

Inteligencia artificial en la evaluación de la inteligencia emocional en estudiantes universitarios: un análisis actualizado

Artificial intelligence in the emotional intelligence evaluation in college students: an actualized analysis

López De La Cruz, Edgardo Cristiam Iván^{1,a} , Baldeón Canchaya, Walter Teófilo^{1,b} 

¹ Universidad de Huánuco, Huánuco, Perú.

^a Magister en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.

^b Magister en Gerencia de Sistemas y Tecnología de la Información.

RESUMEN

En un estudio teórico relacionado con la aplicación de la inteligencia artificial en el proceso de evaluación de la inteligencia emocional de los estudiantes universitarios se habló de la necesidad de dicho proceso para el desarrollo y mejora de los estudiantes, tanto en términos emocionales como académicos. Este estudio tiene como objetivo investigar el estado actual en términos de la aplicación, cómo se está aplicando y cómo es relevante y aplicable en el proceso educativo. Se realizó un enfoque de revisión teórica para conectar la literatura y explorar la relación entre la inteligencia artificial y la evaluación emocional. Se concluye que la inteligencia artificial y la evaluación emocional tienen muchas ventajas en comparación con la objetividad y la precisión de la evaluación, así como con la construcción de la capacidad emocional. En conclusión, se resalta la importancia de futuras investigaciones sobre esta problemática, para incidir en el bienestar y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

Palabras clave: *estudiantes universitarios; evaluación; integración; inteligencia artificial; inteligencia emocional.*

ABSTRACT

In a theoretic study relationship with the artificial intelligence application in the emotional intelligence evaluation process of the college students was talked about the need of the process mentioned for the development and the students improve, as in emotional terms rather than academics. This study has as objective research the actual state in terms of application, how it is applied and how it is relevant and applied in the educational process. A theoretic revision approach was realized to connect the literature and explore the relationship among the artificial intelligence and the emotional evaluation have many advantages in comparison with the objectivity and the evaluation precision, as there as with the emotional capacity construction. In conclusion, the research future importance of this problem was highlighted, for incidence in the college students' academic benefits and performance.

Keywords: *college students; evaluation; integration; artificial intelligence; emotional intelligence.*

Citar como

López De La Cruz, E. C. I., y Baldeón Canchaya, W. T. (2024). Inteligencia artificial en la evaluación de la inteligencia emocional en estudiantes universitarios: un análisis actualizado. *Rev Innov Empres*, 4(1). doi: <https://doi.org/10.37711/rcie.2024.4.1.35>

INTRODUCCIÓN

La inteligencia emocional (IE) ha emergido como un tema de interés creciente en el ámbito educativo, especialmente en lo que respecta al desarrollo de los estudiantes universitarios. En este contexto, la integración de la inteligencia artificial (IA) en la evaluación de la IE ha cobrado relevancia como una herramienta potencialmente transformadora.

Según Biedma (2021), la IE desempeña un papel crucial en la motivación y el logro académico, y su relación con la IA en la evaluación emocional es un área de investigación en constante evolución. Por otro lado, Cejudo y López (2017) destacan la importancia de la IE en la práctica docente, lo que subraya la relevancia de explorar cómo la IA puede potenciar esta competencia en el contexto universitario. Además, Valadez et al. (2017) han investigado la relación entre la IE y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, lo que evidencia la necesidad de comprender mejor cómo la integración de la IA puede influir en este aspecto. En investigaciones recientes se ha observado un creciente interés en la relación entre la IE y el rendimiento académico, como lo demuestra Medina (2023) al analizar la conexión entre la IE y el rendimiento académico en estudiantes de Psicología. Así mismo, Pérez y Pinto (2022) han explorado la influencia de la IE en el rendimiento académico de estudiantes de una institución educativa privada, lo que destaca la relevancia de comprender cómo la IE impacta en el ámbito educativo.

