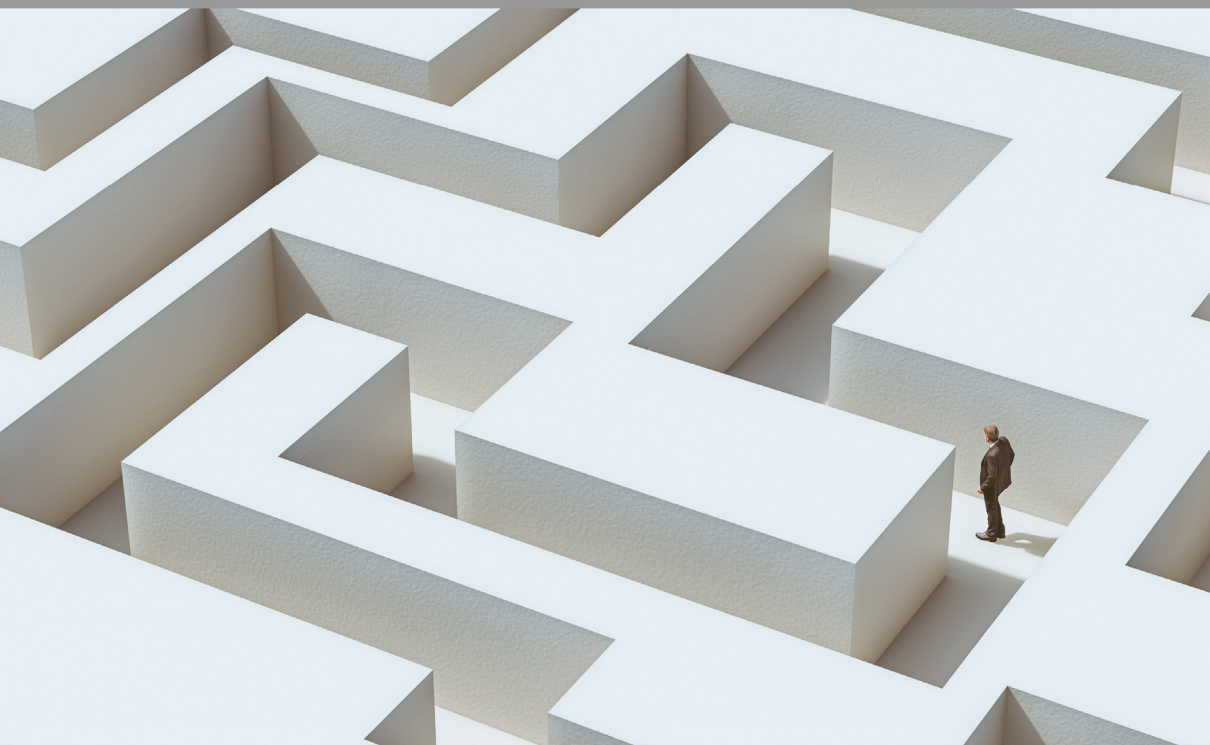


Laura Alejandra Jiménez-Pérez  
(Organizadora)

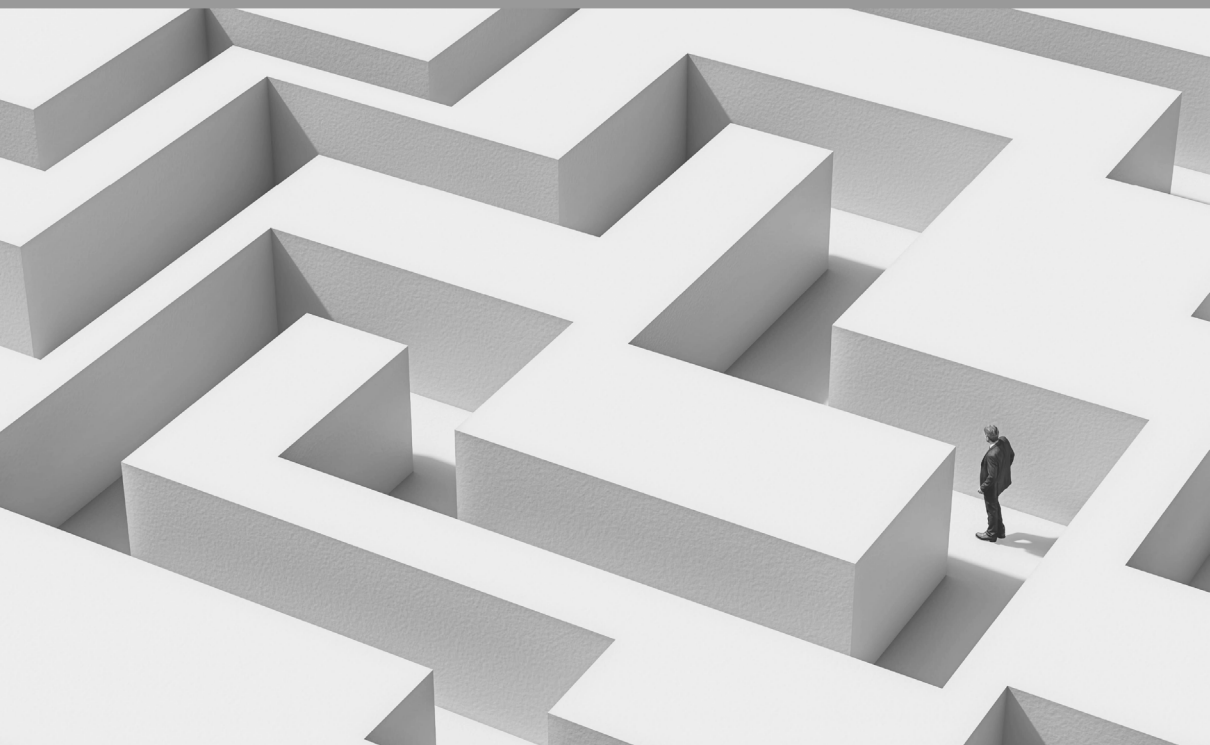


# PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA:

Fundamentos Pedagógicos, Competencias Críticas y Equidad Educativa

---

Laura Alejandra Jiménez-Pérez  
(Organizadora)



# PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA:

Fundamentos Pedagógicos, Competencias Críticas y Equidad Educativa

---



EDITORA  
ARTEMIS

2026

2026 by Editora Artemis  
Copyright © Editora Artemis  
Copyright do Texto © 2026 Os autores  
Copyright da Edição © 2026 Editora Artemis



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores.

Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, **conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.**

<b>Editora Chefe</b>	Prof <sup>a</sup> Dr <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisangela Abreu
<b>Organizadora</b>	Dr <sup>a</sup> Laura Jiménez Pérez
<b>Imagem da Capa</b>	tiero/123RF
<b>Bibliotecário</b>	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

#### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, Cuba*  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, *Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*  
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México, México*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, *Universidade Federal da Paraíba, Brasil*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, *Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal*  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano, Peru*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, *Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla, Espanha*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, *Universidade Nova de Lisboa, Portugal*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato, México*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, *Universidade Aberta de Portugal*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, *Universidade de Brasília-DF, Brasil*  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, *Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil*  
Dr. Cristo Ernesto Yáñez León – *New Jersey Institute of Technology, Newark, NJ, Estados Unidos*



Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México  
Prof.ª Dr.ª Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México  
Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste*, Argentina  
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México  
Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal*, Canadá  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof.ª Dr.ª Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina  
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina  
Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara*, México  
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg*, Suécia  
Prof.ª Dr.ª Lara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru  
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile  
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College*, Estados Unidos  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha*, Espanha  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UNIFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil  
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México  
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia  
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, México

Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil  
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México  
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha  
Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof.ª Dr.ª M<sup>ª</sup>Graça Pereira, Universidade do Minho, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.ª Dr.ª María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara*, México  
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba  
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del Pais Vasco, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru  
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina  
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University*, Russia  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Susana Álvarez Otero – *Universidad de Oviedo*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Cardoso, *Universidade Aberta de Portugal*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Monteiro Seixas, *Universidade do Porto*, Portugal  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, *Universidade Federal de Viçosa*, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera, *Universidade Federal de Campina Grande*, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, *Universidade Tecnológica Federal do Paraná*, Brasil  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia  
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León*, Espanha

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

P467 Personalización del aprendizaje en la era de la inteligencia artificial generativa [livro eletrônico] : fundamentos pedagógicos, competencias críticas y equidad educativa / Organizadora Laura Jiménez Pérez. – 1. ed. – Curitiba, PR: Editora Artemis, 2026.  
il. color.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acceso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-81701-97-0

DOI 10.37572/EdArt\_150526970

1. Inteligência artificial. 2. Educação. 3. Ensino superior. 4. Tecnologias digitais. I. Jiménez Pérez, Laura.

CDD 371.334

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**



## AGRADECIMIENTOS



Un agradecimiento especial a la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) por el financiamiento del Proyecto FONDECYT de Iniciación N°11261180 titulado “Personalizando el Futuro: Impacto de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la Formación Docente. Estudio empírico sobre las percepciones estudiantiles y diseño de propuesta educativa basada en evidencia” y al Centro de Investigación en Educación y Desarrollo de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.

Finalmente, deseo expresar un profundo agradecimiento a las y los coautores de los capítulos que integran esta obra, quienes, desde sus distintas trayectorias académicas y campos de especialidad, han contribuido con rigor, creatividad y sentido crítico a pensar la personalización del aprendizaje con Inteligencia Artificial Generativa más allá de los lugares comunes. Sus reflexiones, marcos conceptuales, análisis empíricos y propuestas de diseño pedagógico hacen posible que este libro no sea solo un compendio de miradas aisladas, sino un entramado de voces que dialogan, se interpelan y se proyectan hacia futuros educativos más justos, sensibles y responsables frente al avance de las tecnologías inteligentes.

Dr. Marcelo Careaga Butter

Dra. Carolina Fuentes Henríquez

Dra. Pilar Jara Coatt

Dra. Angélica Vera Sagredo

Dra. Eilleen Sepúlveda Valenzuela

Dr.(c) Andrés Seguel Arriagada

Mg. Regner Muñoz Barahona

Mg. Richard Rodríguez Gómez

## PRÓLOGO

Vivimos un momento decisivo para la educación donde la transformación tecnológica nos ha llevado a plantear nuevas preguntas sobre cómo aprendemos, cómo enseñamos y qué tipo de sociedad deseamos construir. Pocas innovaciones habían irrumpido con tanta rapidez y capacidad de impacto como la Inteligencia Artificial Generativa (IAG). En apenas unos años, estas herramientas han pasado de una promesa emergente a convertirse en una realidad cotidiana que interpela directamente a escuelas, universidades, docentes, estudiantes, responsables de políticas públicas y a la sociedad en su conjunto.

La aparición de sistemas capaces de generar textos, imágenes, propuestas didácticas, simulaciones o retroalimentación personalizada abre oportunidades inéditas para responder a uno de los desafíos históricos de la educación: atender la diversidad del alumnado sin renunciar a la calidad, la inclusión y el sentido humanista de la enseñanza.

En ese contexto, una de las preguntas que surge en el mundo educativo es ¿cómo adaptar itinerarios, ritmos, recursos y experiencias de aprendizaje a las necesidades individuales utilizando la IAG? En definitiva, ¿cómo podemos utilizar estas herramientas en beneficio del aprendizaje y de la experiencia de aprender y de enseñar?

Todo avance educativo exige una mirada crítica. Por ello, el presente libro llega en un momento especialmente oportuno, en el que resulta necesario abordar la personalización del aprendizaje en la era de la Inteligencia Artificial Generativa. En estas páginas se presentan fundamentos pedagógicos, capacidades esenciales y reflexiones sobre la equidad educativa, con el propósito de abrir un debate riguroso y necesario en torno a estos ejes. La idea es orientar cualquier proceso de incorporación tecnológica en los espacios de aprendizaje, resguardando siempre su sentido educativo, y a fortalecer las competencias de pensamiento crítico que necesitan tanto el profesorado como el alumnado para interactuar con la IA de manera ética, reflexiva y creativa.

Además, es necesario hablar de la equidad educativa como principio irrenunciable frente al riesgo de que las brechas existentes se amplíen bajo nuevas formas de exclusión digital, cultural o cognitiva de la sociedad actual.

A partir de la investigación reciente sobre Inteligencia Artificial y de una lectura crítica de la actual transición tecnológica que atraviesa todos los niveles educativos, se propone un conjunto de componentes orientados a guiar el uso pedagógico de la IAG – desde la educación escolar obligatoria hasta la educación superior –, así como a avanzar hacia currículos conectivistas y coasociados, sustentados en principios pedagógicos centrados en la autonomía, la metacognición y la co-creación.

De alguna manera, todos los capítulos convergen en los desafíos metodológicos, didácticos y evaluativos con la presencia de la IA. Personalizar el aprendizaje con IAG supone un cambio de paradigma que exige redefinir el rol docente, fortalecer la agencia

estudiantil y diseñar marcos éticos y normativos que eviten el ilusionismo tecnológico y las desigualdades, situando a la IAG al servicio de proyectos educativos más justos y complejos.

El reto consiste en gobernar pedagógicamente la innovación: situar la tecnología al servicio del aprendizaje. La verdadera personalización requiere comprender a cada estudiante en su contexto, reconocer sus capacidades, acompañar sus procesos y ofrecer oportunidades justas para desarrollarse plenamente. Ninguna tecnología, por avanzada que sea, puede asumir por sí sola esa tarea profundamente humana.

Uno de los temas centrales presentes en estas páginas es la incorporación de la IAG en la formación docente. Es preciso reconocer la valentía de abordar esta cuestión, especialmente cuando en muchos programas aún se evita enfrentar el tema debido a las incomodidades e incertidumbres que genera entre quienes desempeñan un rol en la formación. Sin embargo, no podemos ignorar una preocupación cada vez más presente en el profesorado actual, que se cuestiona: ¿qué hacer con estas tecnologías?, ¿debo incorporar la IA en mi práctica cotidiana?, ¿puedo reconocer abiertamente que la utilizo?, ¿cómo emplearla de manera ética, crítica y eficiente?

