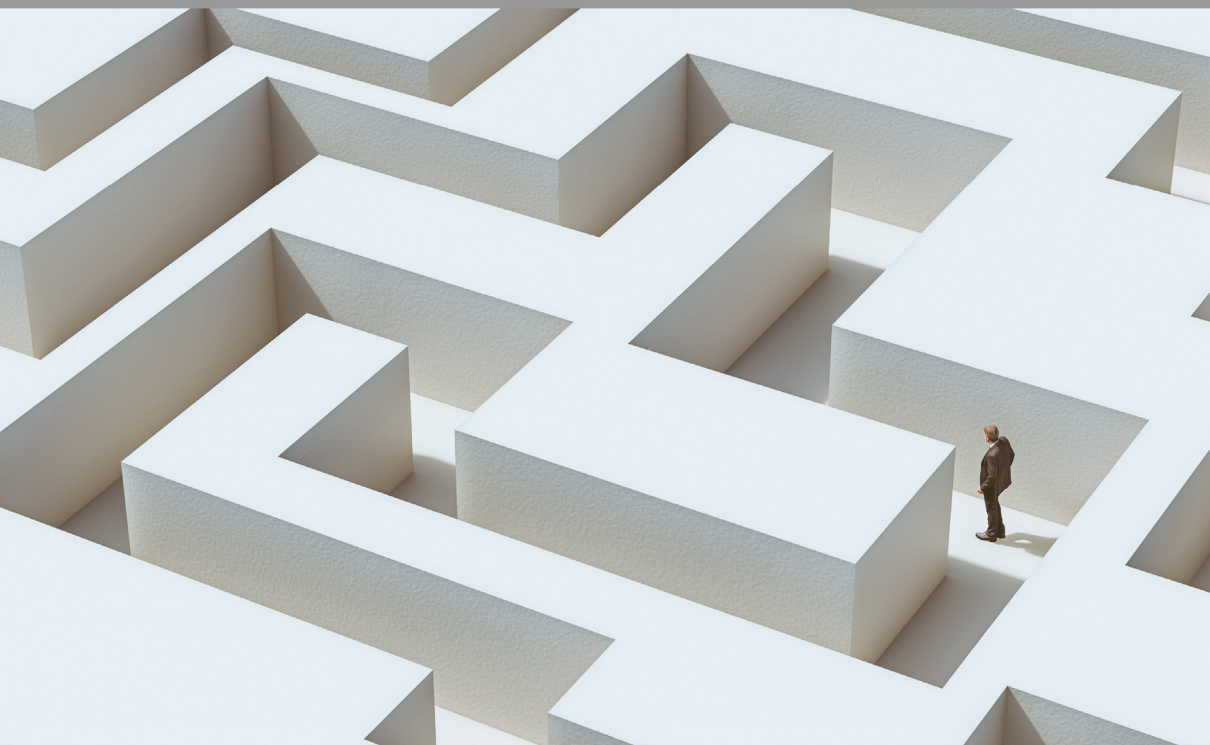


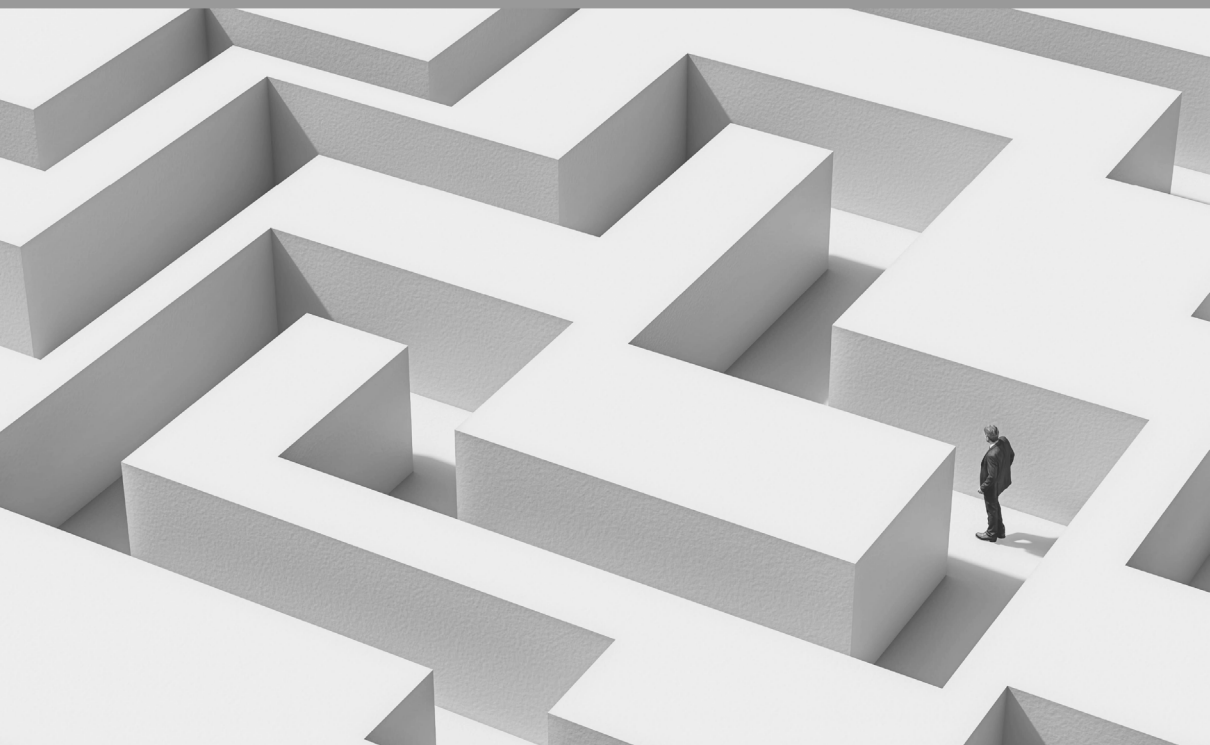
Laura Alejandra Jiménez-Pérez
(Organizadora)



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.**

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

Conselho Editorial

Prof.^ª Dr.^ª 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.^ª Dr.^ª Amanda Ramalho de Freitas Brito, *Universidade Federal da Paraíba, Brasil*
Prof.^ª Dr.^ª Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof.^ª Dr.^ª Ana Júlia Viamonte, *Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal*
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano, Peru*
Prof.^ª Dr.^ª Angela Ester Mallmann Centenaro, *Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil*
Prof.^ª Dr.^ª Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla, Espanha*
Prof.^ª Dr.^ª Carmen Pimentel, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil*
Prof.^ª Dr.^ª Catarina Castro, *Universidade Nova de Lisboa, Portugal*
Prof.^ª Dr.^ª Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato, México*
Prof.^ª Dr.^ª Cláudia Neves, *Universidade Aberta de Portugal*
Prof.^ª Dr.^ª 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^ªGraça 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.^a Dr.^a Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University*, Russia
Prof.^a Dr.^a Susana Álvarez Otero – *Universidad de Oviedo*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Teresa Cardoso, *Universidade Aberta de Portugal*
Prof.^a Dr.^a Teresa Monteiro Seixas, *Universidade do Porto*, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, *Universidade Federal de Viçosa*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Vanessa Bordin Viera, *Universidade Federal de Campina Grande*, Brasil
Prof.^a Dr.^a 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 acesso: 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

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

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

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