Sin embargo, a pesar de estos avances, existen vacíos en la literatura actual que justifican la necesidad de analizar el estado actual de la integración de la IA en la evaluación de la IE en estudiantes universitarios. Por tanto, este estudio de revisión teórica se propuso abordar estos vacíos y avanzar en el conocimiento de cómo la IA puede potenciar el desarrollo de la IE en el contexto universitario.

MÉTODOS

Con el fin de realizar el estudio teórico apropiado para utilizar la IA en la evaluación de la IE entre la población estudiantil, se ha seguido un riguroso proceso metodológico.

En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas prominentes, como Scopus y Web of Science, utilizando términos de búsqueda como "inteligencia artificial", "inteligencia emocional", "estudiantes universitarios", entre muchos otros. Fueron seleccionadas publicaciones científicas pertinentes para el tema, que enfocaban la cuestión desde varios puntos de vista, considerando también la calidad de las publicaciones y su relación con el tema de estudio.

Las publicaciones fueron seleccionadas considerando su relevancia para el propósito de la revisión, la actualidad de las publicaciones y la consistencia en la forma de presentación, de acuerdo con los resultados.

La información fue recopilada a partir de documentos publicados, provenientes de revistas científicas indexadas en Latindex, Scielo, Scopus o Web of Science, con el fin de que la información sea real y veraz. Posteriormente, se evaluó la calidad de los artículos seleccionados, considerando la metodología utilizada, la consistencia de los resultados y la validez de las conclusiones presentadas. Se analizó la variabilidad en los enfoques metodológicos empleados en los estudios revisados, identificando posibles sesgos y limitaciones en la investigación existente. Se examinó la fiabilidad y validez de los artículos seleccionados, considerando la consistencia de los hallazgos y la solidez de las conclusiones.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La integración de la IA en la evaluación de la IE en estudiantes universitarios es un campo de investigación en constante evolución. Según Salvador (2021), la IE desempeña un papel crucial en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. Por otro lado, Ugarriza y Del Águila (2005) destacan la importancia de evaluar la IE a través de herramientas específicas, como el inventario de BarOn ICE. Así mismo, en el estudio de Samayoa y Márquez (2013) se concluye que la IE se refleja en las conductas de cómo se trata los demás, rescatando lo valioso a pesar de las debilidades de cada persona.

Estas investigaciones subrayan la relevancia de comprender cómo la IA puede potenciar el desarrollo de la IE en entornos universitarios. La IE se define como la capacidad de reconocer, comprender y regular las propias emociones, y las de los demás; lo cual influye en el desempeño académico y en la vida personal de los individuos (Valenzuela y Portillo, 2018). Salazar (2021) destaca que el desarrollo de la IE se ha convertido en una alternativa para mejorar la convivencia y el bienestar de los individuos. Así mismo, agregan que el adecuado manejo de las emociones se relaciona con un mejor rendimiento académico, lo que resalta la importancia de comprender cómo la IE puede influir en el ámbito universitario. De igual modo, Bustillos et al. (2023) recalcan que, en el ámbito educativo, la IE desempeña un papel crucial, especialmente en la adquisición de conocimientos, ya que una mayor estabilidad y control emocional contribuyen significativamente a mejorar el aprendizaje. Es importante conocer y evaluar la IE de los estudiantes universitarios; de esta manera también se puede medir o relacionar el estrés causado en el ámbito académico (Poaquiza y Gavilanes, 2022).

La IE se entiende como la capacidad de gestionar las emociones de manera efectiva al interactuar con otros, lo cual impacta en diversos aspectos de la vida de las personas (Estrada, 2020). Por otro lado, Fernández y Extremera (2002) explican que la IE engloba un conjunto de habilidades que los docentes deben adquirir, ya que estas habilidades les permiten afrontar con éxito los desafíos y el estrés laboral en el contexto educativo.

