

# EDUCACIÓN, HUMANIDADES Y SOCIEDAD EN TRANSFORMACIÓN

Miradas interdisciplinarias



Fabrizio Manuel Sirignano  
Nadia Carlomagno  
Miquel Gonzàlvez Blasco

*(Eds.)*

**Dykinson ebook**



**EDUCACIÓN, HUMANIDADES  
Y  
SOCIEDAD EN TRANSFORMACIÓN.  
Miradas interdisciplinarias**

Fabrizio Manuel Sirignano  
Nadia Carlomagno  
Miquel Gonzàlvez Blasco  
(Eds.)

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial  
Para mayor información, véase [www.dykinson.com/quienes\\_somos](http://www.dykinson.com/quienes_somos)



*Este ebook se encuentra registrado bajo licencia Creative Commons.  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraderivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)  
Para más información, consulte la web:  
<https://creativecommons.org/share-your-work/licenses/>*

© Copyright by  
Los autores  
Madrid, 2026

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid  
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69  
e-mail: [info@dykinson.com](mailto:info@dykinson.com)  
<http://www.dykinson.es>  
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 979-13-7047-101-9  
DOI: <https://doi.org/10.14679/4718>

Preimpresión por:  
Besing Servicios Gráficos S.L.  
e-mail: [besingsg@gmail.com](mailto:besingsg@gmail.com)

## Tabla de contenido

<i>Prólogo. Pedagogías y didácticas en la sociedad compleja. Reflexiones, experiencias, modelos.....</i>	<i>10</i>
<i>Capítulo 1. ¿Qué formación requiere el profesorado regular para la inclusión en las aulas ordinarias del alumnado escolarizado en unidades especiales? .....</i>	<i>14</i>
<i>Javier Abellán Rubio &amp; Pilar Arnaiz Sánchez</i>	
<i>Capítulo 2. El juego sabio, correcto y magnífico de la enseñanza de la arquitectura .....</i>	<i>26</i>
<i>Gonzalo Nicolás Accardi Barrientos</i>	
<i>Capítulo 3. Rúbrica para la evaluación de habilidades socioemocionales en Educación Infantil y Primaria en contextos de juego: diseño y confiabilidad .....</i>	<i>37</i>
<i>Marina Alférez Pastor</i>	
<i>Capítulo 4. Estrategias de innovación docente: gamificación y ABJ para fortalecer competencias socioemocionales en las primeras etapas escolares.....</i>	<i>48</i>
<i>Marina Alférez Pastor</i>	
<i>Capítulo 5. Capital sexual, agencia y vida: una lectura de la sexualización digital durante la adolescencia .....</i>	<i>59</i>
<i>Kristel Anciones Anguita</i>	
<i>Capítulo 6. Diferencias de género en la actividad física y el deporte en adolescentes gitanos de Alicante.....</i>	<i>70</i>
<i>Bruno Bernabeu Vilaplana, José Antonio Carbonell Martínez &amp; M.ª Alejandra Ávalos-Ramos</i>	
<i>Capítulo 7. Unidad de programación «La música de lo cotidiano»: análisis teórico para una educación competencial, inclusiva y contextualizada .....</i>	<i>82</i>
<i>Juan Carlos Bonill-López &amp; María Amaya Epelde-Larrañaga</i>	
<i>Capítulo 8. Innovar los escenarios de formación con la metodología del Teatro Invisible.....</i>	<i>94</i>
<i>Maria Buccolo &amp; Michele Merolla</i>	
<i>Capítulo 9. Prácticas educativas inclusivas en la enseñanza del inglés a alumnado sordo: la realidad bilingüe del Colegio Gaudem.....</i>	<i>105</i>
<i>Sandra Cazalla Ramón, Ariadna Monjo-Oliver &amp; Lluís Barceló-Coblijn</i>	
<i>Capítulo 10. Català com a llengua adicional i expressió escrita: una anàlisi d'errors en el nivell B1.....</i>	<i>116</i>
<i>Elga Cremades</i>	
<i>Capítulo 11. Hedging through time and language: a corpus study of English and French film subtitles .....</i>	<i>129</i>
<i>Néstor de Armas Guerra</i>	
<i>Capítulo 12. Écologie du langage et didactique du français langue étrangère : vers une pédagogie éthique, durable et engagée.....</i>	<i>139</i>
<i>Ana Paula, De Oliveira</i>	

<i>Capítulo 13. De los discursos a los códigos: percepciones profesionales sobre la inclusión social en salud mental.....</i>	<i>148</i>
Irene del Brío-Alonso, María-Victoria Martín-Cilleros & María-Cruz Sánchez-Gómez	
<i>Capítulo 14. El ritual primitivo en cine colombiano de principios del siglo veintiuno .....</i>	<i>158</i>
Rosario del Olmo Sánchez	
<i>Capítulo 15. Interacción motriz y aprendizaje en el ciclo superior de Educación Primaria: revisión sistematizada de la literatura .....</i>	<i>168</i>
Ana María Espada Follana & Gabriel Díaz Cobos	
<i>Capítulo 16. Inteligencia artificial en educación superior: Explorando las percepciones y usos de la herramienta ChatGPT en el alumnado universitario.....</i>	<i>177</i>
María del Carmen García-Mendoza	
<i>Capítulo 17. Diseño de infografías interactivas con Genially como herramienta de innovación docente para analizar problemas psicosociales en el Grado en Psicología.....</i>	<i>189</i>
María del Carmen García-Mendoza & María-Isabel Mendoza-Sierra	
<i>Capítulo 18. Identidad emocional docente y ansiedad hacia la enseñanza de las matemáticas.....</i>	<i>202</i>
José García Suárez	
<i>Capítulo 19. Registerial Features of Nineteenth-Century Cooking Recipes: A Corpus-Based Study.....</i>	<i>215</i>
Rocío Gragera Retuerto	
<i>Capítulo 20. Inferring Stress-Timed Rhythm from Written Songs: A Phonetic–Phonological Study of Elton John .....</i>	<i>228</i>
Rocío Gragera Retuerto	
<i>Capítulo 21. Aprender a través del arte y los museos para visibilizar narrativas silenciadas en enseñanza de la historia de Educación Primaria .....</i>	<i>241</i>
María José Guillén Ayala & Juan Ramón Moreno Vera	
<i>Capítulo 22. Fundamentos éticos, críticos y pedagógicos para la implementación de la inteligencia artificial generativa en la formación del profesorado .....</i>	<i>252</i>
Susana Jiménez Sánchez, César Poyatos Dorado & Fabián Rojas Ramírez	
<i>Capítulo 23. El equilibrio docente en la Formación Profesional: implicaciones prácticas desde una revisión sistemática .....</i>	<i>264</i>
Apostolos Kaltsas	
<i>Capítulo 24. Il Magno Vitei (1597) de Ludovico Arrivabene: la supremacía china en un poema épico del siglo XVI .....</i>	<i>276</i>
Clarissa María Leone	
<i>Capítulo 25. Voces del alumnado de centros de educación especial: preferencias académicas, formativas y profesionales.....</i>	<i>286</i>
Sandra Lorente-Avilés, Salvador Alcaraz, Carmen M <sup>a</sup> Caballero & Pilar Arnaiz-Sánchez	
<i>Capítulo 26. Materiales auténticos para trabajar la competencia intercultural del aprendiente chino de ELE en la clase de Español Audiovisual .....</i>	<i>299</i>
Juan Carlos Manzanares Triquet & Guillem Castañar Rubio	

