

## “EL USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN: UN ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO A LA LUZ DEL MATERIALISMO CULTURAL”

*The use of artificial intelligence tools in education: an anthropological analysis in light of cultural materialism*

**Daniel Valério Martins**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

**Luz del Alba Rincón Méndez**

Universidad de Salamanca

### RESUMEN

En este artículo se presentan ciertas percepciones antropológicas sobre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en la educación y se propone un modelo de análisis para su estudio. Se exploran las percepciones de estudiantes y profesores de educación superior sobre los contenidos generados por IA desde la perspectiva del materialismo cultural, marco antropológico desarrollado por el antropólogo Marvin Harris. Según ese enfoque, los avances tecnológicos como la inteligencia artificial en el caso de este estudio, moldean las prácticas culturales al influir en la infraestructura, la estructura y la superestructura de una sociedad. El estudio utilizará un método cualitativo, mediante el aprovechamiento de diversas fuentes de información y su relación con el marco teórico. El objetivo es investigar las complejas experiencias sociales en torno a la IA en la educación. Los resultados sugieren que los profesores muestran una aceptación cautelosa de las herramientas de IA, reconociendo su potencial, pero expresando su preocupación por la fiabilidad y la transparencia. Por otro lado, los estudiantes muestran una creciente aceptación de IA con algunas preocupaciones en relación con el plagio. Finalmente se subraya la importancia de establecer directrices sobre el uso responsable de la IA en la enseñanza superior y la investigación. Aunque la IA tiene el potencial de transformar la educación, es diferente de la inteligencia humana y del razonamiento ético.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial (IA); Antropología; Educación

### ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) has had an expansion in many areas such as education. This is by revolutionizing teaching methods and putting in place new challenges. This study explores the perceptions of students and professors regarding AI-generated content in higher education through the lens of cultural materialism. Cultural Materialism is an anthropological framework by the anthropologist Marvin Harris. His theory suggests that technological developments, like AI in this study case, shape cultural practices and outcomes by influencing the infrastructure, structure and superstructure of a society. The study will use a qualitative approach, using document analysis triangulated with the theoretical framework. This is to investigate the complex social experiences surrounding AI in education. Findings suggest that professors present a cautious acceptance of AI tools, recognizing their potential, but also express concerns about reliability and transparency. On the other hand, students show a growing acceptance of generative AI with some concerns regarding plagiarism. Finally, this study suggests the importance of having guidelines on the responsible use of AI in higher education, it is different from human intelligence and ethical reasoning.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI), Anthropology, Education

## INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial (IA) está teniendo un gran impacto en el sector educativo. Las aplicaciones de IA desempeñan un papel relevante en la educación, ya que abordan los desafíos actuales y promueven métodos de enseñanza contemporáneos (AHMAD et al., 2021). El surgimiento de estas innovaciones tecnológicas en el campo de la IA ha generado un escenario educativo caracterizado por la presencia de desafíos en las prácticas pedagógicas.

La integración de la IA en diversos campos, incluyendo el ámbito educativo, ha experimentado una notable evolución y expansión. En la actualidad, un número considerable de estudiantes y profesores han incorporado esta tecnología en su proceso de formación. La implementación de la IA en la educación ha propiciado mejoras significativas en diversos aspectos, tales como la administración, la enseñanza y el aprendizaje. Entre los principales beneficios se destacan el aumento de la eficiencia, el fortalecimiento de la memoria de los estudiantes y la mejora en la personalización del plan de estudios (CHENG et al., 2020). Estos cambios suponen un reto tanto para el profesorado como para los estudiantes, especialmente en lo que respecta a las nuevas aplicaciones de aprendizaje y la creación del conocimiento.

La IA, en su calidad de objeto de estudio, ha recibido escasa atención por parte de la comunidad académica desde una perspectiva antropológica. Esta situación presenta una oportunidad para investigar su relación con el ser humano. Además, en los últimos meses, se ha observado una tendencia al incremento en el desarrollo de herramientas de IA para propósitos de investigación, particularmente en el ámbito de estudios de nivel superior. La IA, en su papel de agente interesado en los humanos, se encarga de la selección y adquisición de datos durante los procesos de aprendizaje y creación del conocimiento, aprender a procesar y olvidar la información, y a compartir el conocimiento con los colaboradores. Sin embargo, la investigación empírica sobre este tema aún está en una etapa preliminar (IFENTHALER et al., 2023).