Por otro lado, la IA se refiere a la capacidad de las máquinas para simular procesos cognitivos humanos,

como el aprendizaje, la percepción y la toma de decisiones, lo que puede ser aplicado en la evaluación de la IE en estudiantes universitarios. Las dimensiones clave que pueden impactar la integración de la IA en la evaluación de la IE incluyen la autoconciencia emocional, la autorregulación emocional, la motivación, la empatía y las habilidades sociales (Gutiérrez, 2020). Las dimensiones de la IE, como la autorregulación emocional y la empatía, pueden influir en la forma en que la IA evalúa la IE en estudiantes universitarios. Además, Sierra et al. (2017) encuentran una relación entre la IE, el género y la capacidad intelectual, apoyando parcialmente la hipótesis de que las mujeres y las personas con mayor capacidad intelectual presentan más IE.

Los mecanismos que pueden afectar positiva o negativamente la integración de la IA en la evaluación de la IE incluyen el apoyo social percibido, el autoconcepto, la resiliencia y el afrontamiento del estrés (Puigbó et al., 2019). También la relación entre la IE y el rendimiento académico puede verse afectada por la capacidad de autorregulación emocional (Fernández et al., 2019).

Estos factores pueden influir en la forma en que la IA se utiliza para evaluar la IE en estudiantes universitarios. La integración de la IA en la evaluación de la IE en estudiantes universitarios puede ofrecer beneficios como una evaluación más objetiva y precisa, retroalimentación personalizada y el desarrollo de habilidades emocionales. Estos beneficios pueden contribuir al crecimiento personal y académico de los estudiantes. Algunos desafíos y preocupaciones asociados con la integración de la IA en la evaluación de la IE incluyen la privacidad de los datos, la interpretación de resultados y la falta de validación de las herramientas utilizadas (Hidalgo et al., 2022). La IA puede contribuir al bienestar emocional y al rendimiento académico de los estudiantes universitarios (Vera y Morales, 2019). Además, Hidalgo et al. (2021) resaltan que tanto la IE como el apoyo social son aspectos clave para promover la satisfacción vital de los estudiantes.

Estos aspectos deben abordarse para garantizar la efectividad y la ética en la aplicación de la IA en la evaluación emocional. Algunos ejemplos y casos de estudio sobre la integración de la IA en la evaluación de la IE en estudiantes universitarios pueden encontrarse en investigaciones como las de Lazo et al. (2021) y Bustillos et al. (2023). Estos estudios proporcionan ejemplos concretos de cómo la IA se ha utilizado para evaluar la IE y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes.

En este estudio de revisión teórica sobre la integración de la IA en la evaluación de la IE en estudiantes universitarios se han identificado hallazgos significativos que resaltan la importancia de esta interacción. Se ha evidenciado además que la IE juega un papel crucial en el rendimiento académico y el bienestar de los estudiantes universitarios. La integración de la IA en la evaluación emocional ofrece beneficios potenciales en la objetividad y precisión de la evaluación, así como en el desarrollo de habilidades emocionales. El objetivo de

analizar el estado actual de la integración de la IA en la evaluación de la IE en estudiantes universitarios se ha cumplido satisfactoriamente. Se ha demostrado que la combinación de la IA y la evaluación de la IE puede ser una herramienta poderosa para comprender y mejorar el desarrollo emocional de los estudiantes en entornos universitarios.

En el artículo publicado por Ramos et al. (2024), estos mencionan que a medida que el aula digital se convierte en la norma y el volumen de datos producidos por la educación es exponencial, la capacidad de la IA para procesar, comprender y actuar sobre esos datos se vuelve increíblemente importante. Desde los algoritmos de aprendizaje que determinan el tipo de retroalimentación individual hasta los sistemas de pruebas adaptativas que se ajustan dinámicamente para adaptarse a la capacidad del estudiante, la IA está cambiando la forma en que concebimos y aplicamos la evaluación en la educación.

También Bustamante (2024) afirma que en el ámbito de la evaluación educativa se está viviendo una transformación sin precedentes. Las prácticas innovadoras, impulsadas por la tecnología de IA, están abriendo el camino hacia una educación más efectiva y personalizada. En este contexto, las rúbricas inteligentes están surgiendo como herramientas poderosas que pueden ofrecer retroalimentación detallada y adaptada a las necesidades específicas de cada estudiante. Y más allá, enfocándose en la evaluación de la IE, esta tiene implicaciones en la interacción con el alumno, logrando experiencias educativas más fructíferas y claras para él.