<i>Capítulo 27. La competencia intercultural en la clase de ELE: una revisión desde los marcos referenciales.....</i>	311
<i>Juan Carlos Manzanares Triquet &amp; Guillem Castañar Rubio</i>	
<i>Capítulo 28. Literatura de propaganda i comunitat beguina: una aproximació a la Lliçó de Narbona d'Arnau de Vilanova.....</i>	324
<i>Robert March Tortajada</i>	
<i>Capítulo 29. Aprendizaje significativo y educación musical en la etapa de secundaria: estrategias pedagógicas para la conciencia cultural y social .....</i>	332
<i>Beatriz L. Martín Lobato, Sara González Gutiérrez &amp; Javier F. Merchán Sánchez-Jara</i>	
<i>Capítulo 30. ¿Cómo evaluar los hábitos de actividad física de los escolares desde la Educación Física? Una guía práctica para el profesorado.....</i>	344
<i>Juan Manuel Mata-Molina, Sara Díaz-Hidalgo &amp; Santiago Guijarro-Romero</i>	
<i>Capítulo 31. La riqueza léxica y fraseológica venezolana como reto para la competencia comunicativa intercultural: el Diccionario de venezolanismos.....</i>	356
<i>Luisa A. Messina Fajardo, Ruth Castillo Ochoa, Ricardo Connett, Ana Gabriella Di Lodovico &amp; Trinis A. Messina Fajardo</i>	
<i>Capítulo 32. La educación del alumnado sordo en España desde la equidad lingüística: entre el reconocimiento legal y la práctica educativa .....</i>	369
<i>Ariadna Monjo-Oliver, Sandra Cazalla Ramón &amp; Lluís Barceló-Coblign</i>	
<i>Capítulo 33. Un enfoque multidimensional para la innovación docente en Psicología de la Personalidad: Proyecto PERSINNOVA .....</i>	378
<i>Casandra Isabel Montoro Aguilar &amp; Oscar Cervilla Saez</i>	
<i>Capítulo 34. La guerra de Indochina-Vietnam y las culturas políticas que generó a través del cine.....</i>	389
<i>Sara Moreno Tejada, Pedro Antonio Amores Bonilla &amp; Jorge Pertusa Valero</i>	
<i>Capítulo 35. Propuesta de un corpus de hipotextos literarios a novela gráfica.....</i>	401
<i>María Moya García</i>	
<i>Capítulo 36. Hacia una teoría de las geografías curriculares: integración de los ODS en las enseñanzas de la Geografía.....</i>	412
<i>Ulises Najarro-Martín</i>	
<i>Capítulo 37. Pronouns and political identity on social media: a comparative study of Friedrich Merz's and Keir Starmer's online discourse.....</i>	424
<i>Laura Padrón Brito</i>	
<i>Capítulo 38. Vínculos afectivos y construcción del yo: un análisis con modelado de ecuaciones estructurales sobre apego e identidad .....</i>	433
<i>Vanesa Pastor-Cerezo &amp; Alejandro Iborra Cuéllar</i>	
<i>Capítulo 39. El enfoque STEAM en Educación Inicial: fomentando la igualdad, la creatividad y el pensamiento crítico .....</i>	444
<i>Erika Margarita Pazmiño Cárdenas &amp; Ivonne Anabel Pazmiño Cárdenas</i>	
<i>Capítulo 40. Inclusión social adolescente en contextos de encierro: desafíos de la didáctica de la lengua para mediar aprendizajes en educación obligatoria.....</i>	453
<i>Alberto Picón-Martínez</i>	

<i>Capítulo 41. «Compuncti, lacrimas fundendo». Discurso y emociones de guerra santa en la batalla de Cerami (1063) según Godofredo Malaterra.....</i>	466
Juan José Pizarroso Serrano	
<i>Capítulo 42. La valorizzazione del patrimonio culturale attraverso lo studio delle comunità straniere di una città. Il caso di Trieste.....</i>	478
Tiziana Pojani	
<i>Capítulo 43. Didáctica de la dialectología rural: el COSER para el aprendizaje basado en datos.....</i>	487
Marta Puente González	
<i>Capítulo 44. La lúdica como estrategia para potenciar el lenguaje y la comunicación en el síndrome de Down.....</i>	498
Juana L. Ramos & Marcos M. Ibarra	
<i>Capítulo 45. Hibridez organizacional en el sector salud: tensiones de autoridad en el caso uruguayo.....</i>	507
Ana Mariela Rodríguez Facal	
<i>Capítulo 46. Modelo Tecno-didáctico para el fortalecimiento de Competencia Digital Docente: el papel de la Inteligencia Artificial en la Formación Docente.....</i>	518
Jorge Luis Rodríguez Zúñiga, Mireia Usart Rodríguez, Emiro de la Hoz Franco & Alba Rut Pinto	
<i>Capítulo 47. El concepto de situaciones de aprendizaje en los debates parlamentarios.....</i>	528
Juan Patricio Sánchez-Claros	
<i>Capítulo 48. Aprender Historia del Arte a través de la cultura material y las tecnologías digitales.....</i>	540
Neus Serra Vives, Sofia Villatoro Moral & Miquel Àngel Capellà Galmés	
<i>Capítulo 49. Perspectivas docentes en contextos rurales: desafíos formativos en una universidad mexicana.....</i>	550
Karla María Siordia Portela, Gabriel Navarro Villarreal & Ramona Imelda García López	
<i>Capítulo 50. Trieste e l'Italia medievale: la riorganizzazione culturale, la scuola, l'apprendimento nel XIII secolo. Analisi delle fonti come costruzione della conoscenza.....</i>	562
Claudio Stornello	
<i>Capítulo 51. Docencia en tiempos de IA. Innovación pedagógica y desafíos en la Educación Superior.....</i>	573
Rebeca Suárez-Álvarez	
<i>Capítulo 52. Diseño de un instrumento para el análisis de las actividades STEAM presentes en los libros de texto en Educación Primaria.....</i>	585
Agustina María Torres Prioris	
<i>Capítulo 53. Repensando la dislexia: uniendo perspectivas cognitivas, emocionales y neuronales.....</i>	598
Maria Vilanova Cifre	
<i>Capítulo 54. El Galeón de Manila y el monopolio comercial de las Islas Filipinas desde siglo XVI.....</i>	609
Yang Yang	