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

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

CAPÍTULO 776

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

Andrés Seguel-Arriagada

 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

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

CAPÍTULO 10..... 114

FUTUROS DE LA PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Laura Jiménez-Pérez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_15052697010

SOBRE LA ORGANIZADORA126

ÍNDICE REMISSIVO 127

CAPÍTULO 2

COMPETENCIAS DOCENTES Y ESTUDIANTILES PARA UN USO CRÍTICO DE LA 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: El avance imparable de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) reconfigura la profesión docente y la experiencia estudiantil, al introducir sistemas capaces de producir información y recomendaciones en tiempo real. Este capítulo sostiene que, para que la personalización del aprendizaje mediada por IAG se alinee con fines de justicia educativa y bienestar socioemocional, es necesario pensar conjuntamente las competencias docentes y estudiantiles como capacidades críticas, éticas y pedagógicas para habitar ecosistemas de aprendizaje mediados por algoritmos. A partir de marcos internacionales de alfabetización en IA y experiencias emergentes en Chile, se proponen cuatro dimensiones de competencia docente (comprensión crítica de la IAG, diseño y mediación de experiencias personalizadas,

ética y gobernanza en el aula, y colaboración profesional) y cuatro competencias clave estudiantiles (comprensión básica de IA/IAG, evaluación crítica de respuestas, uso ético y transparente, y metacognición y autorregulación). El capítulo concluye que la articulación entre estas competencias y su incorporación en la formación inicial y continua del profesorado permite transformar la tensión pedagógica algorítmica en un espacio de co-decisión, donde la tecnología se subordina a proyectos educativos orientados a la equidad, la densidad cultural y la autonomía intelectual.

