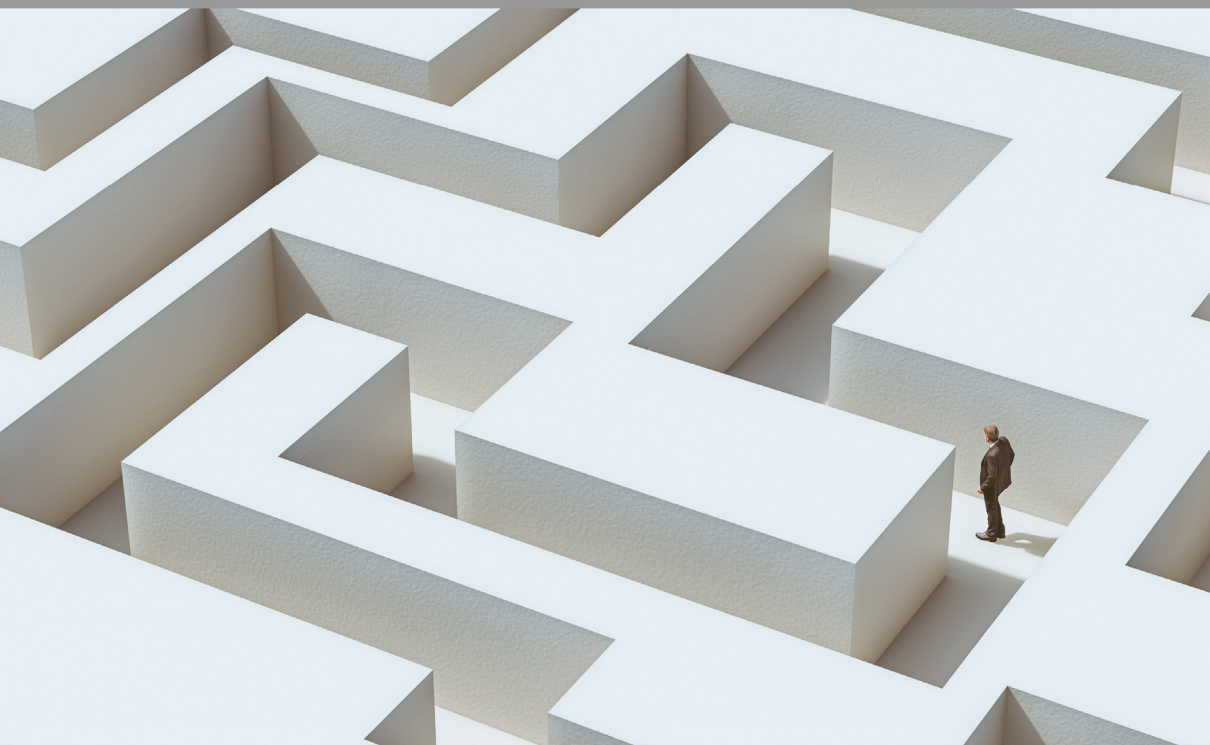


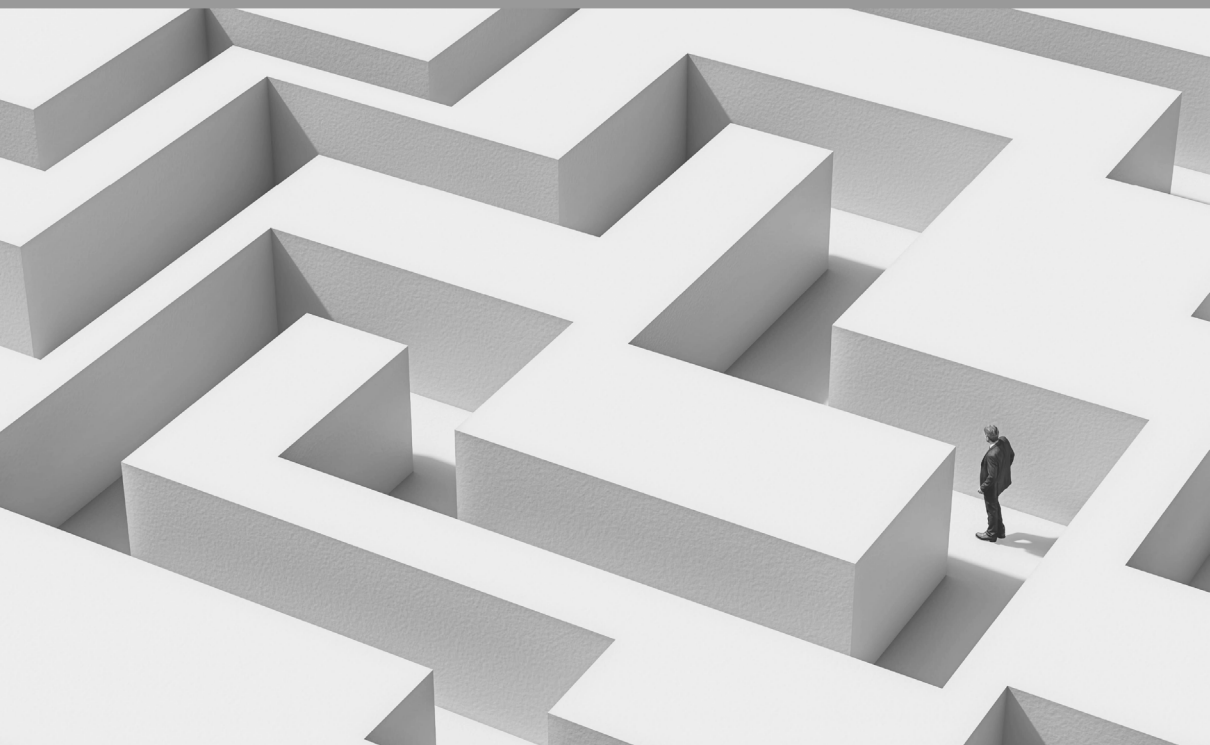
Laura Alejandra Jiménez-Pérez
(Organizadora)