*Capítulo 55. Riesgos legales de la gobernanza digital en la era de la IA:  
preocupaciones sobre la digitalización del poder..... 620*  
Yang Yang

## Capítulo 22. Fundamentos éticos, críticos y pedagógicos para la implementación de la inteligencia artificial generativa en la formación del profesorado

Susana Jiménez Sánchez

<https://orcid.org/0000-0001-6830-1772>

*Universidad Nacional (Costa Rica)*

César Poyatos Dorado

<https://orcid.org/0000-0003-0631-5102>

*Universidad Autónoma de Madrid (España)*

Fabián Rojas Ramírez

<https://orcid.org/0000-0002-6345-2595>

*Universidad Nacional (Costa Rica)*

<https://doi.org/10.14679/4739>

**Resumen:** La incorporación de la inteligencia artificial generativa en la educación superior está transformando de manera profunda los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, al tiempo que plantea importantes desafíos éticos, pedagógicos y sociales. Este capítulo analiza críticamente el impacto de la inteligencia artificial generativa en la formación inicial del profesorado, partiendo de la premisa de que estas tecnologías no son neutrales y que su uso educativo tiene implicaciones directas sobre la privacidad y la protección de datos, la equidad y la justicia educativa, la integridad académica, la fiabilidad de la información y el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía del aprendizaje. A partir de la revisión de la literatura científica y de marcos de referencia internacionales, se examinan los principales riesgos asociados a su adopción acrítica y se analizan modelos y guías orientados a una integración responsable. Sobre esta base, el capítulo propone un conjunto de fundamentos éticos, críticos y pedagógicos para la implementación de la inteligencia artificial generativa en la formación inicial del profesorado, alineados con el programa pedagogía en entornos diversos de aprendizaje con tecnologías emergentes de la Universidad Nacional de Costa Rica. La propuesta sitúa al profesorado como agente clave de una innovación educativa responsable, orientada al bien común y a los fines formativos de la universidad.

**Palabras clave:** inteligencia artificial generativa, ética, docentes, formación de docentes, competencias del docente

**Abstract:** The progressive incorporation of generative artificial intelligence in higher education is profoundly transforming teaching, learning, and assessment processes, while simultaneously raising significant ethical, pedagogical, and social challenges. This chapter critically examines the impact of generative artificial intelligence on initial teacher education, based on the premise that these technologies are not neutral and that their educational use has direct implications for data protection and privacy, equity and educational justice, academic integrity, information reliability, and the development of critical thinking and learner autonomy. Drawing on a review of scientific literature and

international reference frameworks, the chapter analyses the main risks associated with the uncritical adoption of generative AI and discusses ethical and pedagogical models that can guide responsible integration. On this basis, it proposes a set of ethical, critical, and pedagogical foundations for the implementation of generative artificial intelligence in initial teacher education, aligned with the Pedagogy in Diverse Learning Environments with Emerging Technologies programme at the National University in Costa Rica. The proposal positions teachers as key agents in fostering responsible educational innovation oriented towards the common good and the core educational purposes of universities.

**Keywords:** generative artificial intelligence, ethics, teachers, teacher education, teacher qualifications

## 1. INTRODUCCIÓN

La incorporación progresiva de la inteligencia artificial generativa en la educación superior está replanteando numerosos procesos de enseñanza, aprendizaje, evaluación y gestión académica. Las herramientas basadas en inteligencia artificial ofrecen oportunidades, pero su adopción no está exenta de desafíos pedagógicos, éticos, legales y sociales que obligan a repensar de forma crítica cómo, para qué y bajo qué condiciones deben integrarse en el contexto universitario.

Este capítulo parte de la premisa de que la inteligencia artificial no es una tecnología neutral y que su uso en educación tiene implicaciones directas sobre cuestiones clave como la privacidad y la protección de datos, la equidad, la integridad académica, la calidad de la información, el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía del aprendizaje. En él se analizan los principales retos asociados al uso de la inteligencia artificial en la educación superior, poniendo el foco en la necesidad de un enfoque ético y responsable que sitúe a las personas y a los propósitos educativos en el centro. A lo largo de sus diferentes apartados, se revisan los riesgos más relevantes identificados por la literatura científica y por organismos nacionales e internacionales, se presentan guías, marcos de referencia que pueden orientar la toma de decisiones informadas y se propone una guía de referencia un modelo concreto para la implementación crítica, ética y pedagógica de la inteligencia artificial generativa en la formación inicial del profesorado.

## 2. IMPLEMENTACIÓN CRÍTICA, ÉTICA Y PEDAGÓGICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

### 2.1. Desafíos de la inteligencia artificial generativa

La irrupción de la inteligencia artificial en los ámbitos de la educación y la investigación ha evidenciado la necesidad de contar con orientaciones normativas y pedagógicas que permitan garantizar un uso ético, seguro y socialmente responsable de estas tecnologías (Intef, 2024). La IA generativa plantea retos críticos en privacidad, sesgos algorítmicos (con impacto en la justicia educativa) y brechas de acceso derivadas de desigualdades socioeconómicas y tecnológicas. A ello se suman la limitada transparencia de los sistemas algorítmicos, la dificultad para establecer mecanismos claros de rendición de cuentas en las decisiones mediadas por inteligencia artificial, y los problemas vinculados a la

fiabilidad, la calidad y la veracidad de la información generada automáticamente (Unesco, 2021).

El uso de la inteligencia artificial generativa introduce tensiones específicas en relación con la integridad académica, la autoría y la atribución de fuentes, al tiempo que puede incidir en dimensiones pedagógicas fundamentales como la autonomía del aprendizaje, el desarrollo del pensamiento crítico, los procesos cognitivos y las relaciones educativas. La identificación y el análisis de estos retos permiten comprender por qué resulta imprescindible situar la integración de la inteligencia artificial en la educación superior bajo criterios éticos y pedagógicos explícitos, compartidos y contextualizados, capaces de orientar una adopción reflexiva que priorice los fines educativos y el bienestar de las personas por encima de la mera eficiencia tecnológica (Oficina C, 2024).