Actualmente, en el contexto académico, diversas instituciones se enfrentan al desafío de la enseñanza-aprendizaje; este fenómeno se atribuye a la creciente disponibilidad de herramientas de IA que se incorporan progresivamente en el ámbito académico. Algunas instituciones han incorporado ciertas aplicaciones de la IA, tales como los correctores lingüísticos, mientras que otras los rechazan en el proceso de creación del conocimiento. Esta postura se fundamenta en la necesidad de preservar la integridad académica, así como en el cumplimiento del código ético de conducta. No obstante, existen otras instituciones educativas que no solo aceptan, sino que promueven activamente el uso de contenidos generados por IA. En consecuencia, el presente estudio tiene como objetivo explorar y evaluar las percepciones de estudiantes y profesores respecto a los contenidos generados por IA, analizando las diversas respuestas de las culturas académicas ante la incorporación de estas nuevas herramientas en el ámbito educativo.

## MARCO TEÓRICO

La reciente incorporación de la inteligencia artificial al sector educativo, ha originado un notable incremento en la relevancia de este campo de investigación. Este estudio analiza los fundamentos teóricos de la IA en la educación a través de la perspectiva del materialismo cultural propuesta por el antropólogo Marvin Harris, este enfoque metodológico permitirá una comprensión profunda de la manera en que la IA, como innovación tecnológica, moldea tanto a la práctica como a los resultados educativos. El materialismo cultural ofrece significativas oportunidades para la enseñanza, facilitando la adquisición de habilidades por parte de los estudiantes (PEERS et al., 2020).

La IA se caracteriza por ser una tecnología innovadora que ha revolucionado los métodos educativos. Su aplicación en el ámbito educativo concuerda con el enfoque de Harris, quien enfatizó la influencia de las condiciones materiales en las prácticas culturales. Dado que las herramientas de la IA son utilizadas por seres humanos, se adoptará un enfoque antropológico centrado en las percepciones culturales y la dinámica social. En términos simples, la antropología es el estudio de los seres humanos, las sociedades y las culturas en su evolución, por lo tanto, el enfoque antropológico resulta adecuado para abordar este tema.

La teoría del materialismo cultural de Marvin Harris se destaca por ofrecer un marco teórico sólido para explicar las similitudes, diferencias y cambios culturales en antropología (PRICE, 1982). Esta teoría se divide en tres aspectos clave: Infraestructura, Estructura y Superestructura.

Como se muestra en la figura 1, el materialismo cultural abarca un amplio conjunto de conceptos y metodologías de análisis, en resumen, puede definirse del siguiente modo:

- La infraestructura de acuerdo con Harris, es la interfaz entre la naturaleza y la cultura (GREENWOOD, 1984), de este modo que la infraestructura abarca elementos tecnológicos y medioambientales que determinan cómo se organiza una sociedad, este aspecto ejerce una influencia significativa en la formación de la cultura.