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

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 Não-Derivativos 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 9

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

Data de submissão: 23/04/2026

Data de aceite: 05/05/2026

Dra. Angélica Vera Sagredo

Facultad de Educación

Universidad Católica de la

Santísima Concepción, Chile

<https://orcid.org/0000-0003-1657-2241>

RESUMEN: La expansión de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en educación ha intensificado la necesidad de marcos de gobernanza que orienten su uso en la personalización del aprendizaje, más allá de enfoques meramente tecnocéntricos. El capítulo analiza la gobernanza institucional de la IA como un entramado de principios, políticas y prácticas que articulan niveles macro, meso y micro, y que deben resguardar derechos, equidad y fines formativos. A partir de orientaciones de organismos internacionales y debates críticos sobre ratificación y justicia algorítmica, se examinan las oportunidades y riesgos de la personalización mediada por IAG, con especial atención a la ética de datos, la integridad académica y las brechas socio-tecnológicas en América Latina y Chile. Se destaca el rol docente como mediador crítico y diseñador de experiencias de aprendizaje, y la importancia de políticas institucionales

que fortalezcan su autonomía y capacidades profesionales. El capítulo concluye que una gobernanza crítica y situada de la IAG requiere desplazar el foco desde la tecnología hacia proyectos educativos que prioricen la equidad, el desarrollo integral de los estudiantes y la protección del trabajo docente.

PALABRAS-CLAVE: gobernanza institucional; integridad académica; políticas.

9.1. FUNDAMENTOS DE LA GOBERNANZA DE LA IA EN EDUCACIÓN

La creciente incorporación de sistemas de Inteligencia Artificial (IA) en los contextos educativos ha intensificado la necesidad de avanzar hacia marcos de gobernanza que orienten su implementación de manera ética, responsable y alineada con los fines formativos de la educación. En este capítulo, la gobernanza de la IA en educación se entiende como el conjunto de principios, normas, políticas y prácticas institucionales destinadas a regular el diseño, adopción, uso y evaluación de estas tecnologías, asegurando su coherencia con valores fundamentales como la equidad, la inclusión, la transparencia y la protección de los derechos humanos (UNESCO, 2022; Williamson & Eynon, 2020).

En este marco, resulta especialmente relevante avanzar hacia modelos de gobernanza adaptativos y de múltiples partes interesadas, en los cuales participen activamente diversos actores – incluyendo gobiernos, instituciones educativas, comunidad científica, sector privado y sociedad civil – a lo largo de todo el ciclo de vida de los sistemas de IA. Este enfoque permite no solo garantizar perspectivas inclusivas, sino también resguardar la soberanía y protección de los datos, y promover una distribución equitativa de los beneficios derivados de estas tecnologías (UNESCO, 2022).

Desde una perspectiva analítica, resulta pertinente distinguir la gobernanza de conceptos afines como regulación y gestión. Mientras la regulación se refiere a marcos normativos formales, generalmente de carácter jurídico, y la gestión alude a la implementación operativa de decisiones, la gobernanza implica un enfoque más amplio que articula múltiples niveles (macro, meso y micro), actores (Estado, instituciones, docentes, estudiantes y sector privado) y mecanismos de coordinación (normativos, éticos y participativos) (Selwyn, 2019; Williamson & Eynon, 2020).

Este enfoque supone, a su vez, trascender una visión meramente técnica de la IA, situándola dentro de un marco pedagógico, social y político más amplio, en el cual las decisiones sobre su uso responden a criterios educativos y no exclusivamente a lógicas de eficiencia o innovación tecnológica. En esta línea, diversos autores han advertido que la introducción de sistemas algorítmicos en educación no es neutral, sino que configura nuevas formas de mediación del conocimiento, reconfigura las relaciones pedagógicas y puede reproducir – o incluso amplificar – desigualdades preexistentes si no se orienta adecuadamente (Knox, 2020; Williamson, 2017). Por tanto, la gobernanza de la IA requiere una mirada crítica que considere no solo sus beneficios potenciales, sino también sus implicancias epistemológicas, sociales y éticas.