### ***2.1.1. Fiabilidad y calidad de la información***

La fiabilidad y la calidad de la información producida por los sistemas de inteligencia artificial constituyen una preocupación relevante en el contexto de la educación universitaria. Los modelos de lenguaje generativo poseen la capacidad de elaborar textos estructuralmente coherentes y verosímiles que, no obstante, pueden contener errores conceptuales, imprecisiones o información incorrecta. A este fenómeno se suma la presencia de las denominadas alucinaciones, mediante las cuales los sistemas generan contenidos inventados, no contrastables o carentes de respaldo empírico, especialmente cuando la evidencia disponible es insuficiente o cuando los datos utilizados en el entrenamiento resultan incompletos o están sesgados. Estas limitaciones derivan de la falta de representatividad en los datos y de un diseño orientado a la verosimilitud lingüística sobre la veracidad fáctica (Barría, 2024; Dziri et al., 2022). Los sistemas de inteligencia artificial tienden a ofrecer siempre una respuesta, incluso en ámbitos altamente especializados o escasamente representados en los corpus de entrenamiento, lo que incrementa el riesgo de errores conceptuales, referencias inexistentes o explicaciones incorrectas. En este sentido, el informe sobre inteligencia artificial de la oficina C advierte que la ausencia de mecanismos explícitos para la verificación de fuentes y la mitigación de errores puede comprometer la calidad de los procesos de aprendizaje, al favorecer que el estudiantado confíe en contenidos incorrectos presentados con una apariencia de coherencia, consistencia y autoridad discursiva (Oficina C, 2024).

### ***2.1.2. Sesgos algorítmicos***

Los sesgos constituyen uno de los desafíos que refuerzan la necesidad de promover un uso ético, crítico y responsable de la inteligencia artificial en la educación. Los sistemas de inteligencia artificial generativa se entrenan a partir de grandes volúmenes de datos que incorporan, de manera explícita o implícita, valores, supuestos culturales, prejuicios, desigualdades sociales e incluso información inexacta o no verificada. Los prejuicios y demografía de los etiquetadores influyen en la calidad de los datos y la equidad de los modelos (Beck et al., 2024). Estos sistemas pueden generar recomendaciones de aprendizaje estandarizadas, clasificaciones del estudiantado o procesos de evaluación automatizados que reproducen y amplifican estereotipos de género, culturales, lingüísticos o socioeconómicos, con efectos negativos sobre la equidad y la justicia educativa.

Diversos informes advierten que la inteligencia artificial puede intensificar estos sesgos bajo una apariencia de neutralidad técnica, lo que dificulta su identificación y cuestionamiento en la práctica docente (Crue, 2023). De manera complementaria,

investigaciones sobre el impacto de la inteligencia artificial generativa en niños y jóvenes señalan que la exposición continuada a sistemas sesgados puede incidir en la construcción de expectativas académicas, en la autopercepción del estudiantado y en la diversidad de perspectivas cognitivas y culturales que configuran los procesos de aprendizaje (Aitken et al., 2024). El Informe C. Inteligencia artificial y educación destaca que la incorporación acrítica de sistemas algorítmicos en contextos educativos puede consolidar dinámicas de exclusión y desigualdad si no se acompaña de mecanismos de supervisión humana, auditoría de datos y una reflexión pedagógica explícita sobre los valores que orientan su diseño y uso (Oficina C, 2024).

### ***2.1.3. Seguridad y privacidad***

La recopilación y utilización de este tipo de información por parte de los sistemas de inteligencia artificial incrementa el riesgo de accesos no autorizados, usos secundarios de los datos, pérdida de control sobre la información personal y vulneraciones del derecho a la intimidad. Diversos informes advierten que la introducción de estas tecnologías en entornos educativos puede derivar en dinámicas de aprendizaje intensivo basado en datos o incluso en formas de vigilancia educativa, en las que la monitorización constante de la actividad académica afecta negativamente a la privacidad, la autonomía y el bienestar psicológico del estudiantado (Intef, 2024). Desde una perspectiva ética, la seguridad y la privacidad deben entenderse como derechos fundamentales que requieren marcos claros de gobernanza del dato, mecanismos de consentimiento informado y una supervisión institucional efectiva que garantice que el uso de la inteligencia artificial se limite a fines pedagógicos legítimos. En este sentido, distintos organismos internacionales advierten que una implementación inadecuada de la inteligencia artificial en educación puede generar daños difíciles de revertir, especialmente en poblaciones educativas vulnerables (Unesco, 2023).

### ***2.1.4. Brechas de acceso y de uso***

Las brechas de acceso y de uso constituyen otro de los retos fundamentales para la implementación de sistemas de inteligencia artificial en condiciones de equidad para el conjunto del estudiantado y del profesorado (Unesco, 2021). El acceso efectivo a herramientas basadas en inteligencia artificial depende de múltiples factores, entre los que se incluyen la disponibilidad de infraestructuras tecnológicas adecuadas, la calidad de la conectividad, los niveles de alfabetización digital, el dominio lingüístico y la capacidad económica para utilizar servicios que, en muchos casos, operan bajo modelos de suscripción o pago. Estas condiciones desiguales pueden traducirse en nuevas formas de exclusión educativa o en la profundización de desigualdades preexistentes (Oficina C, 2024).

En este sentido, la guía del instituto nacional de tecnologías educativas y de formación del profesorado advierte que la adopción acrítica de sistemas de inteligencia artificial en el ámbito educativo puede intensificar las brechas educativas si no se acompaña de políticas explícitas de inclusión, formación y acceso equitativo, dirigidas tanto al alumnado como al profesorado (Intef, 2024). Desde una perspectiva ética centrada en la justicia social, Cortina (2024) señala que la inteligencia artificial posee un alto potencial para reforzar desigualdades estructurales cuando no se gobierna de manera adecuada. En el contexto educativo, los sistemas algorítmicos pueden reproducir sesgos sociales, culturales y económicos que inciden en el acceso a oportunidades de aprendizaje, en los procesos de evaluación y en la orientación académica, lo que hace imprescindible integrar

criterios de equidad y justicia social como principios centrales en el diseño, la implementación y el uso pedagógico de la inteligencia artificial.