PALABRAS-CLAVE: alfabetización algorítmica; competencias críticas; ética.

2.1. INTRODUCCIÓN

La expansión de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en educación, acelerada tras la adopción masiva de herramientas digitales durante la pandemia (UNESCO 2021), ha transformado el rol docente desde una posición centrada en la transmisión de contenidos hacia una función de mediación crítica entre estudiantes y sistemas algorítmicos capaces de producir información, explicaciones y productos complejos en cuestión de segundos (UNESCO, 2023). Esta transformación se presenta, simultáneamente,

como oportunidad y riesgo: la posibilidad de personalizar el aprendizaje a partir de datos y modelos generativos convive con la opacidad de los sistemas, la reproducción y amplificación de sesgos específicos (por ejemplo, según lengua, origen socioeconómico o capacidades funcionales), la generación de información errónea o alucinada, la difuminación de los límites de la autoría académica, y el impacto ambiental asociado al entrenamiento y ejecución de modelos a gran escala (Patterson et al., 2021). Además, el aumento de la carga cognitiva y emocional derivada de la constante interacción con agentes de IAG exige que el docente también gestione el bienestar socioemocional de los estudiantes y evalúe críticamente el impacto de estas tecnologías en la equidad de acceso, la brecha digital y la sostenibilidad de los recursos institucionales.

En este contexto, no basta con que docentes y estudiantes “se familiaricen” con nuevas herramientas, se requiere desarrollar competencias que permitan decidir con criterio pedagógico cuándo tiene sentido incorporar la IAG, qué tipo de tareas admite su uso y cómo resguardar principios de equidad, justicia y cuidado de la integridad académica (UNESCO, 2025). La alfabetización en IAG, por tanto, debe articular una comprensión conceptual mínima sobre tecnología, capacidades para diseñar y gestionar experiencias de aprendizaje mediadas por datos, y disposiciones éticas que pongan en el centro la agencia de las personas, no la eficiencia de los sistemas, al tiempo que fomentan la capacidad de los estudiantes para ser curadores críticos de sentido y co-diseñadores de sus propios itinerarios de aprendizaje dentro de ecosistemas (Cha et al., 2024).

En este capítulo se sostiene que la expansión de la IAG en educación exige replantear de manera conjunta las competencias docentes y estudiantiles, entendidas no como destrezas técnicas aisladas, sino como capacidades críticas, éticas y pedagógicas para habitar ecosistemas de aprendizaje mediados por algoritmos. Se argumenta que solo cuando el docente asume un rol de diseñador y mediador crítico, y el estudiantado desarrolla habilidades para usar la IAG de forma reflexiva y responsable, la personalización del aprendizaje puede alinearse con fines de justicia educativa, densidad cultural y bienestar socioemocional. A partir de esta premisa, el capítulo examina marcos internacionales y experiencias recientes, proponiendo un conjunto articulado de competencias que orienten tanto la formación inicial como el desarrollo profesional continuo del docente.

En las secciones siguientes se presentan, primero, los marcos internacionales de competencias en IA e IAG, luego experiencias emergentes en Chile y, finalmente, las competencias docentes y estudiantiles necesarias para habitar críticamente esta tensión pedagógica algorítmica.

En conjunto, estas decisiones sobre cuándo, cómo y para qué usar la IAG configuran lo que en este capítulo denomino tensión pedagógica algorítmica, entendida como el esfuerzo constante para equilibrar las posibilidades que ofrecen los sistemas generativos con los criterios pedagógicos y éticos que orientan el proyecto educativo.