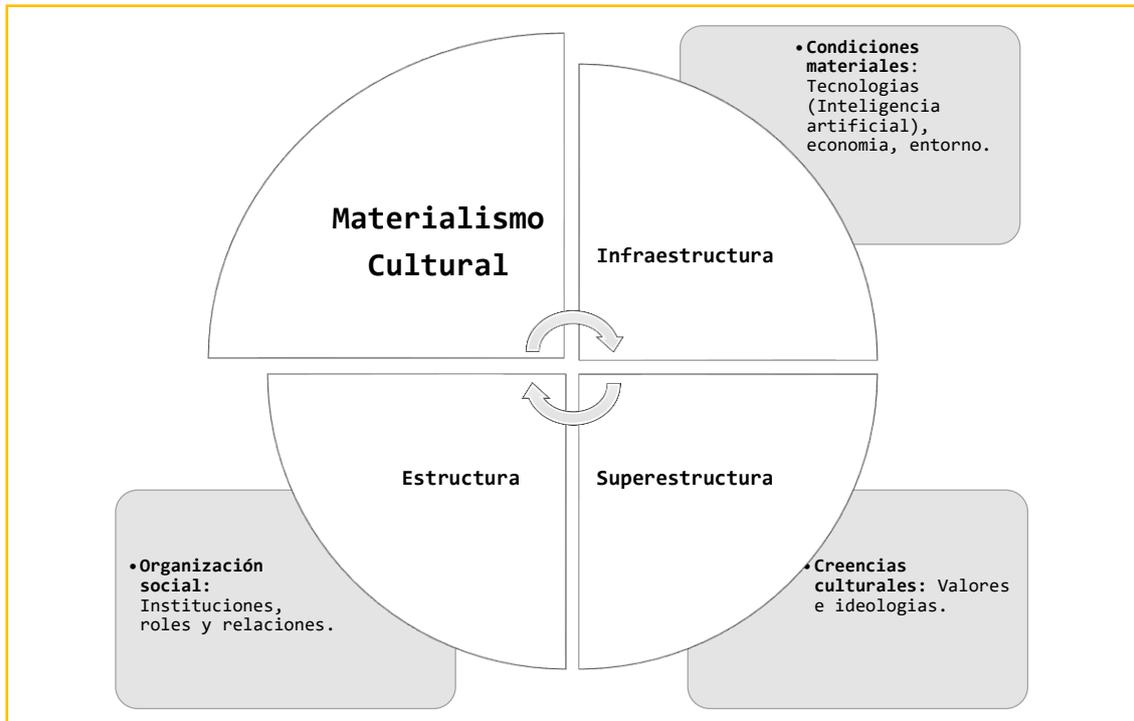
- La estructura engloba las instituciones sociales, incluida la familia y los sistemas políticos entre otros, la estructura se basa en la infraestructura ya que facilita la comprensión de las interacciones entre los individuos.

- La superestructura representa los elementos ideológicos y simbólicos de la cultura, se refiere a las creencias, el arte, los valores y las normas, la superestructura se ve influenciada tanto por la infraestructura como por la estructura.

De acuerdo con la teoría planteada, los avances tecnológicos tales como la inteligencia artificial, forman parte de la infraestructura que moldea significativamente las estructuras en el ámbito educativo. Los elementos clave previamente mencionados, muestran

la forma en la que la IA está reconfigurando los valores, las ideologías y las percepciones en el sector educativo.

**Figura 1** - Materialismo Cultural, adaptación de Marvin Harris



Fuente: elaboración propia (2024)

La presente teoría puede ser aplicada con el propósito de comprender la IA en el contexto educativo, a través de un análisis que permita determinar el impacto de los avances tecnológicos en las prácticas educativas vigentes. De acuerdo con KULIKOV (2021) destaca a la IA como un tipo de cultura fuerte que puede desarrollar emociones positivas y orientaciones sociales potenciando así el desarrollo personal.

El antropólogo WHITE (1964) respalda esta teoría, argumentando que el progreso de una sociedad se ve marcado por la innovación tecnológica en la intersección de la tecnología, tal como la IA en este caso, y la cultura. Además, White subraya que “La clave para comprender el crecimiento y el desarrollo de la cultura es la tecnología”. En consecuencia, el materialismo cultural interpretado a través de la lente de los avances tecnológicos, resulta pertinente para el análisis de la influencia de la IA, en el contexto educativo y por lo tanto en la transformación cultural.

## METODOLOGÍA

El presente estudio emplea un método cualitativo, que comprende el análisis de documentos apoyados en un marco teórico sólido. ALHAZMI et al. (2022) sugieren que “Los métodos cualitativos pueden analizar eficazmente las experiencias interculturales en contextos educativos,

proporcionando valiosos conocimientos para comprender las complejas experiencias sociales humanas”.

El presente análisis se centra en los niveles de educación superior. El marco teórico que sustenta el estudio es el del materialismo cultural, la elección de este marco teórico se justifica por su capacidad para ofrecer una perspectiva holística de la cuestión de investigación. El argumento de Harris postula que las culturas y las sociedades humanas pueden comprenderse a través de los factores medioambientales y tecnológicos.

Las preguntas de investigación que se plantean son las siguientes: en primer lugar, ¿Cómo perciben los profesores y los estudiantes la fiabilidad de los contenidos generados por IA?, y, en segundo lugar, ¿Qué tipo de contenidos generados por IA son aceptables en las instituciones de educación superior?