La IA ha impactado todos los aspectos de nuestra vida cotidiana, y ámbito académico no es una excepción. Dentro del marco de la IE, la incorporación de la IA ha mostrado ser un impulso notablemente eficaz para el crecimiento tanto personal como profesional.

A su vez, el tema abordado se puede evidenciar con el estudio realizado por Flores et al. (2023), quienes concluyen que la solución basada en IA es aplicable a cualquier nivel educativo en entornos virtuales, y se ha identificado que un factor crucial es el estado emocional del estudiante. Esto facilita que el docente pueda implementar estrategias que promuevan un ambiente positivo en el aula, lo cual incrementará el interés de los estudiantes y optimizará su participación durante el proceso de aprendizaje.

Sumado a lo anterior, se puede afirmar que otro impacto positivo de la IA en la educación universitaria es la mejora de la retroalimentación. Los sistemas de IA posibilitan realizar evaluaciones y correcciones rápidas y precisas, ayudando a los estudiantes a identificar sus fortalezas y áreas de mejora de manera más efectiva. Esta retroalimentación personalizada fomenta un aprendizaje más significativo y enfocado en el crecimiento (Torres, 2023).

A un nivel más sistémico, la IA tiene efectos mucho más profundos en los sistemas educativos, no porque haya algo inherente en la misma, sino más bien porque esta es

un indicio de un cambio más general y continuo al que la digitalización, la construcción de redes de comunicación y producción globales en tiempo real y la automatización de los procesos de producción están apuntando. Además, la IA puede integrarse en la evaluación de la IE de los estudiantes, permitiendo a los educadores comprender mejor y abordar el estado emocional de los alumnos. Esto no solo optimiza la enseñanza personalizada, sino que también promueve un entorno de aprendizaje más equilibrado y adaptativo, potenciando tanto el crecimiento académico como el desarrollo emocional (Tuomi, 2018).

De manera similar, se observó un gran interés en el uso de la IA para consultas y simulaciones, aunque con cierta cautela en cuanto a recomendar su uso universal en todas las asignaturas. En el ámbito de la IE esto sugiere que los estudiantes valoran la capacidad de la IA para proporcionar apoyo personalizado y responder a necesidades emocionales específicas en ciertos contextos, pero estos prefieren un enfoque más equilibrado que combine las herramientas tecnológicas con la interacción humana para el desarrollo integral de sus habilidades emocionales (Rosser, 2022).

La IA desarrollada en una institución educativa permitió identificar las emociones de los estudiantes; además, proporcionó a los profesores estadísticas detalladas sobre el estado emocional de sus alumnos. Esto permite a los educadores ajustar sus métodos de enseñanza de manera precisa y eficaz, atendiendo a las necesidades emocionales individuales de cada estudiante (Rios, 2023).

Este artículo se enmarca como un estudio de revisión teórica que ha permitido analizar de manera exhaustiva la literatura existente sobre la integración de la IA en la evaluación de la IE en estudiantes universitarios. Esta metodología ha sido fundamental para recopilar y sintetizar información relevante en el campo de estudio. En conclusión, este estudio destaca la importancia de seguir investigando en el área de la IA y la IE en el contexto universitario. Se sugiere que futuras investigaciones se enfoquen en abordar los desafíos identificados, como la privacidad de los datos y la interpretación de resultados. Así mismo, se invita a explorar cómo estos hallazgos pueden aplicarse en la práctica educativa para mejorar el bienestar emocional y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

CONCLUSIÓN

La integración de la inteligencia artificial en la evaluación de la inteligencia emocional en estudiantes universitarios presenta un prometedor avance en el campo educativo. Las investigaciones indican que la inteligencia emocional es crucial para el rendimiento académico y el bienestar estudiantil, y que su adecuada evaluación puede beneficiar significativamente el entorno universitario. La inteligencia artificial ofrece una evaluación más objetiva y precisa, proporcionando una retroalimentación personalizada que potencia el desarrollo de habilidades emocionales. Sin embargo, es necesario abordar desafíos como la privacidad de los datos y la validación de las herramientas

utilizadas para garantizar una implementación efectiva y ética. Futuros estudios deben centrarse en estas áreas para mejorar la integración de la inteligencia artificial en la evaluación emocional, para así contribuir al crecimiento personal y académico de los estudiantes universitarios.