Aquí se afronta estas interrogantes proponiendo la incorporación de experiencias de diseño para la personalización del aprendizaje en el aula, mediante proyectos, tareas y recursos cocreados con IAG. Asimismo, analiza su potencial rol en los procesos de evaluación, particularmente a través de la retroalimentación formativa, así como en la inclusión educativa, al favorecer una enseñanza más ajustada a las necesidades del alumnado y orientada a no dejar a nadie atrás. Por ello, este libro interpela con la pregunta: ¿estamos abordando realmente la IAG en la formación inicial y permanente del profesorado?

Las próximas páginas nos recuerdan que educar en tiempos de inteligencia artificial no consiste solo en aprender a usar herramientas nuevas, sino en formular preguntas más profundas: qué significa pensar, crear, comprender, evaluar, colaborar o decidir cuando convivimos con máquinas capaces de producir respuestas plausibles en segundos. En ese escenario, la misión de la educación se vuelve aún más relevante: cultivar criterio, valentía para enfrentar retos actuales y futuros, pensamiento complejo y sensibilidad ética.

Quienes se acerquen a esta obra encontrarán análisis sólidos, propuestas pedagógicas valiosas y una invitación permanente a asumir con responsabilidad el compromiso que exige la transformación tecnológica de nuestro tiempo. Preparar a las personas para los desafíos actuales y futuros demanda una mirada educativa capaz de integrar críticamente la innovación, promover aprendizajes significativos y fortalecer las capacidades humanas.

**Valeska Cabrera Cuadros**

Profesora Universidad Autónoma de Barcelona

## PREFACIO DE LA ORGANIZADORA

Vivimos un momento en que la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) se ha instalado como parte de la infraestructura que sostiene la producción, circulación y validación del conocimiento, desplazándose desde los márgenes de la experimentación tecnológica hacia el centro de la vida cotidiana y profesional. En este contexto, la educación se ve interpelada no solo a incorporar nuevas herramientas, sino a revisar críticamente sus propósitos, sus formas de relación pedagógica y los marcos éticos que orientan la formación de sujetos en ecosistemas crecientemente mediados por algoritmos. Este libro se inscribe en ese umbral, propone pensar la personalización del aprendizaje con IAG menos como una promesa de eficiencia técnica que como un campo de disputa en torno a la equidad, la subjetividad y la justicia educativa.

El libro se abre con un capítulo que ofrece fundamentos conceptuales para comprender la transición desde la inteligencia artificial clásica hacia la IAG, situándola como parte de una ecología cognitiva ampliada en la que convergen inteligencias biológicas y sistemas capaces de generar contenidos multimodales. Esta mirada permite entender la IAG no solo como un conjunto de modelos, sino como una forma específica de delegar decisiones a sistemas que opera sobre datos, con implicancias directas para la organización del currículo, las prácticas de evaluación y la definición de qué cuenta como conocimiento legítimo en la escuela y la universidad. A partir de este marco, se delinearán componentes clave para orientar el uso educativo de la IAG: una educación incremental que reconoce el aprendizaje a lo largo de la vida; una educación flexible, atenta a la diversidad de trayectorias y contextos; y una educación distribuida que articula currículum situado y currículum en red en entornos híbridos y digitales.

Sobre estos cimientos, el libro sitúa en el centro de la cuestión de las competencias docentes y estudiantiles necesarias para habitar críticamente entornos de personalización mediada por IAG. No se trata de sumar una lista de habilidades digitales, sino de redefinir el juicio profesional y la agencia estudiantil en un escenario que combina posibilidades de adaptación fina del aprendizaje con riesgos de opacidad, sesgos y sobrecarga cognitiva. Desde la perspectiva docente, se proponen capacidades que articulan la comprensión crítica de la IAG y sus límites, el diseño y la mediación de experiencias personalizadas, la reflexión ética y la gobernanza en el aula, y la colaboración profesional para enfrentar colectivamente los desafíos algorítmicos. Desde el lado estudiantil, se plantean competencias vinculadas a la alfabetización en IA e IAG, la evaluación crítica de respuestas generadas, el uso transparente de estas herramientas y

la metacognición, entendida como capacidad de usar la IAG para pensar mejor, y no para sustituir el acto de pensar.

Una contribución distintiva del libro radica en la traducción de estos debates a modelos concretos de personalización del aprendizaje en contextos escolares y de educación superior. Se presentan arquitecturas que organizan la experiencia formativa en ciclos de administración, gestión y movilización del conocimiento, en los que la IAG colabora en la búsqueda diferenciada de información, la construcción de significados en entornos colaborativos y la aplicación situada del saber. Se desarrollan, además, modelos de tutoría inteligente que combinan la tradición del acompañamiento pedagógico con sistemas adaptativos capaces de ofrecer retroalimentación frecuente, organizar evidencias de progreso y sostener rutas de ofrecer retroalimentación frecuente, organizar evidencias de progreso y sostener rutas adaptativas a escala. En todos los casos, las tecnologías se conciben como soporte al juicio pedagógico, nunca como sustituto, y se subraya que el valor de las trayectorias personalizadas depende de la claridad de los criterios formativos que las orientan, así como de la participación de docentes y estudiantes en su diseño.

El libro problematiza, de manera particular, la relación entre personalización, inclusión y equidad en un escenario marcado por la expansión de la IAG. A partir del concepto de personalización para la equidad, se articula la adaptabilidad de los sistemas generativos con principios de justicia social, reconocimiento cultural y accesibilidad universal, interrogando la idea de que personalizar sea, por sí mismo, sinónimo de incluir. Los capítulos abordan la evolución desde la inclusión entendida como acceso hacia una concepción más exigente de la equidad, que incorpora redistribución de oportunidades, reconocimiento de identidades y reconfiguración de barreas institucionales. En este horizonte, se examinan las posibilidades y límites de la IAG en contextos de necesidades educativas especiales, diversidad lingüística y accesibilidad digital, así como los riesgos de nuevas brechas, de acceso, de uso y algorítmicas, que pueden profundizar desigualdades preexistentes bajo la apariencia de neutralidad tecnológica, al tiempo que se explora cómo la mediación algorítmica incide en la configuración de la subjetividad estudiantil y docente.