La fase inicial del estudio se centró en una revisión bibliográfica, mediante la selección de la literatura científica basada en la clasificación de las revistas según el Scimago Journal Ranking. La selección de artículos se limitó a aquellos revisados por pares en las categorías Q1 y Q2. Dada la naturaleza y reciente incorporación del tema, la literatura encontrada y revisada para su análisis fue en idioma inglés. Las palabras clave para la búsqueda fueron: Inteligencia artificial, Educación, Antropología y Cultura y Ética, con un enfoque particular en la aplicación de la IA en educación y contenido generado por IA. Los artículos seleccionados para ser examinados fueron publicados entre los años 2022 y 2024, un periodo que corresponde a la naturaleza reciente del tema en el discurso académico y, por lo tanto, a la limitada producción científica disponible en este periodo. Posteriormente, para llevar a cabo una discusión constructiva y contribuir a los resultados se buscó responder a las preguntas de investigación basándose en la literatura.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En primera instancia, el estudio reveló que la principal herramienta de IA implementada entre la comunidad de educación superior era ChatGPT, aunque su uso no estaba muy extendido. Adicionalmente, se observó que ciertas aplicaciones de investigación para angloparlantes que ofrecen la opción en “español” ofrecen resultados muy imprecisos al realizar la traducción. En consecuencia, los estudiantes prefieren no utilizar estas aplicaciones debido a la inexactitud en la información proporcionada. Por lo tanto, en el año 2024, se evidencia la necesidad de contar con un mayor número de herramientas de IA que sean adecuadas para la investigación y la educación en español. Este hallazgo puede servir para que los profesionales en el área de informática se vean motivados a desarrollar nuevas herramientas de IA adaptadas a las necesidades de los hispanohablantes, dado el déficit actual en este ámbito.

La implementación de las nuevas tecnologías ofrece hoy en día a los profesores, herramientas para la evaluación que anteriormente no

existían. La IA permite mejorar la enseñanza mediante la optimización de las tareas administrativas, como la revisión y calificación de los deberes de los estudiantes, así como la personalización del plan de estudios y los contenidos curriculares en función de las necesidades de los alumnos (CHEN et al., 2020).

A partir de los resultados, para responder a la pregunta de investigación de ¿Cómo perciben los profesores y los estudiantes la fiabilidad del contenido generado por IA?, se puede exponer lo siguiente: Según KINGSLEY (2024), los profesores muestran una aceptación parcial de las herramientas de IA, con un 84%, dispuesto a integrar la IA en la enseñanza, influenciados por factores como la experiencia docente y el apoyo institucional. En este sentido, el tema de la integración de la IA en la enseñanza emerge como un área de investigación pionera que impulsa a los profesores a explorar su potencial siendo que para ellos es un tema interesante y novedoso que están ansiosos por explorar e implementar en sus prácticas.

Por otro lado, en respuesta a la pregunta sobre la perspectiva de los estudiantes respecto a la IA generativa, se encontró en el estudio realizado por AROWOSEGBE et al. (2024) que “Los estudiantes muestran una aceptación en aumento hacia la IA generativa, con un 56 % que considera que esta tecnología proporciona una ventaja académica, aunque persisten las preocupaciones sobre el plagio y la privacidad”.

De esta forma se observa que a pesar de que poco más de la mitad de los estudiantes acepta la utilización de IA, hay que reconocer que la mayoría de herramientas de esta naturaleza, se encuentra únicamente en lengua inglesa.

En relación con la pregunta de investigación sobre qué tipo de contenidos generados por IA son aceptables en las instituciones de educación superior, a partir de la literatura analizada, es posible afirmar lo siguiente: Los docentes aceptan con cautela el contenido generado por IA, reconocen su potencial, pero también expresan inquietudes respecto a su fiabilidad. Valoran las fuentes académicas tradicionales debido a su confiabilidad, pero están abiertos a integrar herramientas de IA como fuentes complementarias.

Una de las principales preocupaciones de los docentes sobre el uso de IA en educación es la transparencia. En un estudio en el que se realizaron entrevistas, uno de los participantes expresó la importancia de ser abierto sobre el uso de herramientas de IA; otro de los entrevistados afirmó: “Si vas a utilizarla, está bien, pero asegúrate de que yo sepa que la estas usando” (LEE et al., 2024). Este comentario pone de manifiesto la preocupación de los docentes sobre la importancia de hablar con los estudiantes del uso apropiado de la IA.