REFERENCIAS

- Arntz Vera, J., y Trunche Morales, S. (2019). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios de nutrición. *Investigación en Educación Médica*, 8(31), 82–91. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.31.18130>
- Biedma-Ferrer, J. M. (2021). Inteligencia emocional: influencia en la gestión de los recursos humanos en las organizaciones. *Revista Geon (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 8(1). <https://doi.org/10.22579/23463910.272>
- Bustamante, P. (2024). *Inteligencia Artificial en Evaluación Educativa: Cómo está transformando el aprendizaje*. aulasimple.ai. <https://aulasimple.ai/blog/inteligencia-artificial-en-evaluacion-educativa-como-esta-transformando-el-aprendizaje/>
- Cejudo, J., y López-Delgado, M. L. (2017). Importancia de la inteligencia emocional en la práctica docente: un estudio con maestros. *Psicología Educativa*, 23(1), 29–36. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.11.001>
- Estrada, E. (2020). Inteligencia emocional y resiliencia en adolescentes de una institución educativa pública de Puerto Maldonado. *Ciencia y Desarrollo*, 23(3), 27. <https://doi.org/10.21503/cyd.v23i3.2139>
- Fernández-Berrocal, P., y Extremera Pacheco, N. (2002). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29(1), 1–6. <https://doi.org/10.35362/rie2912869>
- Fernández-Lasarte, O., Ramos-Díaz, E., y Axpe Sáez, I. (2019). Rendimiento académico, apoyo social percibido e inteligencia emocional en la universidad. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(1), 39. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v9i1.315>
- Flores Masias, E. J., Livia Segovia, J. H., García Casique, A., y Dávila Díaz, M. E. (2023). Análisis de sentimientos con inteligencia artificial para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula virtual. *PUBLICACIONES*, 53(2), 185–216. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i2.26825>
- Gutiérrez Ángel, N. (2020). Inteligencia emocional percibida en estudiantes de educación superior: análisis de las diferencias en las distintas dimensiones. *Actualidades en Psicología*, 34(128), 17–33. <https://doi.org/10.15517/ap.v34i128.34469>
- Hidalgo Andrade, P., Cañas Lerma, A. J., y Cuartero Castañer, M. E. (2022). Autocuidado, afrontamiento e inteligencia emocional en estudiantes universitarios. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 327–340. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v1.2389>
- Hidalgo, S., Martínez, I., y Sospedra, M. (2021). La relación entre inteligencia emocional y personalidad en estudiantes universitarios españoles. *Apuntes de Psicología*, 39(2), 87–93. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/128988/La relación entre inteligencia emocional y personalidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/128988/La%20relaci3n%20entre%20inteligencia%20emocional%20y%20personalidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Laura Bustillos, M., Garcés Loja, M. P., Paredes Núñez, Á. V., y Tello Vasco, L. R. (2023). La inteligencia emocional en la educación virtual. *ConcienciaDigital*, 6(1.4), 931–949. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.4.2041>
- Lazo, J. G. L., De Oliveira, S. N., Graf, A. K., y Saavedra, B. J. V. (2021). Influencia de componentes de inteligencia emocional en rendimiento académico escolar: Análisis en una Institución Educativa en Perú. *South Florida Journal of Development*, 2(5), 7053–7069. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n5-053>
- Luque Pérez, S. A., y Tacuri Pinto, C. E. (2022). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de la institución educativa privada “Antonio Raymondi” de Juliaca, 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 5261–5281. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3496