En este punto donde el libro introduce con mayor énfasis el anclaje a contextos nacionales y regionales, con foco en Chile y América Latina, para mostrar cómo las grandes declaraciones internacionales sobre IA y educación se traducen en sistemas educativos atravesados por desigualdades estructurales, brechas digitales persistentes y capacidades institucionales dispares. El cierre del libro se concentra, en consecuencia,

en la gobernanza institucional y en los lineamientos éticos que deben orientar el uso de la IAG en la personalización del aprendizaje, entendiendo la gobernanza como un entramado de principios, normas y prácticas que integra la perspectiva de múltiples actores. Se discuten la gestión y protección de datos, la transparencia y explicabilidad de los sistemas, la integridad académica, la prevención de sesgos y la protección del trabajo docente frente a procesos de estandarización y sobrecarga. Desde la edición, concebimos este libro como un espacio de diálogo entre fundamentos teóricos, propuestas de diseño, investigaciones empíricas y lecturas críticas, con la convicción de que la personalización del aprendizaje con IAG solo adquiere legitimidad educativa cuando fortalece la autonomía intelectual, amplía las condiciones de justicia social y mantiene la pedagogía por delante de la lógica de los algoritmos.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

DESDE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (IAG). FUNDAMENTOS PARA PERSONALIZAR EL APRENDIZAJE CON USO DE IAG

Marcelo Careaga Butter

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1505269701](https://doi.org/10.37572/EdArt_1505269701)

### **CAPÍTULO 2..... 16**

COMPETENCIAS DOCENTES Y ESTUDIANTILES PARA UN USO CRÍTICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Laura Jiménez-Pérez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1505269702](https://doi.org/10.37572/EdArt_1505269702)

### **CAPÍTULO 3..... 28**

MODELOS DE PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE CON IAG EN EDUCACIÓN ESCOLAR Y SUPERIOR

Eileen Sepúlveda Valenzuela

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1505269703](https://doi.org/10.37572/EdArt_1505269703)

### **CAPÍTULO 4..... 40**

DISEÑAR EXPERIENCIAS DE AULA PERSONALIZADAS: PROYECTOS, TAREAS Y RECURSOS CO-CREADOS CON IAG

Regner Muñoz-Barahona

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1505269704](https://doi.org/10.37572/EdArt_1505269704)

### **CAPÍTULO 5..... 51**

EVALUAR PARA PERSONALIZAR: RETROALIMENTACIÓN FORMATIVA Y ANALÍTICAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (IAG)

Carolina Fuentes-Henríquez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1505269705](https://doi.org/10.37572/EdArt_1505269705)

### **CAPÍTULO 6..... 65**

ÉTICA DE LA PERSONALIZACIÓN CON IAG: AUTONOMÍA, DATOS Y EQUIDAD EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

Pilar Jara Coatt

Richard Rodríguez Gómez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1505269706](https://doi.org/10.37572/EdArt_1505269706)

**CAPÍTULO 7 .....76**

INCLUSIÓN Y DIVERSIDAD: PERSONALIZACIÓN CON IAG PARA NO DEJAR A NADIE ATRÁS

Andrés Seguel-Arriagada

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1505269707](https://doi.org/10.37572/EdArt_1505269707)

**CAPÍTULO 8..... 89**

FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE PARA PERSONALIZAR PROCESOS FORMATIVOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Carolina Fuentes-Henríquez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1505269708](https://doi.org/10.37572/EdArt_1505269708)

**CAPÍTULO 9..... 99**

GOBERNANZA INSTITUCIONAL Y LINEAMIENTOS ÉTICOS PARA EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE

Angélica Vera Sagredo

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1505269709](https://doi.org/10.37572/EdArt_1505269709)

**CAPÍTULO 10..... 114**

FUTUROS DE LA PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Laura Jiménez-Pérez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_15052697010](https://doi.org/10.37572/EdArt_15052697010)

**SOBRE LA ORGANIZADORA .....126**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 127**

# CAPÍTULO 10

## FUTUROS DE LA PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

*Data de submissão: 23/04/2026*

*Data de aceite: 05/05/2026*

**Dra. Laura Jiménez-Pérez**

Investigador asociado Centro de  
Investigación en Educación y  
Desarrollo- CIEDE

Universidad Católica de la  
Santísima Concepción, Chile

<https://orcid.org/0000-0001-6697-5765>

**RESUMEN:** La expansión de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) está transformando la personalización del aprendizaje desde una innovación periférica hacia una infraestructura de base de los sistemas educativos. Este capítulo explora futuros posibles de la personalización con IAG a partir de tres ejes: los horizontes de desarrollo de la personalización, la configuración de ecosistemas adaptativos y libros de textos aumentados, y la reconfiguración del rol docente y la gobernanza institucional. Retomando y reformulando propuestas de prospectiva internacional, se distinguen escenarios de intensificación tecnocrática, ecopedagogía crítica de la inteligencia y gobernanza democrática de ecosistemas algorítmicos, entendidos no como líneas de tiempo separadas, sino como fuerzas en

tensión dentro de un mismo sistema educativo. Se argumenta que los diseños de ecosistemas adaptativos y de recursos curriculares generativos serán pedagógicamente valiosos no solo si reorientan la adaptabilidad hacia la agencia, incrementan la fricción cognitiva productiva y evitan el ilusionismo educativo. Finalmente, se propone concebir la docencia como práctica interpretativa en ecosistemas generativos, subrayando que la gobernanza de la IAG es también un proceso pedagógico que debe implicar a docentes, estudiantes e instituciones en la definición de usos, límites y criterios de justicia de la personalización algorítmica.

**PALABRAS-CLAVE:** prospectiva educativa; ecosistemas adaptativos; agencia humana.

### 10.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se sostiene que la irrupción de la IAG ha desplazado el debate educativo desde la mera digitalización de recursos hacia la configuración de ecosistemas de aprendizaje profundamente personalizados, sostenidos por infraestructuras algorítmicas que operan de forma ubicua y, en buena medida, opaca para los actores educativos (Rahman y Freeman, 2025, p.3; UNESCO, 2025, p.2). Diversos informes de prospectiva apuntan a que, en la próxima década, la IAG

será un componente estructural de los sistemas educativos, condicionando currículos, evaluaciones, trayectorias formativas y condiciones de trabajo docente (Rahman y Freeman, 2025, p.7). En este contexto, la cuestión central ya no es si la educación incorporará IAG, sino qué futuros educativos se están prefigurando cuando la personalización del aprendizaje se articula a través de sistemas generativos, y qué marcos éticos y pedagógicos serán necesarios para orientar estos desarrollos (UNESCO, 2024).

Desde una perspectiva de futuros de la educación, la IAG opera como catalizador de tensiones ya presentes: entre estandarización y diversidad, entre control institucional y autonomía docente, entre derechos individuales y lógicas extractivas de datos, entre inclusión y nuevas formas de exclusión algorítmica (Camacho-Zuñiga et al., 2024; UNESCO, 2024). A la luz de los hechos, parece que pensar en personalización con IAG exige abandonar la imagen ingenua de una tecnología neutral que simplemente adapta contenidos al estudiante, para situarla en una ecología de poder, regulación y prácticas pedagógicas que siempre configuran ganadores y perdedores, voces amplificadas y voces silenciadas. Aquí interesa leer estos futuros no como destino inevitable, sino como escenarios en disputa que las comunidades educativas pueden reorientar.

En este capítulo se exploran escenarios futuros de personalización del aprendizaje con IAG a partir de tres ejes: (1) la configuración de ecosistemas adaptativos y libros de texto aumentados; (2) la emergencia de pedagogías aumentadas y nuevas formas de agencia docente; y (3) los dilemas éticos, regulatorios y epistémicos en los futuros posibles. El hilo conductor es una preocupación por evitar formas de “ilusionismo educativo” en las que la sofisticación tecnológica y la retórica de la personalización oculten aprendizajes frágiles, desigualdades reforzadas y una erosión de la autonomía profesional y cognitiva (Carpenter y Tauber, 2013; Serrano y Moreno-García, 2024). De este modo, el capítulo prolonga las discusiones sobre competencias críticas (capítulo 2), diseños didácticos y ecosistemas (capítulo 4), ética de la personalización (capítulo 6) y gobernanza institucional (capítulo 9), proyectándolas hacia la próxima década.