Un número significativo de estudiantes ha recurrido al uso de la IA para la investigación académica demostrando una eficiencia notable en este ámbito; sin embargo, algunos estudiantes también han reconocido que emplean la IA para tener asistencia para las evaluaciones o incluso para redactar secciones o artículos académicos enteros. Esta práctica suscita interrogantes sobre la integridad y ética de la conducta académica (GRUENHAGEN et al., 2024).

Los estudiantes también se muestran escépticos, aunque aprecian la comodidad y la ayuda que ofrecen las herramientas de IA. Consideran que los contenidos generados por la IA son un recurso útil para los borradores iniciales, pero para las presentaciones finales prefieren fuentes académicas tradicionales debido a su preocupación por la precisión y confiabilidad de la información.

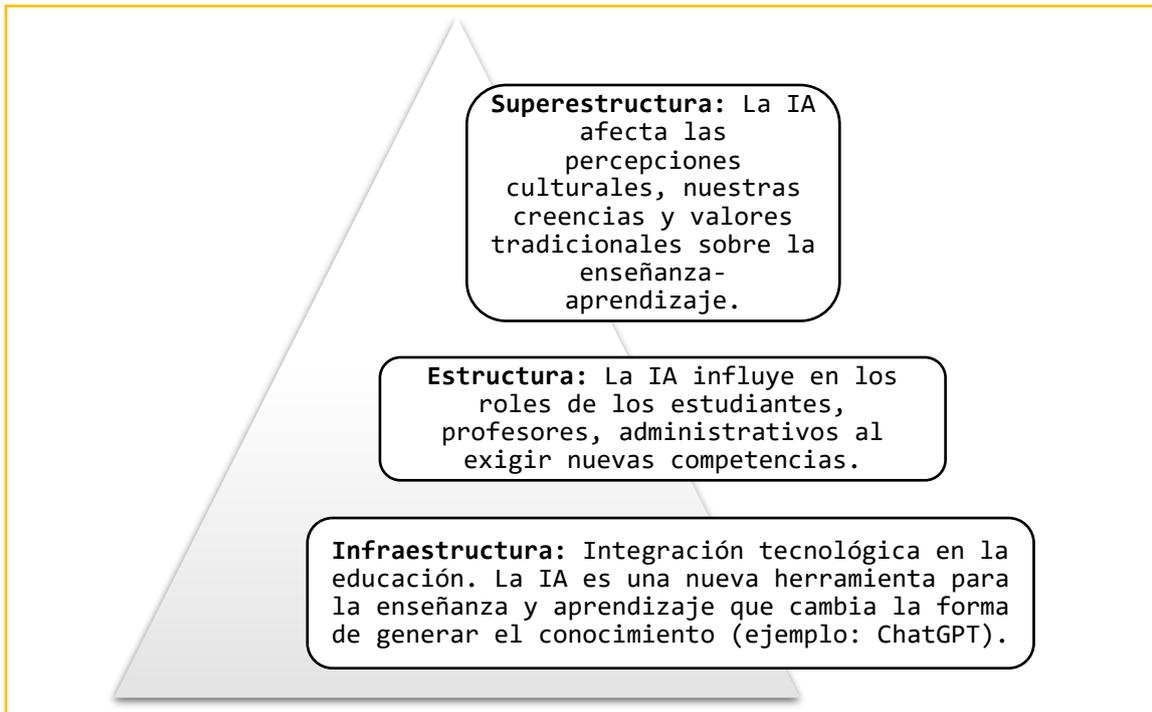
Un estudio reciente ha revelado que los estudiantes son conscientes de las limitaciones del uso de herramientas de IA, como la información falsa y problemas relacionados con las citas (FOUNG et al., 2024). Por lo tanto, a pesar de la disponibilidad de contenidos generados por IA, es posible observar que los estudiantes continúan confiando en las fuentes académicas tradicionales para elaborar tareas y trabajos académicos. Esto se debe a que estas fuentes de información ofrecen mayor credibilidad y proporcionan más precisión que las nuevas herramientas generadas por IA.