En este sentido, organismos internacionales como la UNESCO y la OECD han establecido orientaciones clave para la gobernanza de la IA, destacando la necesidad de promover un enfoque centrado en el ser humano. Dicho enfoque subraya que el desarrollo y uso de la IA deben estar al servicio del bienestar individual y colectivo, resguardando la dignidad, la autonomía y la diversidad de las personas. La UNESCO (2022), a través de su Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial, plantea principios como la proporcionalidad, la seguridad, la justicia, la equidad y la rendición de cuentas, enfatizando además la importancia de la supervisión humana y la sostenibilidad. Por su parte, la OECD (2019) propone un conjunto de principios orientados al desarrollo de sistemas de IA robustos, transparentes, explicables y confiables, enfatizando la responsabilidad de los actores involucrados en todo su ciclo de vida. No obstante, uno de los principales desafíos radica en traducir estos principios generales en mecanismos concretos de gobernanza,

particularmente en contextos educativos caracterizados por alta complejidad institucional y asimetrías en capacidades técnicas y organizacionales. Aquí estos marcos se leen no como recetas, sino como puntos de partida que las instituciones deben reinterpretar a la luz de sus proyectos educativos y condiciones locales.

Desde esta perspectiva, la gobernanza de la IA en educación no se limita a la regulación de aspectos técnicos – como la gestión de datos o la validación de algoritmos –, sino que implica la construcción de marcos éticos que orienten su uso pedagógico. Esto supone garantizar que las decisiones automatizadas sean comprensibles y susceptibles de escrutinio (principio de explicabilidad), que los sistemas no reproduzcan sesgos ni formas de discriminación (principio de justicia), y que se promueva una participación informada y deliberativa de los distintos actores educativos en los procesos de toma de decisiones. En este sentido, estos principios se inscriben en marcos más amplios de ética de la inteligencia artificial, que enfatizan la necesidad de articular valores como la justicia, la autonomía y la no maleficencia en el diseño y uso de estas tecnologías (Floridi et al., 2018; Holmes et al., 2022).

Asimismo, resulta fundamental que las instituciones educativas desarrollen capacidades internas para evaluar críticamente las tecnologías disponibles, evitando dependencias excesivas de proveedores externos y resguardando su autonomía en la definición de sus proyectos educativos. Esto implica no solo competencias técnicas, sino también capacidades éticas, pedagógicas y organizacionales que permitan tomar decisiones informadas sobre la adopción de IA. En este sentido, la gobernanza institucional puede entenderse como un proceso dinámico que requiere liderazgo, desarrollo de capacidades organizacionales y una cultura orientada a la innovación crítica y la mejora continua, en línea con los enfoques de cambio educativo y desarrollo institucional propuestos por Fullan et al. (2020).

En el contexto latinoamericano, la gobernanza de la inteligencia artificial en educación adquiere características particulares asociadas a desigualdades estructurales, brechas digitales persistentes y limitaciones en las capacidades institucionales para la regulación tecnológica. Diversos informes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe han advertido que, si bien la región ha avanzado en estrategias digitales y marcos de transformación tecnológica, persisten desafíos significativos en términos de infraestructura, acceso equitativo y desarrollo de capital humano especializado, lo que puede profundizar las asimetrías en la adopción de sistemas de IA en educación (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2021). En este escenario, la gobernanza no solo debe orientarse a la regulación del uso de estas tecnologías, sino también a la generación de condiciones habilitantes que permitan una integración

equitativa y contextualizada, evitando procesos de dependencia tecnológica y reproducción de inequidades educativas.

En el caso de Chile, si bien se observa un avance sostenido en políticas de digitalización educativa y en la incorporación de tecnologías en el sistema escolar, el desarrollo de marcos específicos para la gobernanza de la IA en educación aún se encuentra en una fase incipiente. Iniciativas impulsadas por el Ministerio de Educación de Chile y la Comisión Nacional de Inteligencia Artificial han comenzado a delinear orientaciones estratégicas, destacando la necesidad de promover un uso ético, inclusivo y centrado en el aprendizaje (MinCiencia, 2024). No obstante, uno de los principales desafíos radica en la articulación entre estos lineamientos y su implementación efectiva a nivel institucional y de aula, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad educativa, donde las brechas de acceso, uso pedagógico y formación docente son factores críticos en la integración de tecnologías digitales (Selwyn, 2019; 2022). En este sentido, la gobernanza de la IA en el contexto chileno requiere avanzar hacia modelos que integren no solo criterios técnicos y normativos, sino también una comprensión profunda de las dinámicas educativas locales, promoviendo procesos participativos y estrategias de desarrollo profesional docente que favorezcan una apropiación crítica de estas tecnologías.

En consecuencia, avanzar hacia una gobernanza efectiva de la IA en educación requiere articular políticas institucionales claras, formación docente pertinente y sistemas de monitoreo y evaluación que permitan analizar de manera sistemática los impactos de estas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. A ello se suma la necesidad de diseñar marcos de aseguramiento de la calidad y de rendición de cuentas que integren criterios éticos y pedagógicos en la evaluación de sistemas de IA. De este modo, la IA puede integrarse como una herramienta que potencia la innovación educativa, sin perder de vista que el centro del proceso formativo sigue siendo el desarrollo integral de las personas.

En este marco, la personalización del aprendizaje mediada por IA generativa emerge como uno de los principales ámbitos de aplicación de estas tecnologías, lo que plantea oportunidades significativas, pero también desafíos éticos, pedagógicos y de gobernanza que requieren ser abordados desde una perspectiva institucional crítica y situada.