2.2. MARCOS INTERNACIONALES DE COMPETENCIAS EN IA E IAG PARA DOCENTES

En el plano internacional se han propuesto marcos de referencia que, aunque comparten una estructura común, son leídos aquí desde la perspectiva de la personalización responsable. En este contexto, estos componentes se leen como condiciones mínimas para que la personalización con IAG no se reduzca a aplicar plantillas tecnológicas, sino que se ancle en proyectos educativos situados. El primero es una comprensión funcional mínima de la IA, que permita al profesorado entender, sin tecnicismos excesivos, cómo se entrenan los sistemas, qué tipo de datos utilizan y qué margen de error o sesgo incorporan. El segundo es un juicio crítico sobre sus impactos, que no se limite a identificar ventajas y riesgos en abstracto, sino que interroge cómo estas tecnologías afectan la equidad, la inclusión y la experiencia cotidiana de aprender y enseñar en contextos específicos. El tercero es la capacidad de integración curricular situada, entendida como la habilidad de decidir en qué asignaturas, momentos y modalidades de evaluación tiene sentido incorporar la IA, y cuándo es preferible prescindir de ella para resguardar otros fines formativos (UNESCO, 2025). Este marco pone énfasis en que la IA debe subordinarse a fines educativos, colocando la decisión pedagógica y las realidades culturales diversas por encima de la lógica de los sistemas.

En este capítulo, estos lineamientos se releen no como un checklist de destrezas, sino como un punto de partida para redefinir el juicio profesional docente en escenarios donde la personalización se negocia entre algoritmos, currículo y contextos locales.

Complementariamente, las orientaciones globales sobre IAG en educación y en investigación de la misma organización destacan que el profesorado requiere competencias específicas para evaluar la pertinencia pedagógica de herramientas generativas, comprender sus límites técnicos y jurídicos, y acompañar a sus estudiantes en usos críticos, transparentes y éticamente responsables (UNESCO, 2023). Desde la perspectiva de este capítulo, el foco se desplaza desde “permitir o prohibir herramientas” hacia construir criterios situados, donde las metas de aprendizaje, los riesgos y las condiciones de cada comunidad educativa se discutan de manera explícita.

En educación superior, se han propuesto marcos todavía más específicos. Cha et al., (2024) desarrollaron un modelo de competencias para educadores universitarios en entornos habilitados por IAG, que distingue entre:

- Competencias para comprender la tecnología y sus implicancias
- Competencias pedagógicas para integrarla en actividades de enseñanza y evaluación
- Competencias para empoderar a las y los estudiantes como usuarios críticos.

Otros trabajos se han concentrado en desarrollar instrumentos para medir el nivel de competencia docente en IAG, subrayando que esta difiere de la competencia asociada a sistemas de IA más tradicionales, precisamente por el carácter abierto, generativo y dialógico de las nuevas herramientas (Shi, 2025).

En conjunto, estos marcos convergen en tres ideas clave: (1) la competencia docente en IAG excede el manejo técnico de aplicaciones, el cual exige comprensión de principios, límites y riesgos; (2) la dimensión ética atraviesa todo el quehacer docente con IA y no puede relegarse a un módulo aislado; y, (3) el foco último es formar docentes y estudiantes capaces de usar la IA de manera crítica, creativa y responsable.

2.3. EXPERIENCIAS Y LINEAMIENTOS EMERGENTES EN CHILE

En el contexto chileno, las orientaciones sobre IA e IAG en educación pueden entenderse como una traducción situada de los marcos internacionales previamente revisados, adaptada a las particularidades del sistema escolar y universitario nacional. En los últimos años, esta reflexión ha comenzado a materializarse en experiencias concretas que, aunque incipientes, constituyen pasos preliminares hacia la construcción de ecosistemas adaptados al contexto.

La reflexión sobre IA en Educación ha comenzado a traducirse en experiencias concretas que, aunque incipientes, constituyen pasos preliminares hacia la construcción de ecosistemas adaptados al contexto escolar y universitario nacional. Iniciativas impulsadas desde el Ministerio de Ciencia, Tecnología Conocimiento e Innovación (2025) y diversas universidades han puesto el acento en formar a estudiantes de pedagogía y docentes en ejercicio no solo en los fundamentos técnicos de la IAG, sino en competencias clave para orquestar entornos de aprendizaje, diseñar experiencias donde la IAG funcione como co-agente (tutor, estudiante o compañero), interpretar críticamente sus salidas para fomentar la metacognición y la densidad cultural, y tomar decisiones pedagógicas informadas sobre su integración. Estas propuestas combinan talleres introductorios con actividades de diseño de recursos mediados por

IAG y espacios de análisis crítico que abordan de manera explícita riesgos como el ilusionismo de comprensión (por ejemplo, al comparar respuestas de la IAG con fuentes verificadas) y la reproducción de sesgos contextuales en relación con lengua, origen socioeconómico o capacidades funcionales. Más que limitarse a advertir sobre riesgos, estas experiencias buscan convertirlos en objeto de análisis conjunto entre docentes y estudiantes, para que la competencia crítica se construya sobre casos concretos y no solo en discursos generales.