#### **2.1.5. *Transparencia y rendición de cuentas***

Cuando los sistemas de inteligencia artificial se incorporan a procesos educativos como la evaluación, la retroalimentación o la orientación académica, pueden influir de manera directa en decisiones con consecuencias relevantes para el estudiantado. En estos contextos, la transparencia y la rendición de cuentas son imprescindibles. La falta de claridad sobre cómo se generan determinadas recomendaciones o valoraciones limita la posibilidad de interpretarlas, cuestionarlas o revisarlas. El informe de la Unesco sobre el uso ético de la inteligencia artificial destaca que las personas afectadas por sistemas de inteligencia artificial deben poder conocer cuándo una decisión ha sido mediada por algoritmos y comprender los criterios que la sustentan (Unesco, 2021). En paralelo, Duke (2023) propone que los sistemas de inteligencia artificial no pueden considerarse responsables de sus propios resultados, por lo que la rendición de cuentas debe recaer en las instituciones y en quienes deciden su adopción y uso, garantizando mecanismos de supervisión humana, auditoría y trazabilidad a lo largo de todo el ciclo de vida de la tecnología. Sin estos principios, las decisiones mediadas por inteligencia artificial corren el riesgo de convertirse en procesos opacos y difíciles de justificar.

#### **2.1.6. *Descarga cognitiva y dependencia***

El uso intensivo de herramientas de inteligencia artificial como medio para externalizar procesos de pensamiento puede incidir negativamente en la consolidación de la memoria y en la construcción de esquemas conceptuales necesarios para la comprensión profunda y la transferencia del conocimiento. En este sentido, investigaciones recientes advierten que una dependencia prematura de sistemas de inteligencia artificial durante los procesos de aprendizaje puede debilitar la formación de memorias declarativas y procedimentales, reduciendo la capacidad del estudiantado para desarrollar intuición, pensamiento crítico y un dominio experto de los contenidos (Oakley et al., 2025). De manera complementaria, el estudio *your brain on ChatGPT* señala que el uso de asistentes de inteligencia artificial en tareas de escritura académica puede generar una forma de “deuda cognitiva”, al desplazar parte del esfuerzo de planificación, elaboración y revisión que sustenta la apropiación del conocimiento, con posibles efectos adversos sobre la calidad del aprendizaje y la autonomía intelectual del estudiantado (Kosmyrna et al., 2025). Además, una dependencia excesiva de la inteligencia artificial en los procesos formativos puede afectar el desarrollo del pensamiento crítico, especialmente cuando estas herramientas se utilizan como sustitutos del razonamiento propio y no como apoyos para la reflexión y el análisis. El uso continuado y acrítico de sistemas de inteligencia artificial para la resolución de tareas académicas limita las oportunidades para formular preguntas, contrastar información y construir argumentos propios. En esta línea, Tíscar y Magro (2024) advierten que la incorporación no reflexiva de la inteligencia artificial generativa en el aula puede debilitar la capacidad del estudiantado para enfrentarse a la incertidumbre, al error y al esfuerzo cognitivo inherente a la construcción del conocimiento, favoreciendo aprendizajes superficiales y altamente dependientes de la mediación tecnológica. Cuando la inteligencia artificial se integra sin criterios pedagógicos claros, existe el riesgo de que el estudiantado delegue de forma sistemática procesos clave de análisis y toma de decisiones, lo que limita el desarrollo de habilidades metacognitivas y de pensamiento crítico (Liu et al., 2024; Purser, 2025).

### **2.1.7. Integridad académica**

La integridad académica se ve especialmente interpelada por la incorporación de la inteligencia artificial generativa en los contextos universitarios, en la medida en que estas herramientas pueden difuminar los límites entre el trabajo autónomo del estudiantado, las formas legítimas de apoyo al aprendizaje y la producción automatizada de contenidos. La capacidad de los sistemas de la inteligencia artificial para generar textos, resolver problemas o reformular ideas plantea desafíos significativos para garantizar la autoría, la honestidad académica y la validez de las evidencias de aprendizaje, lo que obliga a replantear los criterios tradicionales con los que se evalúan la originalidad, el esfuerzo intelectual y la adquisición efectiva de competencias (Glendinning et al., 2025).

Ante este escenario, la respuesta educativa no puede limitarse a estrategias centradas exclusivamente en la detección de usos indebidos de la inteligencia artificial. Resulta necesario avanzar hacia el establecimiento de normas claras y explícitas sobre su uso, la revisión de los modelos de evaluación y la promoción de una cultura académica sustentada en la responsabilidad, la transparencia y la reflexión ética compartida. Desde esta perspectiva, la integridad académica debe abordarse como un principio transversal del diseño pedagógico, capaz de orientar una integración de la inteligencia artificial que refuerce, y no debilite, los valores fundamentales de la educación superior (Eaton, 2023).

### **2.1.8. Propiedad intelectual**

La incorporación de la inteligencia artificial generativa en la educación universitaria introduce nuevos retos en relación con la propiedad intelectual, la autoría y la atribución de fuentes, al transformar de manera sustantiva los procesos de producción de textos, ideas y trabajos académicos. Estas tecnologías difuminan las fronteras entre la creación intelectual propia, el apoyo legítimo al aprendizaje y la generación automatizada de contenidos, lo que complica la aplicación de los criterios tradicionales de autoría y citación. El respeto a las normas académicas en el uso de la IA no se manifiesta de forma homogénea entre el estudiantado, sino que varía en función de la disciplina, del contexto cultural y, de manera especialmente relevante, de la existencia de políticas institucionales claras y de programas sistemáticos de alfabetización en inteligencia artificial (Eaton, 2023).

En aquellos contextos donde las orientaciones institucionales resultan ambiguas o inexistentes, es más frecuente que el uso de la inteligencia artificial se incorpore a los trabajos académicos sin una declaración explícita, contribuyendo a la normalización de prácticas poco transparentes en torno a la autoría y la atribución del conocimiento (Anwar, 2025). Asimismo, diversos estudios señalan que una mayor familiaridad y frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial puede reducir la atención a sus implicaciones éticas, favoreciendo la incorporación acrítica de contenidos generados automáticamente sin una reflexión suficiente sobre su origen, su fiabilidad y las responsabilidades asociadas a su uso académico (Yusuf et al., 2025).