9.2. PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADA POR IA GENERATIVA

En este capítulo se sostiene que la incorporación de sistemas de IAG en el ámbito educativo reconfigura las posibilidades de personalización del aprendizaje, entendida como la capacidad de adaptar contenidos, ritmos, estrategias y experiencias educativas a

las características, necesidades e intereses de cada estudiante. A diferencia de enfoques tradicionales de diferenciación pedagógica, la IA generativa permite procesar grandes volúmenes de información en tiempo real y generar respuestas, explicaciones o actividades ajustadas a perfiles individuales, ampliando significativamente las oportunidades de apoyo al aprendizaje (Holmes et al., 2022; Luckin et al., 2016). En este sentido, su potencial radica no solo en la automatización de procesos, sino en la posibilidad de ofrecer experiencias educativas más flexibles, dinámicas y contextualizadas.

Desde esta perspectiva, la personalización mediada por IA generativa puede contribuir a mejorar la retroalimentación formativa, facilitar el aprendizaje autónomo y diversificar las estrategias de enseñanza. Herramientas basadas en modelos generativos permiten, por ejemplo, adaptar explicaciones según el nivel de comprensión del estudiante, generar ejemplos contextualizados, proponer actividades diferenciadas o acompañar procesos de escritura y resolución de problemas, ampliando las posibilidades de apoyo al aprendizaje (Holmes et al., 2022). Este potencial resulta especialmente relevante en contextos educativos heterogéneos, donde la diversidad de trayectorias de aprendizaje plantea desafíos significativos para la enseñanza tradicional (Selwyn, 2022), particularmente en sistemas educativos caracterizados por altos niveles de desigualdad y diversidad sociocultural.

No obstante, algunos autores han advertido que la personalización basada en IA no constituye un proceso neutral ni exento de tensiones pedagógicas y éticas. En particular, se ha señalado que estos sistemas operan a partir de datos y modelos que necesariamente simplifican la complejidad del aprendizaje humano, lo que puede derivar en representaciones reduccionistas de los estudiantes y en la reproducción de sesgos presentes en los datos de entrenamiento (Holmes et al., 2022; Selwyn, 2022; Williamson, 2017). En este sentido, la personalización algorítmica puede reforzar lógicas de clasificación, predicción y segmentación que, lejos de promover la equidad, tienden a consolidar trayectorias diferenciadas y, en algunos casos, a restringir las oportunidades de aprendizaje de determinados grupos.

Uno de los principales riesgos asociados a estos enfoques es la denominada hiperindividualización del aprendizaje, entendida como la fragmentación excesiva de la experiencia educativa en función de perfiles individuales, en desmedro de las dimensiones sociales, colaborativas y colectivas del aprendizaje. Esto puede tensionar la dimensión colectiva y ciudadana del aprendizaje, que otros capítulos de este libro han destacado como irrenunciable. En consecuencia, si bien la personalización puede enriquecer la enseñanza, su implementación requiere resguardar el equilibrio entre lo individual y lo colectivo como dimensión constitutiva del proceso educativo.

Asimismo, la personalización mediada por IA generativa plantea desafíos relevantes en relación con la autonomía del estudiante y el rol del docente. Si bien estas tecnologías pueden favorecer procesos de autoaprendizaje, también pueden generar formas de dependencia cognitiva, en las que los estudiantes delegan procesos de comprensión, análisis o producción en sistemas automatizados. Esta tensión sitúa en el centro la necesidad de promover un uso reflexivo de la IA, en el cual los estudiantes no solo utilicen estas herramientas, sino que desarrollen la capacidad de comprender sus alcances, limitaciones y criterios de funcionamiento. En este contexto, resulta fundamental resguardar el papel del docente como mediador pedagógico, capaz de orientar el uso crítico de estas tecnologías, contextualizar los contenidos generados y promover procesos de aprendizaje profundo (Holmes et al., 2022).

Desde una perspectiva crítica, el campo de los estudios de datos en educación ha advertido que la personalización algorítmica se basa en procesos de datificación que transforman la experiencia educativa en información cuantificable, susceptible de ser analizada, predicha y optimizada. Sin embargo, estos procesos pueden invisibilizar dimensiones cualitativas del aprendizaje, tales como la motivación, la identidad o el contexto sociocultural de los estudiantes, generando tensiones entre la lógica técnica de la personalización y la complejidad de los procesos educativos (Iliadis & Russo, 2016; Selwyn, 2019). Esta tensión refuerza la necesidad de comprender la personalización no solo como un proceso tecnológico, sino como una construcción pedagógica situada.

La implementación de sistemas de personalización basados en IA puede verse condicionada por brechas de acceso, desigualdades en la formación digital docente y limitaciones en la infraestructura tecnológica, lo que puede generar una adopción desigual y, eventualmente, profundizar las brechas existentes (CEPAL, 2021). En este sentido, la personalización no debe entenderse únicamente como una solución tecnológica, sino como un proceso pedagógico que requiere condiciones institucionales, capacidades profesionales y marcos éticos que orienten su implementación de manera contextualizada y equitativa.

En consecuencia, si bien la IA generativa ofrece un potencial significativo para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, su integración en la personalización educativa debe ser abordada desde una perspectiva crítica y situada. Esto implica reconocer tanto sus oportunidades como sus límites, evitando enfoques tecnocéntricos y promoviendo modelos de uso que fortalezcan la equidad, la inclusión y el desarrollo integral de los estudiantes. En este marco, la gobernanza institucional adquiere un rol central en la definición de criterios, orientaciones y prácticas que permitan una apropiación

pedagógica responsable de la IA generativa, asegurando que su uso contribuya efectivamente al mejoramiento de los procesos educativos y no a la reproducción de desigualdades existentes.