Aun cuando dialogan con las advertencias de Selwyn (2022) sobre el comercio de datos y con las preocupaciones de la UNESCO (2023) en torno a la justicia educativa, aquí se releen como oportunidades para que docentes y estudiantes desarrollen criterios propios frente a la opacidad y las asimetrías que atraviesan estos sistemas. Estas experiencias dialogan con los fundamentos tecnológicos del capítulo 1 y con las discusiones éticas y de gobernanza de los capítulos 6 y 9, pero los traen al terreno concretos de la formación docente.

En el ámbito escolar, algunas universidades han creado programas de actualización que van más allá de la mera adopción tecnológica, configurando espacios que funcionan como verdaderos laboratorios de innovación para ecosistemas (Rojas y Cárcamo, 2025). En estos entornos, el profesorado no solo aprende a qué hace o qué no hace, sino que experimenta con su rol como diseñador de experiencias aumentadas, por ejemplo, configurando agentes de IAG que actúan como tutores de dominio para apoyar la autorregulación en tareas de resolución de problemas, o como asistentes metacognitivos que hacen visible el proceso de planificación y evaluación estudiantil mediante diálogos estructurados. Simultáneamente, se promueve la participación de los estudiantes como curadores de sentido y co-diseñadores, se invita a los centros educativos a desarrollar proyectos donde los estudiantes y docentes colaboren en la creación de libros de textos aumentados por IAG o en la prueba de rutas de aprendizaje adaptativas que respeten itinerarios culturales diversos, fomentando así la densidad cultural y el pensamiento crítico como contraponiente a la euforia tecnológica.

Al mismo tiempo, se han publicado guías dirigidas a docentes chilenos que buscan orientar el uso de la IAG en el aula con un enfoque sistémico y ético, destacando la necesidad de explicitar finalidades educativas, negociar reglas de uso con estudiantes y cuidar la equidad de acceso a herramientas y conectividad (Centro de Innovación-Mineduc, 2025). Estas iniciativas, aunque incipientes, muestran un desplazamiento desde el interés por “probar” herramientas hacia una preocupación por el tipo de competencia crítica que se espera desarrollar en la profesión docente y el estudiantado. Este enfoque

sienta las bases para que, en lugar de ecosistemas de ilusionismo educativo, se cultiven entornos donde la personalización aumentada por IAG se ponga al servicio de fines de justicia, profundización cultural y desarrollo integral del estudiante.

2.4. COMPETENCIAS DOCENTES PARA UNA PERSONALIZACIÓN RESPONSABLE

Si los lineamientos y experiencias descritos en la sección anterior esbozan un ecosistema en construcción, el siguiente paso es precisar qué se espera concretamente del docente en términos de competencias para una personalización responsable.

La promesa de personalización del aprendizaje apoyada en datos y en IAG reconfigura la responsabilidad docente, en la cual los sistemas pueden sugerir caminos, pero la decisión final sobre qué experiencias ofrecer y cómo interpretarlas sigue siendo pedagógica. La IAG puede generar explicaciones alternativas, ejemplos ajustados a distintos niveles, actividades con grados de dificultad crecientes o retroalimentación preliminar, pero es el profesorado quien determina la pertinencia de esas sugerencias y las adapta al contexto, cultura escolar y necesidades de cada grupo.

Sobre esta base, es posible agrupar las competencias docentes necesarias para una personalización responsable en cuatro ámbitos (UNESCO, 2023; Cha et al., 2024). El primero se refiere a una lectura conceptual y crítica de la IAG, que permite comprender su lógica de funcionamiento y sus límites sin perder de vista las preguntas éticas que abre. El segundo se centra en el diseño y la mediación de experiencias personalizadas, donde la IAG se utiliza para diversificar trayectorias de aprendizaje sin caer en la mera individualización acrítica. El tercero apunta a la ética y la gobernanza en el aula, es decir, a la capacidad de establecer reglas claras de uso, resguardar la privacidad y sostener conversaciones abiertas sobre integridad académica. El cuarto alude a la colaboración profesional y la actualización continua, que reconoce que ninguna o ningún docente puede enfrentar en soledad los cambios asociados a la personalización algorítmica, y que requiere comunidades capaces de deliberar, ajustar y, cuando sea necesario, poner freno a determinadas implementaciones.