Diversos análisis coinciden en que, hacia mediados de la década del 2030, la personalización habilitada por IA dejará de ser una innovación marginal para constituirse en una infraestructura de base de los sistemas educativos, especialmente en lo relativo a evaluación continua, tutoría digital y diseño curricular flexible (Aditya, 2024; UNESCO, 2025). Lo que está en juego no es solo la digitalización de la enseñanza, sino una redefinición de qué se considera aprendizaje valioso y quién controla las trayectorias formativas en un entorno crecientemente mediado por algoritmos.

Estos escenarios no se presentan como ejercicios de imaginación desligados del resto del libro, sino como una prolongación de la tensión pedagógica algorítmica trabajada

en capítulos anteriores. En particular, permiten proyectar cómo las competencias críticas de docentes y estudiantes descritas previamente pueden habilitar formas de personalización que fortalezcan la agencia y la justicia educativa, incluso en contextos fuertemente mediados por infraestructuras generativas.

## 10.2. HORIZONTES DE FUTURO PARA LA PERSONALIZACIÓN CON IAG

Los estudios de prospectiva educativa recientes han comenzado a delinear escenarios para 2035 en los que la IA reconfigura sistemas educativos, especialmente en contextos de medianos y bajos ingresos (Rahman y Freeman, 2025). Retomando, pero reformulando, la tipología propuesta por Rahman y Freeman (2025), en este capítulo se distinguen tres horizontes en la personalización del aprendizaje con IAG: un horizonte de intensificación tecnocrática, un horizonte de ecopedagogía crítica de la inteligencia y horizonte de gobernanza democrática de ecosistemas algorítmicos.

En el horizonte de intensificación tecnocrática, la personalización se concibe principalmente como optimización de resultados medibles. Plataformas generativas y adaptativas se integran de forma masiva para “enseñar al nivel adecuado”, automatizar retroalimentación y ajustar el ritmo de instrucción, con énfasis en rendimiento en pruebas y eficiencia de sistemas (Rahman y Freeman, 2025). La ética, en este escenario, se reduce a conformidad regulatoria básica: protección de datos, seguridad y transparencia mínima (Taylor, 2025). Al respecto, se ve el riesgo de que este horizonte consolide un “neoliberalismo algorítmico” en educación, en el que la personalización se utilice para intensificar la presión performativa sobre estudiantes y docentes, sin ampliar la deliberación democrática sobre los fines de la educación.

En este capítulo se propone la noción de *ecopedagogía crítica de la inteligencia* inspirada en marcos recientes de la UNESCO (2024), que insisten en orientar la IAG a la dignidad humana, la justicia social y la sostenibilidad, más que a la mera eficiencia técnica. Aquí, la personalización no se define solo como ajuste individual, sino como proceso formativo que permite a las personas comprender, cuestionar y co-crear inteligencias responsables, conectando la experiencia de aprendizaje con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y con las formas de ciudadanía digital crítica (UNESCO, 2025, pp. 4-6). En este horizonte, la ética es el principio estructurante, del diseño de sistemas y políticas, y no un añadido posterior.

En este capítulo se entiende la *ecopedagogía crítica de la inteligencia* como un marco que desplaza la pregunta de “cómo hacer más eficiente la personalización” hacia “qué inteligencias queremos cultivar y para qué proyectos de vida y de mundo”. No se

trata solo de alinear la IAG con los ODS, sino de formar sujetos capaces de interrogar las lógicas extractivas de datos, reconocer sus impactos socioambientales y participar en la co-definición de los fines educativos en contextos mediados por sistemas generativos.

Por último, el horizonte de gobernanza democrática de ecosistemas algorítmicos plantea escenarios en los que la personalización con IAG se diseña y evalúa mediante procesos participativos que incluyen a estudiantes, docentes, comunidades y otros actores sociales (Rahman y Freeman, 2025; UNESCO, 2025). La innovación se entiende como negociación continua de usos, límites y responsabilidades, más que como despliegue unilateral de soluciones tecnológicas. Al respecto, en este capítulo se denomina “neoliberalismo algorítmico” a este horizonte, en el que la personalización se utiliza para intensificar la presión performativa, en la que los sujetos educativos no son únicamente fuentes de datos, sino también coautores de las reglas del juego algorítmico.

Desde la perspectiva de políticas internacionales, se espera que los próximos diez años estén marcados por un doble movimiento. Por un lado, la masificación de plataformas de aprendizaje personalizadas con IA en sistemas escolares y de educación superior. Por otro, el desarrollo de marcos regulatorios, curriculares y éticos que intenten contener las disrupciones y dilemas que esta masificación ya está generando (UNESCO, 2025).

En este capítulo se sostiene que estos tres horizontes no son líneas de tiempo separadas, sino fuerzas que pueden coexistir y entrar en tensión dentro de un mismo sistema educativo. Aquí se propone entender la tarea de docentes e instituciones como la de orientar esa tensión hacia formas de personalización que se aproximen al horizonte de gobernanza democrática y ecopedagógica, resistiendo la deriva hacia una intensificación tecnocrática de la educación.

### 10.3. ECOSISTEMAS ADAPTATIVOS ORIENTADOS A LA AGENCIA

En este capítulo se entenderá por ecosistemas adaptativos como el conjunto de plataformas, datos, analíticas y servicios que, en conjunto, regulan la experiencia de aprendizaje de manera distribuida (Tan et al., 2025). Estudios recientes muestran que la IA adaptativa ya se utiliza para ajustar contenidos, ofrecer retroalimentación personalizada y apoyar la toma de decisiones de docentes y administradores (Tan et al., 2025; Camacho-Zuñiga et al., 2024). En escenarios futuros, estas capacidades se amplían con IAG capaz de generar materiales a demanda, diseñar actividades contextualizadas y proponer itinerarios formativos en tiempo real (Pont-Niclós et al., 2025).

Sin embargo, la cuestión crucial es qué se optimiza y para quién. Revisiones sistemáticas sobre IAG en educación advierten que los beneficios en retroalimentación

personalizada y accesibilidad coexisten con riesgos de pérdida de autonomía cognitiva, desigualdad de acceso y ausencia de marcos reguladores robustos (Camacho-Zuñiga et al., 2024). En un ecosistema orientado exclusivamente a la eficiencia, la adaptabilidad puede terminar amortiguando el conflicto cognitivo y la dificultad productiva, reduciendo la oportunidad de enfrentarse a tareas desafiantes que son necesarias para la comprensión profunda (Carpenter y Tauber, 2013).

En diálogo crítico con los escenarios descritos por Rahman y Freeman (2025), aquí se releen los ecosistemas adaptativos no como infraestructuras neutras, sino como espacios donde se decide qué se optimiza y con qué consecuencias para la agencia de estudiantes y docentes. Al respecto, un escenario deseable de ecosistemas adaptativos no es aquel en que el sistema se encarga de todo, sino aquel en que la adaptabilidad se reorienta hacia la agencia: sistemas que explican sus recomendaciones, ofrecen opciones, invitan a la negociación de objetivos de aprendizaje y permiten a estudiantes y docentes modificar parámetros de personalización (Rahman y Freeman, 2025). Esto supone una adaptabilidad dialógica, coherente con perspectivas constructivistas y con teorías de la autodeterminación del aprendizaje.