9.3. USO DE DATOS Y CRITERIOS ÉTICOS PARA LA PERSONALIZACIÓN

La personalización del aprendizaje mediada por inteligencia artificial generativa no solo plantea desafíos en términos de gestión de datos, sino que reconfigura de manera profunda las prácticas educativas. Particularmente en relación con el uso de estas herramientas por parte de los estudiantes. La incorporación de sistemas como asistentes de escritura, generadores de contenido o tutores virtuales introduce nuevas formas de interacción con el conocimiento, en las cuales los procesos de aprendizaje pueden ser mediados, co-construidos o incluso parcialmente delegados a sistemas algorítmicos (UNESCO, 2023; Williamson, 2017). En este escenario, la gobernanza institucional adquiere un rol central en la definición de lineamientos éticos que orienten un uso pedagógicamente pertinente, crítico y responsable de estas tecnologías, situando el uso de datos como un eje estructurante de dichas decisiones.

Desde esta perspectiva, uno de los principales desafíos éticos se vincula con la autonomía del estudiante y la construcción de conocimiento. La posibilidad de generar respuestas, resolver problemas o producir textos mediante IA generativa tensiona las nociones tradicionales de aprendizaje, esfuerzo cognitivo y autoría. Diversos autores han advertido que el uso no regulado de estas herramientas puede derivar en formas de dependencia tecnológica que debiliten procesos fundamentales como la reflexión, la argumentación o la creatividad (Holmes et al., 2022; Selwyn, 2019, 2022; Williamson, 2017). En este sentido, la gobernanza no debe orientarse a restringir el uso de la IA, sino a establecer criterios claros que promuevan su integración como apoyo al aprendizaje, evitando su sustitución acrítica y resguardando el desarrollo de capacidades cognitivas complejas.

En estrecha relación con lo anterior, la integridad académica emerge como un eje clave en el uso ético de la IA generativa. La facilidad con la que estas herramientas pueden producir textos coherentes y respuestas complejas plantea desafíos significativos para los sistemas de evaluación, particularmente en contextos donde no existen orientaciones institucionales claras sobre su uso. Esto exige repensar las prácticas evaluativas, transitando desde modelos centrados en productos hacia enfoques que valoren procesos, habilidades de pensamiento y uso reflexivo de herramientas digitales (OECD, 2023). En este marco, la transparencia en el uso de IA –por ejemplo, mediante

la declaración explícita de su utilización en trabajos académicos – se configura como un principio fundamental para resguardar la honestidad intelectual y promover una cultura de uso responsable.

Otro aspecto central corresponde a la dimensión ética del uso de datos que subyace a los procesos de personalización. Los sistemas de IA generativa operan a partir de la recopilación y análisis de datos sobre el comportamiento, desempeño e interacciones de los estudiantes, lo que permite adaptar contenidos y estrategias de enseñanza. Sin embargo, estos procesos implican riesgos asociados a la privacidad, la vigilancia y el uso indebido de la información. En este sentido, la protección de los datos personales, el consentimiento informado y la transparencia en su uso constituyen condiciones esenciales para una implementación ética de estas tecnologías (UNESCO, 2022, 2023). Asimismo, estos desafíos obligan a las instituciones educativas a desarrollar políticas claras de gobernanza de datos que definan responsabilidades, límites de uso y mecanismos de resguardo.

Del mismo modo, la limitada transparencia de los sistemas algorítmicos – entendida como la dificultad para comprender los procesos mediante los cuales generan sus resultados – plantea desafíos significativos en términos de explicabilidad, comprensión y evaluación crítica de sus decisiones. Desde el campo de la ética de la inteligencia artificial, se ha enfatizado la necesidad de garantizar que los sistemas sean comprensibles y auditables, permitiendo a los usuarios interpretar, cuestionar y contextualizar sus resultados (Floridi et al., 2018). En el ámbito educativo, esto se traduce en la necesidad de promover una alfabetización en IA que habilite a los estudiantes no solo como usuarios, sino como sujetos críticos frente a estas tecnologías.

En esta línea, la prevención de sesgos y discriminaciones constituye un desafío relevante para la personalización del aprendizaje. Los sistemas de IA se entrenan con datos que pueden reflejar desigualdades preexistentes, lo que implica el riesgo de reproducir o incluso amplificar estas brechas en los procesos educativos. Investigaciones en analítica del aprendizaje han mostrado que los sistemas basados en datos pueden generar clasificaciones que afectan de manera diferenciada a los estudiantes, condicionando sus trayectorias de aprendizaje (Gašević et al., 2015). Desde una perspectiva crítica, estos procesos deben ser comprendidos como parte de dinámicas más amplias de datificación, donde los datos no son neutrales, sino que están atravesados por relaciones de poder, decisiones institucionales y supuestos epistemológicos (Kitchin, 2014; Selwyn, 2019; Williamson, 2017).

Frente a estos desafíos, la gobernanza institucional debe asumir un rol activo en la definición de lineamientos éticos para el uso de la IA generativa en contextos educativos.