Estas cuatro dimensiones, en conjunto, redefinen el rol docente frente a la personalización, lejos de ser un ejecutor de recomendaciones algorítmicas, el docente se posiciona como diseñador de entornos de aprendizaje que utilizan la IAG como un recurso más, subordinado a criterios pedagógicos y éticos. Lo anterior, se sintetiza en la figura 1 que organiza estas cuatro dimensiones de competencia docente para la personalización con IAG:

Figura 1. Dimensiones de competencia docente para la personalización con IAG.



Nota. La figura sintetiza las principales dimensiones de la competencia docente para una personalización responsable del aprendizaje con IAG, organizadas a partir de marcos internacionales y propuestas recientes en educación superior (UNESCO, 2025; Cha et al., 2024).

En conjunto, estas cuatro dimensiones no solo describen habilidades técnicas, sino que configuran una determinada comprensión del oficio docente en tiempos de IAG: un profesional que se mueve en una tensión pedagógica algorítmica, aprovechando las sugerencias de los sistemas sin renunciar a decidir qué tiene valor formativo y qué protege la dignidad de los estudiantes.

2.5. COMPETENCIAS ESTUDIANTILES PARA UN USO CRÍTICO Y FORMATIVO DE LA IAG

Ahora bien, una personalización responsable no depende solo de las decisiones docentes, requiere que el estudiantado desarrolle también un repertorio de competencias específicas frente a la IAG.

Si se espera que la IAG apoye trayectorias personalizadas de aprendizaje, el protagonismo estudiantil resulta ineludible. Los estudiantes necesitan saber mucho más que “pedirle algo a un chatbot”, han de ser capaces de comprender, al menos en términos generales, qué tipo de sistema tienen delante, qué puede ofrecerles y dónde se sitúan sus límites (UNESCO, 2023).

Entre las competencias estudiantiles relevantes pueden destacarse cuatro:

- *Comprensión básica de IA e IAG*, distinguir entre una búsqueda tradicional, un sistema de recomendación y una herramienta generativa, reconociendo que esta última produce respuestas plausibles, pero no necesariamente verdades, a partir de patrones estadísticos (UNESCO, 2023).
- *Evaluación crítica de las respuestas*, contrastar la información obtenida con otras fuentes, identificar contradicciones, sospechar de resultados

demasiado perfectos y aprender a detectar sesgos o estereotipos presentes en el contenido generado (World Bank- UNESCO, 2024; Collie et al., 2025).

- *Uso ético y transparente*, entender que presentar como propio un texto, código o imagen producidos por IAG vulnera principios de integridad académica, y que la transparencia sobre el apoyo recibido es un componente de la responsabilidad intelectual (UNESCO, 2023).
- *Metacognición y autorregulación*, utilizar la IAG para apoyar procesos de comprensión, planificación y revisión, por ejemplo, solicitando diferentes explicaciones sobre un concepto o solicitando sugerencias para reorganizar un trabajo, pero tomando decisiones conscientes sobre qué aceptar, modificar o descartar (World Bank-UNESCO, 2024; Collie et al., 2025).

En este capítulo, estas cuatro competencias se conciben como el núcleo de una alfabetización en IAG orientada a la autonomía y la responsabilidad intelectual, más que al mero dominio de herramientas.

Estas competencias no emergen de manera espontánea. Requieren que las instituciones y el profesorado diseñen experiencias de aprendizaje donde el uso de la IAG sea objeto de discusión explícita, y no solo un recurso informal que los estudiantes utilizan fuera de la mirada docente (UNESCO, 2023; World Bank- UNESCO, 2024). Lo anterior, se sintetiza en la figura 2, que organiza estas competencias estudiantiles para un uso crítico y formativo de la IAG:

Figura 2. Competencias estudiantiles para un uso crítico y formativo de la IAG.



Nota. La figura resume competencias clave que se espera desarrollar en estudiantes de educación escolar y superior para un uso crítico, ético y formativo de la IAG, en línea con las recomendaciones internacionales sobre alfabetización en IAG (World Bank- UNESCO, 2024; UNESCO, 2023; Collie et al., 2025).

Estas competencias estudiantiles sitúan al alumnado como protagonistas de la tensión pedagógica algorítmica. En la medida en que aprenden a cuestionar, modular y declarar el uso de la IAG, los y las estudiantes no solo usan una tecnología, sino que participan activamente en decidir hasta dónde dejar que el algoritmo oriente sus trayectorias de aprendizaje y cuándo es necesario detenerse, contrastar y reponer otros criterios de valor educativo.

