

Gobernanza algorítmica y ciudadanía digital crítica: una propuesta formativa para la autonomía moral

Guadalupe Marcial Jiménez¹
Diego Sánchez Aguilar²

Resumen

Este ensayo examina algunos dilemas bioéticos que plantea el uso de la IA generativa (IAGen) para la educación universitaria, desde la perspectiva de la ciudadanía digital. Pensamos que su uso instituye un régimen de gobernanza algorítmica: un conjunto de reglas y rutinas mediadas por modelos que clasifican, perfilan y jerarquizan prácticas y sujetos, produciendo un ordenamiento social específico en las universidades.

Nuestro objetivo es formular criterios prácticos de actuación que fortalezcan los saberes necesarios para promover una ciudadanía digital crítica. La pregunta guía es: ¿cómo formar esta ciudadanía en la educación universitaria considerando la gobernanza algorítmica, y así fomentar una autonomía deontológica y axiológica?

Proponemos un enfoque para promover habilidades cognitivas: pensamiento crítico, pensamiento creativo y metacognición. Delineamos criterios prácticos de actuación para formar ciudadanía digital crítica capaz de afrontar dilemas morales con responsabilidad social, fomentando una cultura de integridad, inclusión, cuidado del otro y apego a principios bioéticos.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Ciudadanía digital crítica, Gobernanza algorítmica, Educación superior, Autonomía moral.

-
1. Universidad Veracruzana. Correo electrónico: gmarcial@uv.mx Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-9631-6711>
 2. Universidad Veracruzana. Correo electrónico: diegsanchez@uv.mx Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6563-1121>

ALGORITHMIC GOVERNANCE AND CRITICAL DIGITAL CITIZENSHIP: A FORMATIVE PROPOSAL FOR MORAL AUTONOMY

Abstract

This essay examines several bioethical dilemmas posed by the use of generative AI (GenAI) in higher education from the perspective of digital citizenship. We argue that its use establishes a regime of algorithmic governance: a set of model-mediated rules and routines that classify, profile, and rank practices and subjects, producing a specific social ordering within universities.

Our goal is to formulate practical action criteria that strengthen the knowledge required to foster critical digital citizenship. The guiding question is: how can such citizenship be cultivated in higher education under conditions of algorithmic governance, thereby promoting deontological and axiological autonomy? We propose an approach to promote key cognitive skills—critical thinking, creative thinking, and metacognition—and outline practical criteria for action aimed at forming a critical digital citizenship capable of confronting moral dilemmas with social responsibility, fostering a culture of integrity, inclusion, care for others, and adherence to bioethical principles.

Keywords: Artificial Intelligence; Critical Digital Citizenship; Algorithmic Governance; Higher Education; Moral Autonomy.

Introducción

El presente trabajo parte de una convicción fundamental: la ciudadanía digital no constituye un mero complemento tecnológico en las instituciones de educación superior (IES), sino un marco moral (axiológico y deontológico) formativo que orienta el uso responsable y crítico de los sistemas de inteligencia artificial (IA) en la educación universitaria.

El uso creciente de los sistemas de inteligencia artificial en contextos educativos —específicamente la inteligencia artificial generativa (IAGen)— plantea una problemática central: *¿cómo garantizar que su integración pedagógica en los procesos formativos de los agentes³ (quienes*

-
3. Se presupone el concepto de agente epistémica de Sánchez (2013). Resulta crucial vincular la epistemología con los procesos educativos que conciernen a la formación crítica de los estudiantes (incluso de los docentes) debido a los sesgos que puede provocar la IAGen (de por sí la educación ya genera sesgos, que muchas veces se convierten en puntos ciegos, al pasarse por alto sin ningún tipo de reflexión). Asimismo, el concepto de agente epistémico se entrecruza con el concepto de pensamiento crítico, pues este supone como punto de partida alguna noción de *conocimiento* como producto social y vinculado culturalmente con el devenir histórico.

aprenden y enseñan) no sustituya el pensamiento crítico ni debilite su responsabilidad social? Planteamos que la inmediatez y aparente eficiencia con la que estas herramientas digitales se muestran pueden generar dependencia cognitiva, pérdida de autonomía intelectual y riesgos morales asociados con la autoría, la privacidad, la veracidad de la información, entre otras consecuencias que a futuro pueden ampliar brechas.

El objetivo del presente trabajo es proponer criterios prácticos de actuación que fortalezcan los saberes, las habilidades y las actitudes necesarios para promover una ciudadanía digital crítica, consciente y socialmente responsable ante el uso de la IAGen en las universidades.