Esto implica el diseño de políticas claras sobre el uso de estas herramientas por parte de los estudiantes, la incorporación de orientaciones pedagógicas que promuevan su uso formativo, y la implementación de estrategias de desarrollo profesional docente que permitan acompañar estos procesos. En esta línea, diversos enfoques de inteligencia artificial responsable han destacado la necesidad de integrar principios éticos desde el diseño y uso de las tecnologías, promoviendo la rendición de cuentas, la supervisión humana y la evaluación continua de sus impactos (Dignum, 2019).

En el contexto latinoamericano, estos desafíos adquieren una complejidad particular cuando se analizan en relación con el uso de herramientas de IA generativa por parte de los estudiantes. Las desigualdades estructurales en el acceso a tecnologías, en la formación digital y en las capacidades institucionales pueden generar usos diferenciados de estas herramientas, profundizando brechas en las oportunidades de aprendizaje. Informes recientes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe advierten que la incorporación de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, puede amplificar desigualdades preexistentes si no se acompaña de políticas que garanticen condiciones equitativas de acceso, uso pedagógico y desarrollo de competencias digitales (CEPAL, 2025).

En el caso de Chile, estos principios adquieren un marco normativo más concreto a partir de la Política Nacional de Inteligencia Artificial, que establece lineamientos orientados a promover un desarrollo ético, responsable y centrado en las personas. En particular, se enfatiza que los sistemas de IA deben estar al servicio del bienestar humano, resguardando la dignidad, la autonomía y los derechos fundamentales, lo que resulta especialmente relevante en contextos educativos donde estas tecnologías median procesos de aprendizaje. Asimismo, la política incorpora principios como la transparencia y explicabilidad de los sistemas, la protección de la privacidad y la gobernanza de los datos, la prevención de sesgos y discriminaciones, y la rendición de cuentas de los actores involucrados en su desarrollo y uso. Del mismo modo, el énfasis en una gobernanza multiactor refuerza la necesidad de que las instituciones educativas desarrollen políticas internas coherentes con estos principios, integrando dimensiones éticas, pedagógicas y contextuales en la regulación del uso de la IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, 2024).

En consecuencia, la personalización del aprendizaje mediada por IA generativa debe ser comprendida como un proceso que trasciende lo técnico, situándose en el centro de debates éticos, pedagógicos e institucionales. La gestión de datos, la transparencia algorítmica, la integridad académica y la equidad en el acceso constituyen dimensiones

clave que deben ser abordadas desde una perspectiva de gobernanza. De este modo, la IA puede contribuir a enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, siempre que su uso esté orientado por principios éticos sólidos y por una comprensión crítica de sus implicancias en la formación de los estudiantes.

9.4. ROL DOCENTE Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES EN CONTEXTOS DE IA

La incorporación de sistemas de inteligencia artificial en los procesos educativos no solo transforma las dinámicas de enseñanza y aprendizaje, sino que también redefine de manera sustantiva el rol del profesorado, situándolo en el centro de los procesos de mediación pedagógica, toma de decisiones y regulación del uso de estas tecnologías. En este contexto, lejos de ser desplazada, la labor docente adquiere una relevancia renovada, en tanto se configura como un actor clave en la interpretación crítica, contextualización pedagógica y uso ético de la inteligencia artificial en el aula (Selwyn, 2019, 2022; Holmes et al., 2022).

Desde esta perspectiva, uno de los principales desafíos radica en evitar enfoques tecnocéntricos que conciban la IA como un sustituto de la enseñanza, promoviendo en cambio modelos que fortalezcan el rol activo del docente. La evidencia reciente sugiere que el valor pedagógico de estas tecnologías no reside en su capacidad de automatización, sino en su integración reflexiva en prácticas educativas que reconozcan la complejidad del aprendizaje humano (UNESCO, 2023; Williamson, 2017). En este sentido, el profesorado cumple un rol insustituible en la selección, adaptación y evaluación de herramientas de IA, así como en la mediación de su uso por parte de los estudiantes, actuando como un filtro crítico frente a la lógica de funcionamiento de los sistemas automatizados.

En este escenario, la protección de la labor docente se convierte en un aspecto central de la gobernanza institucional. La introducción de sistemas de IA en educación puede generar riesgos asociados a la intensificación del trabajo, la estandarización de prácticas pedagógicas o la pérdida de autonomía profesional, especialmente cuando las decisiones educativas son mediadas por sistemas algorítmicos diseñados externamente. Frente a ello, resulta fundamental que las instituciones educativas establezcan marcos de gobernanza que resguarden el juicio profesional docente, promoviendo su participación activa en la toma de decisiones sobre la adopción, implementación y evaluación de estas tecnologías (Selwyn, 2022).

En coherencia con lo anterior, el rol docente se amplía hacia una dimensión ética y formativa clave en el desarrollo de una ciudadanía digital crítica. La integración de la inteligencia artificial en educación no elimina la centralidad de aspectos como la empatía,

el juicio pedagógico y la construcción de vínculos, sino que refuerza la necesidad de un profesorado capaz de orientar el uso responsable de estas tecnologías. En este sentido, el docente no solo media el aprendizaje, sino que actúa como un formador en el uso ético de la IA, promoviendo valores como la responsabilidad, la autonomía y el pensamiento crítico en los estudiantes (Educarchile, 2024). Esta dimensión formativa resulta especialmente relevante en contextos donde los estudiantes interactúan crecientemente con sistemas capaces de producir información, resolver problemas o simular procesos cognitivos complejos.