2.6. ARTICULACIÓN DE COMPETENCIAS DOCENTES Y ESTUDIANTILES EN CONTEXTOS DE PERSONALIZACIÓN

La personalización impulsada por IAG adquiere sentido pedagógico solo cuando se produce una articulación entre competencias docentes y estudiantiles. No basta con que el profesorado domine el recurso si el estudiantado lo usa de forma acrítica, ni es suficiente que los estudiantes desarrollen habilidades de evaluación crítica si las propuestas didácticas continúan basadas en tareas estandarizadas y descontextualizadas (Cha et al., 2024; UNESCO, 2023).

Una perspectiva coherente con los marcos recientes de alfabetización en IA concibe la IAG simultáneamente como contenido de enseñanza, medio para enseñar y recurso para aprender (Neil et al., 2025). Bajo este enfoque, el aula se convierte en un espacio donde docentes y estudiantes deliberan sobre la calidad de las respuestas generadas, diseñan conjuntamente actividades que integran IAG y analizan los efectos de su uso en la comprensión, la motivación y la justicia educativa. Esta articulación favorece que la personalización no quede en manos de un sistema, sino que se construya a partir de procesos de interpretación compartida de datos y recomendaciones algorítmicas.

Desde esta perspectiva teórica, la articulación entre competencias docentes y estudiantiles no es simplemente un encadenamiento de destrezas, sino una forma compartida de habitar la tensión pedagógica algorítmica. Cuando docente y estudiante deliberan juntos sobre la calidad y los efectos de la personalización mediada por IAG, transforman esa tensión en un espacio de co-decisión pedagógica, donde los datos y las recomendaciones del sistema se leen siempre a la luz de proyectos de justicia educativa, inclusión y densidad cultural.

2.7. IMPLICANCIAS PARA LA FORMACIÓN INICIAL Y CONTINUA DEL PROFESORADO

La percepción de insuficiencia formativa frente a la IAG es recurrente en estudios con docentes de distintos niveles educativos, quienes expresan interés por aprovechar

su potencial, pero reconocen incertidumbres respecto de sus implicancias éticas y pedagógicas (Collie et al., 2025). Esta situación obliga a repensar el lugar de la IAG en la formación inicial y continua del profesorado.

Los programas de pedagogía y las ofertas de desarrollo profesional deberían incluir: (1) espacios sistemáticos para comprender la lógica de la IA y la IAG, a través de ejemplos pedagógicos concretos no solo de descripciones técnicas (Cha et al., 2024); (2) módulos orientados a analizar casos de uso, dilemas éticos y efectos en la evaluación, la autoría y la atención a la diversidad (UNESCO, 2023); (3) instancias de experimentación donde los docentes puedan diseñar, implementar y revisar experiencias de personalización asistida por IAG, compartiendo resultados y dificultades con pares (Rojas y Cárcamo, 2025).

En el contexto chileno, las experiencias piloto de formación con énfasis ético y pedagógico ofrecen un punto de partida promisorio, pero todavía fragmentado (Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, 2025). El desafío es avanzar hacia un marco curricular coherente que integre las competencias descritas en este capítulo con los estándares profesionales docentes vigentes y con una visión de innovación educativa que no subordine la pedagogía a la lógica de la tecnología (Rojas y Cárcamo, 2025; UNESCO, 2025).

Tomar en serio estas competencias implica, en la formación inicial y continua del profesorado, desplazarse desde una alfabetización principalmente técnica hacia una alfabetización en IAG con énfasis ético-pedagógico; desde cursos centrados en el dominio individual de herramientas hacia comunidades profesionales que experimentan, documentan y revisan colectivamente sus usos; y desde una visión de la innovación como adopción de dispositivos hacia una comprensión de la innovación como reconfiguración deliberada del oficio docente en la tensión entre algoritmo y proyecto educativo. En este sentido, la IAG deja de ser un complemento opcional para convertirse en un eje que obliga a repensar qué entendemos por buen juicio pedagógico, por responsabilidad profesional y por justicia educativa en contextos crecientemente mediados por datos y modelos generativos.