Informes recientes anticipan que, hacia el 2030, las plataformas de aprendizaje adaptativo e IAG dejarán de ser soluciones aisladas para integrarse en “ecosistemas de aprendizaje a lo largo de la vida”, donde el historial educativo de una persona, desde la escuela hasta la formación continua, se articula mediante datos y recomendaciones generadas por IA (Aditya, 2025). En este escenario, el aula escolar se convierte en uno de los varios nodos de un entramado de experiencias presenciales y digitales, distribuidas en el tiempo y orientadas a actualizar de forma continua las competencias de cada estudiante.

Aquí se propone entender los ecosistemas adaptativos como espacios de disputa entre ajustes invisibles orientados a la eficiencia y prácticas orientadas a la agencia. En lugar de asumirlos como infraestructuras neutras, este capítulo sostiene que su valor pedagógico dependerá de la capacidad de las comunidades educativas para renegociar continuamente qué se optimiza, para quién y con qué criterios éticos.

#### **10.4. LIBROS DE TEXTO AUMENTADOS CON ESPACIOS DIALÓGICOS GENERATIVOS**

En paralelo, se consolidan experiencias de libros y recursos curriculares aumentados que integran simulaciones, actividades interactivas y agentes conversacionales generativos (Strain, 2024; Murata, 2024). Estos materiales se conciben no como textos cerrados, sino como infraestructuras generativas capaces de producir

ejemplos, problemas, explicaciones alternativas y rutas diferenciadas de aprendizaje a partir de la interacción con el estudiantado (Murata, 2024). En escenarios futuros, es probable que una parte significativa de los recursos curriculares se configure con capas generativas sobre repositorios de conocimiento disciplinar (Strain, 2024).

La investigación en psicología del aprendizaje, sin embargo, advierte sobre el peligro de confundir fluidez con comprensión. Presentaciones muy cuidadas, explicaciones convincentes y ayudas abundantes pueden generar fuertes ilusiones de dominio sin consolidar aprendizajes transferibles (Carpenter y Tauber, 2013). Cuando los libros aumentados integran agentes generativos que completan razonamientos, resumen de textos o resuelven ejercicios, el riesgo de ilusionismo educativo aumenta de manera significativa (Harris y Patel, 2025).

Un futuro pedagógicamente robusto para los libros de texto aumentados pasa por reorientar la función generativa desde “decirle al estudiante” hacia “hacer pensar al estudiante”. Esto implica, por ejemplo, que los agentes integrados: (1) Preguntar antes de explicar, solicitando predicciones o hipótesis; (2) Ofrecer contraejemplos que desestabilicen concepciones intuitivas (Carpenter y Tauber, 2013); (3) Exigir explicaciones en lenguaje natural como condición para avanzar (Harris y Patel, 2025); y, (4) Generar variaciones de problemas que obliguen a transferir principios a contextos nuevos (Murata, 2024, p. 8).

Ese tipo de diseño sitúa a las IAG como desencadenante de actividad cognitiva, no como sustituto de ella, y contribuye a contrarrestar las ilusiones de aprendizaje que acompañan al brillo tecnológico.

En este capítulo se sostiene que los libros de texto aumentados solo representan una innovación genuina cuando se diseñan para incrementar la fricción cognitiva productiva, y no para suavizarla. Más que medir su éxito por la fluidez de la experiencia o por el tiempo ahorrado, se propone evaluarlos por su capacidad de provocar explicaciones, desacuerdos y transferencias que fortalezcan la comprensión profunda. Esta lectura dialoga con las advertencias sobre ilusionismo educativo y ratificación trabajadas en los capítulos 2, 6 y 9.

## 10.5. DE LA SUPERVISIÓN ALGORÍTMICA A LA MEDIACIÓN ÉTICA

La literatura reciente sobre ética de la IA en educación subraya que la introducción de sistemas inteligentes reconfigura la relación docente-alumnado en dimensiones de control, vigilancia y responsabilidad (Sáez-Navarro, 2025; Van Dijk, 2025). Estas reconfiguraciones prologan los dilemas de gobernanza institucional discutidos en el capítulo 9, ahora proyectados hacia escenarios futuros de uso intensivo de IAG.

La pedagogía aumentada puede derivar hacia escenarios de supervisión algorítmica, en los que la IA monitorea constantemente desempeño, comportamiento y participación, generando reportes de riesgo y recomendaciones disciplinarias, o hacia escenarios de mediación ética, donde la IA apoya procesos de cuidado, acompañamiento y reflexión (Van Dijk, 2025).

Estudios basados en escenarios éticos muestran que, en un futuro próximo, la IA podría utilizarse tanto para gestionar de forma automatizada la conducta (por ejemplo, identificando interrupciones mediante visión computacional) como para ofrecer tutoría socioemocional y andamiaje para la autorregulación (Van Dijk, 2025). El mismo dispositivo puede encarnar lógicas pedagógicas muy distintas según los fines que se le asignen y los marcos de gobernanza que lo regulen (Sáez- Navarro, 2025).

Al respecto, pensar la pedagogía aumentada en clave de futuro exige desplazar la pregunta de “qué puede hacer la IA” hacia “qué tipo de relaciones pedagógicas queremos cultivar con apoyo de la IA”. Un escenario deseable no es aquel en el que la IA vigila y predice la conducta del estudiantado para aumentar la eficiencia, sino aquel en el que ayuda a identificar necesidades, abrir conversaciones éticas y sostener procesos de acompañamiento que respeten la dignidad y la autonomía de los sujetos (UNESCO, 2024). Este desplazamiento requiere políticas que limiten los usos punitivos de la IA y prioricen usos orientados al cuidado y al apoyo formativo.

Aquí se propone entender la pedagogía aumentada como un campo donde se decide, en la práctica, si la IAG se usará para controlar cuerpos o para cuidar sujetos. En este capítulo se sostiene que la mediación ética no es un atributo del sistema, sino una competencia profesional e institucional que debe construirse deliberadamente para que la supervisión algorítmica no se normalice “como forma natural de gestionar las aulas”.

Desde la perspectiva de las prácticas docentes, se proyecta un aumento sostenido del uso de asistentes basados en IAG para la planificación de clases, la generación de materiales diferenciados y la retroalimentación formativa, tanto en contextos escolares como universitarios (Aditya, 2025). Ello sugiere que, en el corto y mediano plazo, la cuestión no será si el profesorado utiliza o no herramientas generativas, sino con qué criterios las integra, qué decisiones mantiene bajo control humano y cómo negocia su rol en un ecosistema crecientemente automatizado.