Asimismo, el profesorado asume un rol emergente como diseñador y curador de experiencias de aprendizaje mediadas por inteligencia artificial. Esto implica no solo utilizar herramientas tecnológicas, sino también evaluar críticamente sus resultados, interpretar sus limitaciones y adaptar sus usos a los contextos educativos específicos (Holmes et al., 2022; Selwyn, 2022). De este modo, el docente se posiciona como un actor que toma decisiones pedagógicas informadas sobre cuándo, cómo y para qué utilizar estas tecnologías, en función de su pertinencia didáctica y su impacto en los procesos de aprendizaje (Williamson, 2017). Esta función de selección y validación pedagógica de contenidos resulta clave en escenarios caracterizados por la sobreabundancia de información y la creciente disponibilidad de sistemas generativos, lo que exige criterios profesionales para su evaluación y contextualización (UNESCO, 2023).

En estrecha relación con lo anterior, el fortalecimiento de la autonomía y el pensamiento crítico de los estudiantes se convierte en una tarea central del profesorado. La disponibilidad de herramientas capaces de generar respuestas, textos o soluciones plantea el riesgo de una dependencia tecnológica que puede debilitar procesos cognitivos fundamentales (Holmes et al., 2022; Selwyn, 2019, 2022). En este contexto, el docente cumple un rol clave en orientar el uso de la IA como apoyo al aprendizaje, evitando su sustitución acrítica y promoviendo procesos reflexivos que permitan a los estudiantes comprender, cuestionar y evaluar la información generada (UNESCO, 2023). De este modo, la mediación docente se orienta no solo a facilitar el acceso al conocimiento, sino también a desarrollar capacidades metacognitivas en entornos digitales complejos (Williamson, 2017).

Un elemento fundamental para el ejercicio de este rol es el desarrollo de capacidades profesionales docentes en inteligencia artificial. La formación docente ya no puede limitarse a competencias digitales de carácter instrumental, sino que debe incorporar dimensiones éticas, críticas y pedagógicas que permitan comprender el funcionamiento, alcances y limitaciones de estas tecnologías. En este sentido, iniciativas

recientes en Chile han comenzado a impulsar la incorporación de la inteligencia artificial en la formación inicial docente, destacando la necesidad de preparar a los futuros profesores para un uso crítico, ético y pedagógicamente pertinente de estas herramientas (Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, 2024). Este proceso supone avanzar hacia una alfabetización en IA que no solo aborde el uso de herramientas, sino también su comprensión conceptual y sus implicancias educativas. Debe entenderse como un proceso continuo, situado y colaborativo, que considere las particularidades de cada contexto educativo. Esto implica generar espacios de aprendizaje profesional, comunidades de práctica y estrategias de acompañamiento que permitan a los docentes compartir experiencias, reflexionar sobre sus prácticas y construir criterios comunes para el uso de la IA en el aula. En esta línea, la evidencia en cambio educativo ha demostrado que las transformaciones sostenibles en las prácticas pedagógicas requieren no solo formación, sino también liderazgo institucional, cultura organizacional y apoyo sistemático (Fullan et al., 2020). Por tanto, la integración de la IA en educación no puede depender exclusivamente de iniciativas individuales, sino que requiere estructuras institucionales que sostengan estos procesos.

Desde una perspectiva de equidad, el rol docente adquiere una dimensión adicional como garante de inclusión en contextos de creciente digitalización. Las desigualdades en el acceso a tecnologías, en las competencias digitales y en las condiciones institucionales pueden generar usos diferenciados de la inteligencia artificial, profundizando brechas educativas (CEPAL, 2021; UNESCO, 2023). En este escenario, el profesorado cumple un rol clave en mediar estas desigualdades, promoviendo prácticas pedagógicas inclusivas y asegurando que el uso de la IA contribuya a ampliar – y no restringir – las oportunidades de aprendizaje (Selwyn, 2019, 2022). Esta dimensión resulta particularmente relevante en contextos de alta vulnerabilidad, donde las condiciones de implementación tecnológica son heterogéneas (CEPAL, 2021).

En el plano institucional, estos desafíos requieren el diseño de políticas claras, coherentes y contextualizadas que orienten el uso de la inteligencia artificial en educación. Dichas políticas deben trascender la mera regulación técnica, incorporando lineamientos éticos, pedagógicos y organizacionales que definan criterios para el uso de la IA por parte de docentes y estudiantes. Esto incluye aspectos como la integridad académica, la transparencia en el uso de herramientas generativas, la protección de datos y la definición de responsabilidades en su implementación. Asimismo, deben contemplar mecanismos de monitoreo, evaluación y participación de la comunidad educativa, en coherencia con enfoques de gobernanza multiactor (OECD, 2019; UNESCO, 2022).

En el contexto chileno, la necesidad de avanzar en estos marcos institucionales se vuelve especialmente relevante ante la rápida expansión de herramientas de inteligencia artificial generativa en los entornos educativos. Si bien existen avances en políticas nacionales orientadas al desarrollo ético y responsable de la IA, persiste el desafío de traducir estos lineamientos en orientaciones concretas para las instituciones educativas. En este sentido, resulta fundamental que los establecimientos desarrollen normativas internas que regulen el uso de estas tecnologías, resguarden la labor docente y promuevan una integración pedagógica coherente con los principios de una educación inclusiva, equitativa y centrada en el aprendizaje (Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, 2024). Esta traducción desde el nivel macro al nivel institucional constituye uno de los principales desafíos de la gobernanza educativa en contextos de transformación digital.