2.8. CONCLUSIONES

El capítulo muestra que la expansión de la IAG en educación no supone solo incorporar una nueva capa tecnológica, sino transformar la manera en que se entiende el oficio docente y el lugar del estudiantado en los procesos de aprendizaje. La noción de tensión pedagógica algorítmica permite nombrar el conflicto permanente entre las

promesas de personalización y las exigencias de justicia educativa, equidad y bienestar, recordando que cada decisión sobre el uso de la IAG implica elegir qué se delega a los sistemas y qué se protege como responsabilidad pedagógica humana. Frente a la tentación de leer la personalización como un aumento automático de calidad, el capítulo insiste en que sin criterios explícitos de finalidad educativa, la tecnología puede profundizar desigualdades o consolidar nuevas formas de control.

En este marco, las competencias docentes propuestas se entienden como una reconfiguración crítica del rol profesional más que como un listado instrumental. Comprender la lógica y los límites de la IAG, diseñar experiencias personalizadas que eviten la hiperindividualización, establecer marcos éticos claros en el aula y construir comunidades profesionales que deliberan críticamente sobre la tecnología son dimensiones que se sostienen mutuamente. Del otro lado, las competencias estudiantiles sitúan al estudiantado como actor clave de la tensión algorítmica: distinguir entre búsqueda y generación, evaluar críticamente respuestas, declarar los apoyos recibidos y usar la IAG para potenciar la metacognición son condiciones para que la personalización no derive en dependencia cognitiva ni en ilusionismo de comprensión.

Finalmente, el capítulo plantea que la articulación entre competencias docentes y estudiantiles debe volverse un eje explícito de la formación inicial y continua del profesorado. Concebir la IAG simultáneamente como contenido, medio y recurso obliga a revisar qué entendemos por buen juicio pedagógico, integridad académica y justicia educativa en entornos mediados por datos. Más que ofrecer respuestas cerradas, el texto invita a construir marcos institucionales y comunitarios donde la personalización con IAG sea objeto de debate y co-decisión, de modo que la tecnología quede subordinada a proyectos educativos orientados a la equidad, la densidad cultural y la autonomía intelectual.

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

Centro de Innovación- MINEDUC (2025). Guía de inteligencia artificial para docentes en Chile. Euduforics. <https://oes.fundacion-sm.org/euduforics/reimaginar-juntos-los-futuros/liderazgo-educativo-y-profesion-docente/guia-de-inteligencia-artificial-para-docentes/>

Cha, Y., Dai, Y., Lin, Z., Liu, A. y Lim, Ch. (2024). Empowering university educators to support generative AI-enabled learning: Proposing a competency framework. *Elsevier*. Vol. 128, pp. 256-261. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2024.06.021>

Collie, R. J., Martin, A.J. y Gašević, D. (2025). Research update – teachers' use of generative AI. *Teacher Magazine*. https://www.teachermagazine.com/au_en/articles/research-update-teachers-use-of-generative-ai

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (2025). Chile promueve la formación pionera en inteligencia artificial para futuros docentes. <https://minciencia.gob.cl/noticias/chile-promueve-la-formacion-pionera-en-inteligencia-artificial-para-futuros-docentes/>

Neil, P., Mah, D-K., Jaster, L., Hansen, R., Weber, K. y Hoya, F. (2025). Generative AI in teacher education: Educators' perceptions of transformative potentials and the triadic nature of AI literacy explored through AI-enhanced methods. *Computers an Education; Aritidical Intelligence*. Vol. 9 <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100471>

Patterson, D. A., Gonzalez, J., Le, Q. V., Liang, C., Munguia, L.-M., Rothchild, D., So, D. R., Texier, M., & Dean, J. (2021). Carbon emissions and large neural network training. *Communications of the ACM*, 64(12), 56–65. <https://doi.org/10.1145/3488373>

Rojas, S., y Cárcamo, E. (2025). Formación en inteligencia artificial para docentes con foco ético y pedagógico. Universidad de Chile. <https://uchile.cl/noticias/234075/formacion-en-inteligencia-artificial-para-docentes-con-foco-etico-y-pedago>

Selwyn, N. (2022). *Education and technology: Key issues and debates* (3rd ed.). Bloomsbury Academic.

Shi, L. (2025). Assessing teachers' generative artificial intelligence competencies: Instrument development and validation (T-GAIC). *Educ Inf Technol* 30, 23365–23384. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13684-5>

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>

UNESCO. (2025). AI competency framework for teachers. <https://doi.org/10.54675/AQKZ9414>

World Bank–UNESCO. (2024). Teachers' use of generative AI to support literacy in 2024. ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED660537.pdf>

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