## **2.2. Modelos y guías de referencia**

La identificación de los desafíos asociados al uso de la inteligencia artificial en la educación superior debe traducirse en orientaciones operativas que permitan al estudiantado, al profesorado y a las instituciones educativas tomar decisiones informadas, reflexivas y coherentes con los valores y fines de la educación. En este sentido, resulta imprescindible avanzar hacia el diseño, la sistematización y la adopción de guías, marcos

de referencia y recursos pedagógicos que faciliten un uso ético, responsable y contextualizado de la inteligencia artificial en el aula universitaria, proporcionando criterios claros para su selección, implementación y evaluación desde una perspectiva pedagógica. El apartado siguiente se centra, precisamente, en el análisis de estos marcos y recursos, con el propósito de ofrecer elementos orientadores que apoyen una integración ética y críticamente fundamentada de la inteligencia artificial en la educación superior.

### ***2.2.1. Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial***

La recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial de la Unesco (2021), constituye el primer marco normativo global para orientar el desarrollo y el uso de la IA desde una perspectiva centrada en los derechos humanos, la dignidad humana y el bien común. El documento establece un conjunto de valores y principios éticos que deben guiar los sistemas de inteligencia artificial, como el respeto y la promoción de los derechos humanos, la equidad y la no discriminación, la sostenibilidad ambiental, la transparencia, la protección de la privacidad y los datos personales, la supervisión y la responsabilidad humanas y la rendición de cuentas. En el ámbito educativo, señala que la inteligencia artificial debe apoyar el aprendizaje y el trabajo docente sin sustituir las relaciones pedagógicas ni reducir la autonomía, el pensamiento crítico o el desarrollo integral del alumnado, y advierte de los riesgos asociados a la vigilancia, los sesgos algorítmicos, la mercantilización de los datos educativos y la ampliación de las brechas digitales. Asimismo, propone ámbitos de acción concretos, entre los que destaca la educación y la investigación, donde se promueve la alfabetización en inteligencia artificial, la formación ética del profesorado, la integración de competencias críticas y humanísticas y la evaluación continua del impacto de estas tecnologías.

### ***2.2.2. Directrices éticas sobre el uso de la inteligencia artificial y los datos en la educación y la formación para los educadores***

Las *directrices éticas sobre el uso de la inteligencia artificial y los datos en la educación y la formación para los educadores*, elaboradas por la Comisión europea (2022), constituyen un referente relevante para orientar al profesorado y a las instituciones educativas en la integración responsable de la inteligencia artificial en los contextos formativos. El documento se fundamenta en el principio de que la inteligencia artificial debe estar al servicio de las personas y de los fines educativos, sin sustituir el criterio profesional del profesorado ni comprometer la autonomía del alumnado. Desde esta perspectiva, la guía propone un enfoque preventivo y reflexivo que sitúa la toma de decisiones pedagógicas y éticas en el centro del uso de estas tecnologías. Para ello, el documento articula un conjunto de preguntas orientadoras diseñadas para favorecer una reflexión crítica y sistemática sobre la implementación de la inteligencia artificial, organizadas en torno a siete ejes fundamentales: la capacidad de acción y la supervisión humanas; la transparencia; la diversidad, la no discriminación y la equidad; el bienestar social y medioambiental; la privacidad y la gobernanza de los datos; la solidez técnica y la seguridad; y la rendición de cuentas. Estas preguntas permiten analizar de manera comprensible aspectos clave como el papel del profesorado en los procesos de decisión, la protección de los datos personales, la identificación de sesgos y efectos discriminatorios, el impacto de la inteligencia artificial en el bienestar del alumnado y la responsabilidad institucional en el uso de sistemas algorítmicos. Asimismo, las directrices pueden emplearse tanto en el aula como a nivel institucional para construir marcos éticos compartidos, apoyar decisiones informadas y orientar la selección, implementación y

evaluación pedagógica de herramientas de inteligencia artificial. El documento se complementa con ejemplos concretos de uso de la inteligencia artificial en ámbitos como el aprendizaje, la evaluación, el apoyo al profesorado y la gestión educativa, subrayando la necesidad de una implementación progresiva, evaluada y dialogada con la comunidad educativa, así como de una formación docente específica en competencias digitales y éticas que refuerce su papel como agente clave en el uso pedagógico y responsable de estas tecnologías.

### **2.2.3. Modelo *comprehensive academic integrity***

El modelo *comprehensive academic integrity*, propuesto por Eaton (2023), se fundamenta en la concepción de la integridad académica como un principio transversal que debe impregnar todos los ámbitos de la educación. Desde este enfoque, la integridad académica no se limita a la prevención de conductas indebidas, sino que se configura como un marco integral que articula dimensiones éticas, pedagógicas, institucionales y profesionales, orientadas a la construcción de culturas académicas basadas en la responsabilidad, la transparencia y la coherencia normativa. El modelo se estructura en torno a ocho elementos interrelacionados que se influyen mutuamente: la ética cotidiana, la ética institucional, el liderazgo ético, la ética profesional y colegial, la ética instruccional, la conducta académica del estudiantado, la integridad y la ética en la investigación, y la ética en la publicación. Esta perspectiva sistémica resulta especialmente pertinente para abordar los desafíos contemporáneos de la integridad académica en contextos mediados por tecnologías digitales y, en particular, por la inteligencia artificial generativa, al permitir situar el uso de estas herramientas dentro de un entramado ético compartido que trasciende el aula y compromete al conjunto de la comunidad.

### **2.2.4. Modelo *Tpeck***

El modelo *Tpeck* (*Technological, pedagogical, ethical content knowledge*), desarrollado por Fernández y Poyatos (2023), surge como una ampliación del modelo *Tpack* con el propósito de dar respuesta a los desafíos éticos asociados a la integración de las tecnologías digitales y, de manera particular, de la inteligencia artificial en los contextos educativos. Mientras que el modelo *Tpack* se centra en la interacción entre el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico como base para una integración didáctica eficaz, el enfoque *Tpeck* incorpora de forma explícita el conocimiento ético como un componente imprescindible de la competencia docente. Esta ampliación se fundamenta en la premisa de que las decisiones relativas al uso de la tecnología en el aula no son neutras, sino que conllevan implicaciones relevantes en ámbitos como la privacidad y la protección de los datos, la presencia de sesgos algorítmicos, la equidad en el acceso a los recursos digitales, la transparencia de los sistemas, así como la responsabilidad sobre sus efectos educativos y sociales. Desde esta perspectiva, el modelo *Tpeck* propone el desarrollo de una competencia docente integrada que permita al profesorado no solo decidir qué tecnologías utilizar y cómo hacerlo desde un punto de vista pedagógico y disciplinar, sino también reflexionar de manera crítica y fundamentada sobre las consecuencias éticas derivadas de dichas decisiones, situando la ética como un eje transversal del diseño y la práctica educativa.