En consecuencia, el fortalecimiento del rol docente y el desarrollo de políticas institucionales constituyen pilares fundamentales para una gobernanza efectiva de la inteligencia artificial en educación. Lejos de ser un elemento accesorio, el profesorado se posiciona como un agente clave en la construcción de entornos de aprendizaje donde la tecnología esté al servicio de los procesos formativos. De este modo, la integración de la IA en educación podrá contribuir a la innovación pedagógica, siempre que se sustente en principios éticos sólidos, en el reconocimiento del valor del trabajo docente y en el desarrollo de capacidades institucionales que permitan un uso crítico, reflexivo y contextualizado de estas tecnologías.

9.5. CONSIDERACIONES FINALES: HACIA UNA GOBERNANZA CRÍTICA Y SITUADA DE LA IA EN EDUCACIÓN

La incorporación de la inteligencia artificial generativa en los sistemas educativos configura un escenario de transformación profunda que trasciende lo tecnológico, situándose en el centro de debates pedagógicos, éticos e institucionales. Como se ha señalado, su integración –especialmente en la personalización del aprendizaje– no puede entenderse solo en términos de innovación o eficiencia, sino que requiere una mirada crítica que considere sus implicancias en la construcción del conocimiento, la equidad y el rol docente.

En este marco, la gobernanza de la IA en educación emerge como un eje fundamental para orientar su implementación en coherencia con los fines formativos. Más allá de la regulación técnica, implica la construcción de marcos normativos, éticos y organizacionales que articulen distintos niveles del sistema educativo e integren la

participación de múltiples actores. Así, el desafío no radica solo en adoptar tecnologías, sino en definir las condiciones de su incorporación en los procesos educativos.

La personalización del aprendizaje mediada por IA generativa se presenta, en este sentido, como un campo de tensiones. Si bien ofrece oportunidades para diversificar la enseñanza y atender la heterogeneidad, también conlleva riesgos asociados a la simplificación del aprendizaje, la reproducción de desigualdades y la pérdida de dimensiones colectivas. Por ello, debe ser comprendida como un medio que requiere orientación pedagógica y regulación ética.

En estrecha relación, el uso de datos y los criterios éticos que lo orientan constituyen dimensiones centrales. La datificación de los procesos educativos abre nuevas posibilidades de análisis y toma de decisiones, pero también plantea desafíos en términos de privacidad, vigilancia y sesgos, lo que exige avanzar hacia modelos de gobernanza basados en la transparencia, la explicabilidad y la rendición de cuentas, junto con el desarrollo de una alfabetización en IA.

Asimismo, el profesorado se posiciona como un actor estratégico en este escenario, asumiendo un rol central en la mediación pedagógica, la orientación ética y la toma de decisiones sobre el uso de estas tecnologías. Esta reconfiguración requiere no solo nuevas competencias, sino también el fortalecimiento de su autonomía y participación en los procesos de gobernanza institucional.

En síntesis, avanzar hacia una integración responsable de la IA en educación requiere una gobernanza crítica y situada, que desplace el foco desde la tecnología hacia los fines educativos, situando en el centro la equidad, el desarrollo integral de los estudiantes y el fortalecimiento del rol docente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y OTRAS FUENTES

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025, octubre 3). *América Latina y el Caribe acelera la adopción de la inteligencia artificial, aunque con desafíos en inversión, talento y gobernanza*. <https://www.cepal.org/es/comunicados/america-latina-caribe-acelera-la-adopcion-la-inteligencia-artificial-aunque-desafios>

Dignum, V. (2019). *Responsible artificial intelligence: How to develop and use AI in a responsible way*. Springer.

Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., et al. (2018). AI4People – An ethical framework for a good AI society. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11023-018-9482-5>

Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2020). *Deep learning: Engage the world change the world*. Corwin.

- Gašević, D., Dawson, S., & Siemens, G. (2015). Let's not forget: Learning analytics are about learning. *TechTrends*, 59(1), 64–71. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-014-0822-x>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Iliadis, A., & Russo, F. (2016). Critical data studies: An introduction. *Big Data & Society*, 3(2). <https://doi.org/10.1177/2053951716674238>
- Kitchin, R. (2014). *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences*. SAGE.
- Knox, J. (2020). Artificial intelligence and education in China. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 298–311. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1754236>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education. <https://static.googleusercontent.com/media/edu.google.com/en//pdfs/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf>
- MinCiencia (2024). *Plan de acción: Política Nacional de Inteligencia Artificial. Actualización 2024*. Ministerios de Educación Chile. <https://drive.google.com/file/d/1YhKNO8zFyHnqN8FuiPinB22KKVXmplQp/view>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. (2024). *Política Nacional de Inteligencia Artificial (actualización)*. Gobierno de Chile.
- OECD. (2019). *OECD principles on artificial intelligence*. <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>
- OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bb167041-en>
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- Selwyn, N. (2022). *Education and technology: Key issues and debates* (3rd ed.). Bloomsbury Academic.
- UNESCO. (2022). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000381137_spa
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000389227>
- Williamson, B. (2017). *Big data in education: The digital future of learning, policy and practice*. SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781529714920>
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995>

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

