia-emocional-noticia-1018555>