Las instituciones de educación superior están comenzando cada vez más a aceptar la integración de los contenidos generados por IA para que sirvan como lluvia de ideas, borradores sencillos y asistencia en el proceso de la investigación. No obstante, existen directrices estrictas que prohíben tajantemente el uso de IA para realizar exámenes y deberes que exijan a los estudiantes un “trabajo original”.

En la actualidad, la herramienta de inteligencia artificial más popular, utilizada por estudiantes y profesores es, con una diferencia abismal: ChatGPT, según lo indica una encuesta mundial que señala que el 74% de los estudiantes ha utilizado ChatGPT (FOUNG et al., 2024). Sin embargo, su popularidad no se traduce necesariamente en precisión, ya que diversos estudios han identificado con frecuencia casos de resultados proporcionados por ChatGPT como contenidos falsos. Por lo tanto, cuando se trata de un trabajo académico, se debe reconocer que el contenido generado por estas herramientas requiere una verificación rigurosa para garantizar su exactitud.

En resumen, alumnos y profesores reconocen la utilidad de los contenidos generados por IA. Sin embargo, los abordan con cautela debido a la preocupación que les suscita su fiabilidad. Los profesores insisten en la importancia de la transparencia para preservar la integridad académica.

Asimismo, los conceptos aportados por Harris funcionan de manera conjunta para contribuir a la discusión actual sobre el uso de herramientas de IA en la educación (Véase figura 2).

**Figura 2 - Materialismo cultural aplicado a la IA en la Educación.**

Fuente: elaboración propia (2024)

La interacción de estos tres conceptos contribuye a comprender las nuevas prácticas educativas desde la perspectiva del materialismo cultural, enfatizando los elementos materiales (infraestructura), organizativos (estructura) e ideológicos (superestructura) que influyen en el uso de la inteligencia artificial.

## CONCLUSIÓN

Es evidente que la inteligencia artificial se ha integrado y utilizado en el ámbito educativo, un acontecimiento que ha ganado visibilidad en los últimos meses. Además, como se ha mencionado anteriormente, las herramientas de IA se desarrollan cada vez más para la lengua inglesa. Por consiguiente, los hablantes de otros idiomas podrían quedarse atrás si estas nuevas tecnologías no desarrollan aplicaciones precisas en otros idiomas como el español.

Las tecnologías de IA en los campos de la educación y la investigación están evolucionando y experimentando cambios y avances progresivos, por lo tanto, este tema de estudio requerirá una mayor atención en el futuro ya que una parte significativa (83%) de los entrevistados prevé un incremento en el uso de la IA en el ámbito académico, lo que sugiere una transformación en las actitudes culturales hacia estas tecnologías (ABAYOMI et al., 2024).

Las implicaciones del estudio sugieren el potencial de incorporar las tecnologías de IA en la enseñanza superior y la investigación. Además, propuestas para crear directrices sobre la utilización responsable de la IA en la educación y la investigación.

Según AHMAD (2021), la mayor debilidad de la educación con IA es que disminuye la interacción entre alumnos y profesores y que se excluye la experiencia del entorno físico para los estudiantes, situación que transforma a los estudios antropológicos.

“La inteligencia artificial en la educación tiene el potencial de transformarla, haciéndola más humana, pero nunca sustituirá a los profesores debido a su naturaleza profundamente diferente de la inteligencia humana” (COPE et al., 2020). En resumen, la IA es una poderosa herramienta que está transformando diferentes campos, incluida la educación, sin embargo, es difícil que sustituya a las habilidades humanas, las emociones, la creatividad y en particular: el razonamiento ético.

## REFERENCIAS

ABAYOMI, A.; JABER, S.; ALQAHTANI; Tope, Oyelade. Students' Perception of Generative AI Use for Academic Purpose in UK Higher Education.2024. doi: 10.20944/preprints202405.1158.v1.

AHMAD, S.F.; RAHMAT, M.K.; MUBARIK, M.S.; Alam, M.M.; Hyder, S.I. Artificial Intelligence and Its Role in Education. *Sustainability*, v. 13, p.12902,2021. Disponible en <https://doi.org/10.3390/su132212902>. Acceso 15 Octubre 2024.