### **2.2.5. Modelo *Isar***

El modelo *Isar* (*Inversion, substitution, augmentation y redefinition*), propuesto por Bauer et al. (2025), ofrece un marco conceptual para analizar de manera crítica los efectos de la inteligencia artificial en los procesos y resultados de aprendizaje, evitando tanto el

entusiasmo acrítico como el rechazo generalizado de estas tecnologías en el ámbito educativo. Este modelo permite examinar comparativamente las condiciones de aprendizaje mediadas por inteligencia artificial frente a contextos educativos en los que estas tecnologías no están presentes, atendiendo a la calidad de los procesos cognitivos implicados y a los resultados obtenidos. Desde esta perspectiva, el modelo distingue cuatro tipos de efectos potenciales. El modelo *Isar* distingue cuatro efectos: la *inversión* surge cuando la dependencia excesiva reduce la implicación cognitiva; la *sustitución* reemplaza prácticas previas sin aumentar la profundidad del aprendizaje; el *aumento* ofrece apoyos como retroalimentación adaptativa que mejoran los resultados; y la *redefinición* transforma las tareas promoviendo procesos profundos y constructivos. Así, el impacto educativo de la IA depende de las decisiones pedagógicas y no de la herramienta tecnológica per se. En conjunto, el modelo señala que los beneficios educativos de la inteligencia artificial no dependen de la tecnología en sí misma, sino de las decisiones pedagógicas que orientan su integración y de las condiciones en las que se utiliza (Bauer et al., 2025).

### **2.3. Inteligencia artificial generativa en la formación inicial del profesorado: fundamentos situados desde el programa “Pedagogía en entornos diversos de aprendizaje con tecnologías emergentes”**

Tras el análisis de los desafíos asociados al uso de la inteligencia artificial generativa en la educación superior y la revisión de los principales modelos y guías de referencia, resulta necesario avanzar hacia un conjunto de fundamentos que orienten su implementación en la formación inicial del profesorado. Este apartado propone un marco con criterios éticos y pedagógicos para apoyar la toma de decisiones informadas, en coherencia con los objetivos del programa *Pedagogía en entornos diversos de aprendizaje con tecnologías emergentes* de la Universidad Nacional, Costa Rica.

Este programa surge como respuesta a los desafíos que enfrenta la educación media y superior en el país ante la rápida transformación tecnológica, la diversificación de los entornos de aprendizaje y la necesidad de formar docentes capaces de integrar tecnologías emergentes con sentido pedagógico, criterio ético y compromiso social. Desde su concepción, el programa no entiende la tecnología como un fin en sí mismo, sino como un medio para transformar las prácticas pedagógicas, fortalecer el pensamiento crítico y ampliar las oportunidades educativas en contextos diversos. En este marco, la inteligencia artificial generativa se incorpora como un objeto de análisis, experimentación y reflexión pedagógica, y no como una solución automática o neutral.

Desde la perspectiva del programa, uno de los ejes centrales es la formación de docentes capaces de desenvolverse en entornos de aprendizaje diversos, presenciales, virtuales, híbridos y autogestionados. En este sentido, el desafío de la fiabilidad y calidad de la información adquiere una relevancia particular. La formación inicial del profesorado, tal como promueve el programa, debe ir más allá del uso instrumental de herramientas de IA y centrarse en el desarrollo de una responsabilidad epistémica que permita analizar, contrastar y validar la información en contextos complejos. Aquí, el modelo TPECK dialoga directamente con las líneas del programa orientadas a la sistematización de prácticas pedagógicas con tecnologías emergentes y al fortalecimiento del juicio profesional docente, mientras que el enfoque ISAR permite evitar usos de la IA que reduzcan la implicación cognitiva del estudiantado.

El análisis de los sesgos algorítmicos se vincula estrechamente con el compromiso del programa con la equidad, la inclusión y la atención a contextos socioculturales diversos. En un país caracterizado por desigualdades educativas, formar docentes capaces de identificar cómo la inteligencia artificial puede reproducir estereotipos o exclusiones resulta una responsabilidad pedagógica ineludible. Desde esta perspectiva, el programa refuerza una alfabetización crítica que habilita al profesorado en formación para actuar como mediador ético, alineando el uso de tecnologías emergentes con los principios de justicia social y educación inclusiva que orientan su diseño.

La seguridad y la privacidad de los datos se conectan de manera directa con el enfoque del programa en la ética del cuidado y la protección de los derechos del estudiantado. El desarrollo de los productos esperados del programa (plataformas virtuales, modelos de autoformación y recursos transmedia) exige formar docentes que comprendan la gobernanza del dato educativo y que actúen con responsabilidad en el uso de información personal. Desde esta lógica, el modelo CAI aporta criterios para situar estas decisiones en un marco de responsabilidad institucional, mientras que el TPECK permite integrarlas como parte de la competencia profesional docente y no como un conocimiento accesorio.

Las brechas de acceso y de uso ocupan un lugar central en la propuesta del programa, que busca impactar tanto la formación inicial como la continua del profesorado en todo el territorio nacional costarricense. La incorporación de inteligencia artificial generativa, en este contexto, debe evitar profundizar desigualdades derivadas de la conectividad, el acceso a servicios de pago o las diferencias en alfabetización digital. La formación docente que promueve el programa enfatiza la necesidad de diseñar prácticas pedagógicas inclusivas, adaptables y sensibles al contexto, coherentes con su objetivo de fortalecer la educación pública y garantizar oportunidades educativas equitativas.

En relación con la transparencia y la rendición de cuentas, el programa plantea mecanismos explícitos de evaluación, comunicación y divulgación de resultados, lo que se traduce, en el ámbito pedagógico, en la necesidad de formar docentes capaces de explicar y justificar el uso de tecnologías emergentes en sus prácticas. El modelo CAI resulta especialmente pertinente para reforzar esta dimensión, al concebir la rendición de cuentas como un principio ético que atraviesa la docencia, la investigación y la gestión académica (Eaton, 2023).

El desafío de la descarga cognitiva y la dependencia dialoga directamente con la preocupación del programa por promover aprendizajes significativos, pensamiento crítico y autonomía intelectual. La inteligencia artificial generativa, utilizada sin criterios pedagógicos claros, puede debilitar estos objetivos (Bauer et al., 2025). Por ello, el modelo ISAR se alinea de manera natural con la apuesta del programa por prácticas pedagógicas innovadoras pero reflexivas, orientadas a efectos de aumento o redefinición del aprendizaje, y no a la sustitución del esfuerzo cognitivo del estudiantado.