## **10.6. DOCENCIA COMO PRÁCTICA INTERPRETATIVA EN ECOSISTEMAS GENERATIVOS**

La IAG también reconfigura el trabajo docente al delegar tareas de diseño de recursos, corrección y retroalimentación (Camacho-Zuñiga et al., 2024). A corto plazo,

muchos relatos institucionales enfatizan la IA como asistentes que libera tiempo docente mediante la automatización. A mediano plazo, sin embargo, la cuestión clave será cómo se redefine la profesionalidad docente cuando una parte sustantiva de diseño instruccional se produce a través de sistemas generativos (Taylor, 2025). Esta discusión se enlaza con las competencias docentes para el uso crítico de IAG propuestas en los capítulos 2 y 7, aquí situadas en una perspectiva.

Revisiones sistemáticas sobre retos éticos de la IAG en educación subrayan riesgos de desprofesionalismo (cuando las decisiones pedagógicas se desplazan de docentes a sistemas), opacidad en la lógica de recomendación, sesgos en contenidos generados y dependencia estratégica de plataformas comerciales (Kroff y Bellemans, 2025). Frente a ello, se propone concebir al profesorado como “intérprete crítico” de sistemas de IA, capaz de evaluar, adaptar, complementar y, cuando es necesario, contradecir las propuestas algorítmicas.

Al respecto, es posible afirmar que uno de los escenarios más valiosos a imaginar es aquel en que la docencia se fortalece precisamente porque la IAG obliga a explicitar criterios pedagógicos. La necesidad de configurar, supervisar y justificar el uso de la IA puede favorecer una cultura de reflexión didáctica más sistemática, en la que las decisiones ya no se apoyan únicamente en la experiencia tácita, sino en deliberaciones explícitas sobre fines, valores y evidencias de aprendizaje (Camacho- Zuñiga et al., 2024). En este futuro, la pedagogía aumentada no suplanta la interpretación docente; la amplifica y la hace más visible.

Estas transformaciones exigen repensar la formación inicial y continua del profesorado. Más allá no solo aprender a utilizar herramientas específicas, se requiere consolidar competencias para leer críticamente las recomendaciones algorítmicas, adaptar sus propuestas a contextos diversos y sostener la tensión entre eficiencia y cuidado educativo. En diálogo con las competencias docentes trabajadas en capítulos anteriores, la formación en IAG debería incluir espacios donde los futuros y actuales docentes practiquen esta interpretación crítica de sistemas generativos, discutan casos límite y ensayen criterios para aceptar, modificar o rechazar las sugerencias que reciben de la tecnología.

La docencia del futuro no se definirá por la cantidad de tareas delegadas a la IAG, sino por la calidad de las decisiones interpretativas que el docente siga asumiendo. En este capítulo se entiende al docente como intérprete crítico que hace legible la lógica de los sistemas para sus estudiantes, negocia sus usos y, cuando es necesario, interrumpe o corrige las recomendaciones algorítmicas en nombre de criterios pedagógicos y de justicia.

## 10.7. ¿QUÉ VIENE? TENDENCIAS CLAVE PARA LA PRÓXIMA DÉCADA

Los análisis internacionales sobre IA y futuro de la educación convergen en algunas tendencias que probablemente marcarán la próxima década. En primer lugar, la generalización de plataformas de aprendizaje personalizadas con IA, tanto en educación obligatoria como en educación superior, acompañada de una integración más estrecha entre sistemas de gestión escolar, evaluaciones en línea y analíticas de aprendizaje a gran escala (UNESCO, 2025). En segundo lugar, la expansión de modelos híbridos de escolarización que combinan experiencias presenciales, entornos virtuales inmersivos y microcredenciales apoyadas en IAG, especialmente orientadas a habilidades para un mercado laboral volátil (StratPR, 2025).

Estas tendencias no deben leerse como destino inexorable, sino como campos de disputa, lo que “viene” para la educación con IAG dependerá de la capacidad de sistemas, comunidades y docentes para apropiarse críticamente de estas tecnologías, redefinir sus usos y, llegando el caso, establecer límites. Los futuros de la personalización con IAG no están escritos de antemano, se construyen, día a día, en decisiones concretas sobre diseño, regulación y práctica pedagógica.

Los futuros de la personalización con IAG no se juegan únicamente en el nivel de las plataformas o los algoritmos, sino en las decisiones que toman las instituciones educativas sobre qué tipo de sujetos quieren formar. Una universidad que adopta sistemas adaptativos sin interrogar sus lógicas de optimización está, de hecho, tomando una decisión pedagógica, está priorizando la eficiencia medible sobre el conflicto cognitivo; el rendimiento sobre la comprensión profunda; la trayectoria algorítmicamente gestionada sobre la autonomía intelectual. La omisión también configura futuros. En este sentido, la gobernanza institucional de la IAG no puede delegarse exclusivamente a equipos tecnológicos o a políticas de cumplimiento normativo; exige instancias de deliberación pedagógica en la que los docentes, estudiantes y comunidades sean convocados como interlocutores legítimos, no como sofisticación técnica, las mismas desigualdades de siempre.

Desde la perspectiva de este libro, la gobernanza institucional de la IAG debería concebirse como un proceso pedagógico en sí mismo. Esto implica que los criterios para adoptar, adaptar o limitar sistemas generativos se construyan en espacios donde participen equipos directivos, docentes y estudiantes, y donde las competencias críticas en torno a la IAG formen parte explícita de los estándares profesionales y de los proyectos educativos. De lo contrario, existe el riesgo de que las decisiones estratégicas sobre personalización algorítmica se tomen al margen de quienes están llamados a sostenerla

en el aula, reproduciendo así la misma separación entre diseño y práctica que se ha intentado superar en otros ámbitos de la innovación educativa.

Uno de los desafíos más silenciosos que plantea la expansión de la IAG en educación es de naturaleza epistémica, nos enfrenta a un horizonte en el que las certezas sobre qué enseñar, cómo evaluar y qué cuenta como aprendizaje se vuelven provisionales. Para el profesorado, esto no es solo un problema técnico de actualización de competencias digitales, es una invitación a re-situarse profesionalmente en la incertidumbre, a construir criterios pedagógicos robustos precisamente porque los sistemas automatizados no pueden hacerlo.

La capacidad de interrogar los productos de la IAG, de reconocer sus sesgos, de sostener espacios de pensamiento lento en entornos diseñados para la inmediatez, y de priorizar la relación humana por sobre la eficiencia algorítmica, serán marcas distintivas de la docencia valiosa en la próxima década. Formar profesores con esas capacidades no es una tarea que puede delegarse a tutoriales de herramientas, requiere culturas institucionales que valoren la reflexión pedagógica sistemática como práctica profesional legítima y sostenida.

En síntesis, los futuros de la personalización con IAG descritos en este capítulo pueden leerse como escenarios en disputa entre el riesgo de un neoliberalismo algorítmico, que refuerza el ilusionismo educativo y profundiza desigualdades, y la posibilidad de avanzar hacia formas de personalización co-gobernada, donde las comunidades educativas participan activamente en definir los usos y límites de los sistemas generativos. En este marco, la docencia como práctica interpretativa se vuelve condición de posibilidad para habitar la tensión pedagógica algorítmica sin resignar la autonomía ni la responsabilidad ética. El horizonte que aquí se defiende no es el de una tecnología que resuelve la educación, sino el de sujetos educativos capaces de interrogar, negociar y reorientar la personalización con IAG en favor de proyectos de justicia y dignidad.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido elaborado gracias al apoyo de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), del Ministerio de Educación de Chile, a través del proyecto Fondecyt de Iniciación N° 11261180, otorgado a la Dra. Laura Jiménez Pérez, investigadora asociada del Centro de Investigación en Educación y Desarrollo- CIEDE de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y OTRAS FUENTES

Aditya, R. (2024). Infraestructuras educativas inteligentes: El futuro de la personalización y la tutoría digital en la década de 2030. Ediciones Futuro Educativo.