- Medina Romero, M. Á. (2023). Inteligencia emocional y el aprendizaje de los estudiantes de educación básica. *Fronteras en ciencias de la educación*, 2(1), 42–53. <https://doi.org/10.58283/fce.v2i1.124>
- Poaquiza, L., y Gavilanes, G. (2022). El estrés y su relación con la inteligencia emocional en docentes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2301
- Puigbó, J., Edo, S., Rovira, T., Limonero, J. T., y Fernández-Castro, J. (2019). Influencia de la inteligencia emocional percibida en el afrontamiento del estrés cotidiano. *Ansiedad y Estrés*, 25(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.01.003>
- Ramos Armijos, D. F., Ramos Armijos, D. G., Ramos Armijos, N. J., Tapia Puga, V. M., y Tapia Puga, L. I. (2024). Explorando las Fronteras: la Aplicación de Inteligencia Artificial en la Evaluación Educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 5657–5672. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9108
- Rios, J. (2023, 21 de septiembre). Cómo la inteligencia artificial detecta las emociones de los estudiantes. *Infobae*. <https://www.infobae.com/tecnologia/2023/09/21/como-la-inteligencia-artificial-detecta-las-emociones-de-los-estudiantes/>
- Rosser, P. (2022). *Emociones e Inteligencia Artificial en la Enseñanza: Evaluando el Impacto de Simulaciones Históricas con ChatGPT en la formación docente universitaria*. Futureduca. <https://futureduca.org/ponencia/emociones-e-inteligencia-artificial-en-la-ensenanza-evaluando-el-impacto-de-simulaciones-historicas-con-chatgpt-en-la-formacion-docente-universitaria/>
- Salazar Almeida, P. A. (2021). Inteligencia emocional y su influencia en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 20(2), 88–98. <https://doi.org/10.33789/enlace.20.2.99>
- Salvador-Ferrer, C. (2021). Motivación de logro y metas en la vida Rol mediador de la inteligencia emocional. *Electronic journal of research in educational psychology*, 19(53), 1–18.
- Samayoa Miranda, M. de L., y Márquez Munguía, Y. (2013). ¿Qué es la inteligencia emocional? *SAVIA Revista de investigación e intervención social*. <https://doi.org/10.36794/savia.vi11.46>
- Torres, E., Torres, F., Torres, J., Basurco, T., Mamani, O., López, M., Tito J., Supo J., e Idme, L. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Abordagens sobre ensino-aprendizagem e formação de professores*, 1(3), 31–35. <https://doi.org/10.37885/230513147>
- Tuomi, I. (2018). *The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education*. En M. Cabrera Giraldez, R. Vuorikari y Y. Punie (Eds.). Publications Office of the European Union. doi: 10.2760/12297
- Ugarriza, N., y Del Águila, L. (2005). La evaluación de la inteligencia emocional a través del inventario de BarOn ICE: NA, en una muestra de niños y adolescentes. *Persona*, 1(8), 11–58.
- Valadez Sierra, M. de los D., Borges del Rosal, M. Á., Ruvalcaba Romero, N., Villegas, K., y Lorenzo, M. (2017). La Inteligencia Emocional y su Relación con el Género, el Rendimiento Académico y la Capacidad Intelectual del Alumnado Universitario. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 11(30), 395–412. <https://doi.org/10.14204/ejrep.30.12204>
- Valenzuela-Santoyo, A. D. C., y Portillo-Peñuelas, S. A. (2018). La inteligencia emocional en educación primaria y su relación con el rendimiento académico. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1–15. <https://doi.org/10.15359/ree.22-3.11>

Contribución de los autores

ECILDLC: redacción de borrador.
WTBC: conceptualización.

Fuentes de financiamiento

La investigación fue elaborada con recursos económicos propios.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Correspondencia

-  Edgardo Cristiam Iván
-  Fonavi 1 Mz-G lote 13 segundo piso – Amarilis- Huánuco, Perú.
-  edgado.lopez@udh.edu.pe