Finalmente, los ejes de integridad académica y propiedad intelectual se vinculan con el énfasis del programa en la formación ética del profesorado y en la producción responsable de conocimiento pedagógico. La creación de recursos transmedia, la participación del estudiantado en proyectos de investigación y la sistematización de prácticas pedagógicas con tecnologías emergentes exigen una comprensión clara de la autoría, la citación y el uso responsable de la inteligencia artificial. En este punto, el modelo CAI ofrece un marco sólido para construir culturas académicas basadas en la transparencia y la responsabilidad compartida, mientras que el TPECK refuerza el criterio profesional necesario para tomar decisiones éticas en contextos de producción híbrida.

### 3. CONCLUSIONES

La incorporación de la inteligencia artificial generativa en la educación superior no constituye únicamente un cambio tecnológico, sino una transformación pedagógica y ética que interpela directamente a la universidad pública, en este caso la Universidad Nacional de Costa Rica. Su integración afecta la producción del conocimiento, la evaluación, la integridad académica y el desarrollo del pensamiento crítico, por lo que no puede abordarse desde enfoques instrumentales o acríticos.

Dada su falta de neutralidad, la integración de la IA exige marcos éticos y pedagógicos situados, coherentes con los fines de la educación superior. En un escenario futuro marcado por la expansión de estos sistemas, la universidad está llamada a ejercer un rol activo en su orientación y regulación desde una perspectiva humanista y socialmente responsable.

En este contexto, la formación inicial del profesorado se configura como un espacio estratégico de gobernanza ética de la inteligencia artificial en educación. Es en esta etapa donde se construyen el juicio profesional, la responsabilidad pedagógica y los criterios éticos que orientarán su uso en las aulas. Integrar críticamente la inteligencia artificial en la formación docente es, por tanto, una responsabilidad académica ineludible orientada al bien común y a la justicia educativa.

### REFERENCIAS

- Aitken, M., Briggs, M. y Mahomed, S. (2025). *Understanding the impacts of generative AI use on children: WP2 School-based engagements*. The Alan Turing Institute. <https://acortar.link/zEQSsy>
- Anwar, N. (2025). The use of generative artificial intelligence to develop student research, critical thinking, and problem-solving skills. *Trends in Higher Education*, 4, 34. <https://acortar.link/sLdyYt>
- Barría, C. D. (2024). Alucinaciones de la inteligencia artificial: impacto en tecnología, política y sociedad. *Revista Estrategia Poder y Desarrollo*, 3(5), 47–64. <https://acortar.link/VgmLHA>
- Bauer, E., Greiff, S., Graesser, A. C., Scheiter, K. y Sailer, M. (2025). Looking beyond the hype: Understanding the effects of AI on learning. *Educational Psychology Review*, 37, Artículo 45. <https://acortar.link/86B0N4>
- Beck, J., Eckman, S., Chew, R. y Kreuter, F. (2022). Improving labeling through social science insights: Results and research agenda. *Lecture Notes in Computer Science*, 13518, 245–261.
- CAST. (s. f.). *About Universal Design for Learning*. <https://acortar.link/Y3Vffe>
- Comisión Europea. (2022). *Directrices éticas sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) y los datos en la educación y formación para los educadores*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://doi.org/10.2766/898>
- Cortina, A. (2024). *¿Ética o ideología de la inteligencia artificial?: El eclipse de la razón comunicativa en una sociedad tecnologizada*. Ediciones Paidós.
- Crue. (2023). *La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria: Oportunidades, desafíos y recomendaciones*. <https://acortar.link/4pQRM9>

- Duke, T. (2023). *Building responsible AI algorithms: A framework for transparency, fairness, safety, privacy, and robustness*. Apress.
- Dziri, N., Milton, S., Yu, M., Zaiane, O. y Reddy, S. (2022). On the origin of hallucinations in conversational models: Is it the datasets or the models? En M. Carpuat, M.-C. de Marneffe e I. V. Meza Ruiz (Eds.), *Proceedings of the 2022 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies* (pp. 5271–5285). Association for Computational Linguistics. <https://acortar.link/tUdWWk>
- Eaton, S. E. (2023). *A Comprehensive Academic Integrity (CAI) framework: An overview* [Informe]. University of Calgary. <https://acortar.link/ZglGCN>
- Fernández, C. y Poyatos, C. (2023). Aplicando la inteligencia artificial en el aula. *Educadores: Revista de renovación pedagógica*, 288, 16–29. <https://acortar.link/u96Pwv>
- Glendinning, I., Eaton, S. E., Moya Figueroa, B. A. y Sivasubramaniam, S. D. (Eds.). (2025). *Ethics and integrity in education (research): Derived from the 9th European Conference on Ethics and Integrity in Academia*. Springer Nature Switzerland. <https://acortar.link/NREeEL>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2024). *Guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo*. Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. <https://acortar.link/Pmim0x>
- Kosmyna, N., Hauptmann, E., Yuan, Y. T., Situ, J., Liao, X.-H., Beresnitzky, A. V., Braunstein, I. y Maes, P. (2025). *Your brain on ChatGPT: Accumulation of cognitive debt when using an AI assistant for essay writing task* (No. arXiv:2506.08872). arXiv. <https://acortar.link/q3X3gy>
- Liu, R., Zenke, C., Liu, C., Holmes, A., Thornton, P. y Malan, D. J. (2024). Teaching CS50 with AI: Leveraging generative artificial intelligence in computer science education. *Proceedings of the 55th ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, 1, 750–756. <https://acortar.link/0hPcoQ>
- Oakley, B., Johnston, M., Chen, K.-Z., Jung, E. y Sejnowski, T. J. (2025). *The memory paradox: Why our brains need knowledge in an age of AI* (No. arXiv:2506.11015). arXiv. <https://acortar.link/kXWVzD>
- Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados. (2024). *Inteligencia artificial y educación*. <https://doi.org/10.57952/hqct-6d69>
- Purser, R. (2025). AI is destroying the university and learning itself. *Current Affairs*, 56. <https://acortar.link/NmDULz>
- Tiscar, L. y Magro, C. (2024). *IA y Educación: Una relación con costuras*. Trama.
- Unesco. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. <https://acortar.link/SP0vgq>
- Unesco. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. <https://acortar.link/uPQQLm>
- Yusuf, A., Mouas, S. y Al-Khreshah, M. (2025). Understanding the psychological factors associated with (non) disclosure behaviour after GenAI usage. *Journal of Academic Ethics*, 24(1), 1-26.