ALHAZMI, A., & KAUFMANN, A. Phenomenological Qualitative Methods Applied to the Analysis of Cross-Cultural Experience in Novel Educational Social Contexts. *Frontiers in Psychology*, v. 13,2022. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.785134>. Acceso 4 Septiembre 2024.

CHEN, L., CHEN, P., & LIN, Z., Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278,2020. Disponible en:<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>. Acceso 20 Octubre 2024.

COPE, B., KALANTZIS, M., & SEARSMITH, D. Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment in AI-enabled learning ecologies. *Educational Philosophy and Theory*, v. 53, p. 1229 - 1245, 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1728732>. Acceso 5 Septiembre 2024.

FOUNG, D., LIN, L.; CHEN, J. Reinventing assessments with ChatGPT and other online tools: Opportunities for GenAI-empowered assessment practices. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, v. 6, p.100250, 2024. doi:10.1016/j.caeai.2024.100250.

GREENWOOD, D. J. Cultural Materialism. In *The Taming of Evolution: The Persistence of Nonevolutionary Views in the Study of Humans* Cornell University Press, 1984. p. 171-199.

GRUENHAGEN, J. H., SINCLAIR, P. M., CARROLL, J., BAKER, P. R. A., WILSON, A., & DEMANT, D. The rapid rise of generative AI and its implications for academic integrity: Students' perceptions and use of chatbots for

assistance with assessments. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v.7, 100273. 2024. doi:10.1016/j.caeai.2024.100273.

HARRIS, M., **Materialismo Cultural: la lucha por una ciencia de la cultura**. 1979. Disponible en: <https://doi.org/10.2307/1575060>. Acceso 14 Agosto 2024.

IFENTHALER, D.; SCHUMACHER, C. Reciprocal issues of artificial and human intelligence in education. **Journal of Research on Technology in Education**, v.55, p. 1 - 6, 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2154511>. Acceso 5 Octubre 2024.

KINGSLEY, Ofosu-Ampong. Beyond the hype: exploring faculty perceptions and acceptability of AI in teaching practices. **Discover Education**, 2024. doi: 10.1007/s44217-024-00128-4.

KULIKOV, S.B.; SHIROKOVA, A.V. Artificial intelligence, culture and education. **AI & Soc** v. 36, p. 305-318, 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00146-020-01026-7>. Acceso 20 Octubre 2024.

LAWRENCE, L.; ECHEVERRIA, V.; YANG, K.; ALEVEN, ; RUMMEL, N. How teachers conceptualise shared control with an AI co-orchestration tool: A multiyear teacher-centred design process. **British Journal of Educational Technology**, 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bjet.13372>. Acceso 12 Octubre 2024.

LEE, D.; ARNOLD, M.; SRIVASTAVA, A.; PLASTOW, K.; STRELAN, P.; PLOECKL, F.; PALMER, E. The impact of generative AI on higher education learning and teaching: A study of educators' perspectives. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 6, 100221, 2024. doi:10.1016/j.caeai.2024.100221.

PEERS L.; VITELLI G., **Teaching Anthropology with Museum Collections**. 2020. p. 74-81. Disponible en: <https://doi.org/10.22582/ta.v8i2.529>. Acceso 10 Septiembre 2024.

PLAYFOOT, D.; QUIGLEY, M.; THOMAS, A. G. Hey ChatGPT, give me a title for a paper about degree apathy and student use of AI for assignment writing. **The Internet and Higher Education**, v. 62, 100950, 2024. doi:10.1016/j.iheduc.2024.100950.

PRICE, B. J., Cultural Materialism: A Theoretical Review. **American Antiquity**, v. 47, n.4, p. 709-741, 1982. doi:10.2307/28027.

VAN Poucke, M., ChatGPT, the perfect virtual teaching assistant? ideological bias in learner-chatbot interactions. **Computers and Composition**, v. 73, 102871, 2024. doi:10.1016/j.compcom.2024.102871.

White Leslie. **La Ciencia de la Cultura**. Grove Press Books, 1964.

**Contato do autor e da autora:**

**Autor:** Daniel Valério Martins  
**E-mail:** jjfadelino@hotmail.com

**Autora:** Luz del Alba Rincón Méndez  
**E-mail:** albarm@usal.es

Manuscrito aprovado para publicação em: 17/06/2025