Aditya, R. (2025). Ecosistemas de aprendizaje a lo largo de la vida: La integración de la IA en la biografía educativa (2030-2040). Editorial Prospectiva Educativa.

Camacho-Zuñiga, C., Rodea-Sánchez, M. A., López, O. O., & Zavala, G. (2024). Generative AI Guidelines by/for Engineering Undergraduates. En EDUCON 2024 - IEEE Global Engineering Education Conference, Proceedings (IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON). IEEE Computer Society. <https://doi.org/10.1109/EDUCON60312.2024.10578870>

Carpenter, S. K., Wilford, M. M., Ferraro, S. A., & Albani, F. G. (2013). Appearance or substance? Instructor fluency and student self-predictions of learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(4), 773-778. DOI: 10.3758/s13423-013-0442-z

Harris, J., y Patel, S. (2025). El espejismo del saber: Ilusionismo educativo y delegación cognitiva en la era de la IA generativa. Editorial Pensamiento Crítico.

Kroff Trujillo, F., y Bellemans Fagalde, P. (2025). Inteligencia artificial en la educación superior: una revisión sistemática de la literatura (2020-2025). *Revista Educación las Américas*. <https://revistas.udla.cl/index.php/rea/article/download/400/457?inline=1>

Murata, T. (2024). La metamorfosis del libro de texto: Recursos aumentados y agentes generativos en el aula del siglo XXI. Editorial Educación y Futuro.

Pont-Niclos, I., Izquierdo-Sanchis, E., Echegoyen-Sanz, Y., y Martín Ezpeleta, A. (2025). Puentes del saber: transformando la educación y la ciencia para el futuro. N° 249 de la colección Conocimiento Contemporáneo. 1ª edición. ISBN: 978-84-1070-828-0

Rahman, A., & Freeman, A. (2025). Artificial Intelligence and Education Systems in 2035: Fourteen trends and five scenarios for how the future might unfold. EdTech Hub. <https://doi.org/10.53832/edtechhub1125>

Sáez-Navarro, M. (2025). Ética de la IA en el aula: Reconfiguraciones del control, la vigilancia y la responsabilidad docente. Editorial Universitaria de Ciencias de la Educación.

Serrano, J. L., & Moreno-García, J. (2024). Inteligencia artificial y personalización del aprendizaje: ¿innovación educativa o promesas recicladas?. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (89), 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.89.3577>

Strain, M. (2024). Recursos curriculares aumentados: La integración de la IA generativa en el diseño de materiales educativos. Editorial Innovación Pedagógica.

StratPR. (2025). Modelos híbridos y microcredenciales: El futuro de la educación ante la volatilidad laboral 2025-2035. Strategic Policy Reports / Ediciones Prospectiva. <https://www.openlms.net/es/blog/educacion/microcredenciales-2025-futuro-aprendizaje-flexible-orientado-empleabilidad/>

Tan, L., Chen, H., y Yamaguchi, K. (2025). Ecosistemas de aprendizaje distribuido: Integración de analíticas y servicios en la educación post-digital. University Press.

Taylor, E. (2025). Ética de mínimos y conformidad algorítmica: El desplazamiento de la justicia social por la regulación técnica. Editorial Siglo XXI.

UNESCO. (2024). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

UNESCO. (2025). Artificial intelligence in education: Guidance, frameworks and competency development. <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>

Van Dijk, J. (2025). La educación algorítmica: Control, vigilancia y la nueva responsabilidad en la era de la IA. Editorial Siglo XXI.

## SOBRE LA ORGANIZADORA



**Laura Jiménez Pérez:** Académica del Departamento de Currículum, Evaluación y Tecnologías en Educación de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. Doctora en Educación, Magíster en Informática Educativa y Gestión del Conocimiento, y Magíster en Ciencias de la Educación mención en Didáctica e Innovación Pedagógica. Sus líneas de investigación se centran en Tecnologías en Educación, Inteligencia Artificial Generativa en Educación Superior y Competencias

Digital docente y estudiantil. Actualmente se desempeña como académica asociada de la Facultad de Educación e Investigadora del Centro de Investigación en Educación y Desarrollo de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6697-5765>

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Accesibilidad 43, 45, 59, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 118

Acompañamiento docente 59, 89, 95

Adaptabilidad 28, 76, 77, 86, 114, 118

Agencia humana 114

Alfabetización algorítmica 16

Analíticas aprendizaje 51

Autonomía 1, 7, 9, 10, 16, 23, 26, 30, 33, 37, 45, 47, 65, 66, 67, 69, 70, 72, 73, 75, 77, 81, 84, 93, 99, 100, 101, 104, 105, 107, 108, 109, 112, 115, 118, 120, 122, 123

### C

Catalizador metodológico 89, 90

Co-diseño pedagógico 40

Competencias críticas 16, 30, 31, 38, 51, 84, 115, 116, 122

Conectivismo 1, 8, 10, 31

### E

Ecosistemas adaptativos 114, 115, 117, 118

Equidad digital 76

Ética 12, 16, 19, 21, 36, 47, 48, 52, 59, 60, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 86, 87, 88, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 106, 108, 112, 115, 116, 119, 120, 123, 124

Evaluación formativa 51, 53, 59

### G

Gestión del conocimiento 28, 31, 32, 36, 37, 38

Gobernanza institucional 99, 101, 104, 105, 106, 108, 112, 114, 115, 119, 122

### H

Human-in-the-loop 40, 42, 49

### I

Inclusión académica 76

Integridad académica 7, 12, 17, 21, 23, 26, 47, 56, 59, 68, 74, 99, 105, 107, 110

Inteligencia Artificial Generativa 1, 2, 16, 28, 31, 32, 39, 40, 50, 51, 52, 59, 65, 67, 74, 75, 76,

79, 86, 87, 89, 95, 99, 105, 111, 114, 126

## J

Justicia algorítmica 65, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 77, 99

## P

Personalización 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 12, 16, 17, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 55, 59, 60, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 82, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 124

Políticas 28, 51, 59, 60, 69, 76, 78, 79, 94, 95, 99, 102, 106, 107, 108, 110, 111, 116, 117, 120, 122

Privacidad de datos 65, 87, 94

Prospectiva educativa 114, 116, 124

Proyectos 1, 16, 18, 20, 24, 26, 28, 29, 40, 42, 47, 48, 49, 95, 99, 101, 116, 122, 123

## R

Redes 3, 8, 11, 12, 89, 95, 96

Retroalimentación 2, 21, 28, 29, 34, 35, 42, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 72, 90, 92, 93, 94, 96, 103, 116, 117, 120

## T

Tutoría inteligente 28, 30, 33, 34