La hipótesis operativa que guía este análisis plantea que:

- Si los procesos educativos universitarios conforman un marco de gobernanza algorítmica para el uso pedagógico de la IAGen – que integra de forma transversal pensamiento crítico, bioética y responsabilidad social como criterios rectores –, entonces los estudiantes desarrollarán mayor ciudadanía digital crítica y mayor autonomía deontológica y axiológica.

Para dar respuesta a esta hipótesis, se analizan algunas dimensiones, que consideramos interrelacionadas:

- La gobernanza algorítmica en el marco de la educación universitaria.
- Las tensiones bioéticas que emergen del uso IAGen en los entornos educativos.
- La importancia de promover una ciudadanía digital crítica como horizonte educativo, formativo y ético.
- Una propuesta de criterios (prácticas, saberes y habilidades) para formar usuarios críticos y socialmente responsables.

Conceptos principales

Antes de desarrollar los puntos, resulta necesario delimitar algunos conceptos teóricos que resultan centrales para sustentar la propuesta: *Ciudadanía digital*: Conjunto de habilidades que todo usuario debe tener para poder comprender, evaluar, utilizar, crear y compartir información en todos los formatos de manera crítica y ética para

comprometerse en todas las dimensiones en las que se desenvuelve (UNESCO, 2020).

Pensamiento crítico (PC): Es un nivel de pensamiento superior (al nivel básico y al nivel analítico de pensamiento). Una de sus características es que aplica procesos inferenciales a situaciones nuevas, a partir de información-base que sirve para generar puntos de vista diversos. Consiste en un conjunto de habilidades de pensamiento (cognitivas y metacognitivas) que permiten el procesamiento más exigente y óptimo de la información (Campirán, 2025). Es una temática viable y emergente en la formación educativa, lo cual sugiere su tratamiento como un derecho humano.

Metacognición: Consiste en reconocer el propio aprendizaje, en “darse cuenta” de los procesos cognitivos y, al mismo tiempo, de tomar conciencia de cómo, dónde, cuándo y con qué recursos se aprende. Es una especie de observación de la observación. De esta manera, se favorece la autorregulación y la posibilidad de aplicar lo aprendido tantas veces como sea necesario en cualquier contexto que lo amerite (Campirán, 2025).

Responsabilidad social: Entendido más que un principio normativo, se trata de una filosofía de vida que implica reconocer que toda acción y decisión —incluso, en algún nivel, que todo pensamiento— tiene un impacto positivo o negativo sobre el entorno físico, social, cultural y biológico. Asumirla en el ámbito educativo conlleva actuar con moral, compromiso y conciencia del bien común (Michel y Díaz, 2019).

Brecha: Desde un enfoque descriptivo, se refiere a la distancia relacional que existe entre distintos agentes⁴ (personas, grupos o sistemas). Estas brechas pueden clasificarse según el nivel de intervención de estos (naturales o artificiales) y de acuerdo con su patrón de aparición (típicas, atípicas o emergentes), permitiendo analizar con mayor precisión los fenómenos en diferentes contextos (Marcial y Arano, 2025).

4. El concepto de agente (Sánchez, 2013) implica una ontología relacional: esto es, todo ente es *ente-en-relación-con* en el sentido de que la mera existencia de ese ente implica un conjunto de relaciones para ese ente, contrapuesta a la ontología objetual (por ejemplo, la aristotélica). El agente es un sistema.

Contexto y justificación

Vivimos en una época en la que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no solo procesan información, sino que también generan diversidad de contenido de manera inmediata. Las denominadas IAGen son capaces de producir textos, imágenes, audios, videos e incluso código, simulando procesos cognitivos humanos. Esta capacidad marca un cambio epistemológico profundo: ya no basta con saber buscar información, sino que es necesario discernir, verificar, contrastar, evaluar y decidir críticamente sobre la validez de los datos generados.

En este contexto, las instituciones de educación superior (IES) tienen una tarea ineludible: formar ciudadanos digitales y críticos, capaces de deliberar y actuar con criterios deónticos de justicia, inclusión y responsabilidad social en su entorno (físico y virtual).

Un dilema recurrente en las IES es decidir si incorporar, ignorar o incluso prohibir el uso de sistemas de IA en los procesos educativos. Sin embargo, prohibir su uso no resuelve las problemáticas actuales; por el contrario, podría ampliar las brechas de acceso y conocimiento, al favorecer solo a quienes ya dominan estas herramientas y excluir a quienes aún no han tenido el acceso o dominio de estas.

De la misma forma, delegar tareas cognitivas a estas herramientas digitales llamadas “inteligentes” no implica necesariamente un aumento de la eficiencia o del pensamiento complejo. Por el contrario, puede generar una dependencia tecnológica que limite la autonomía intelectual, la creatividad y la autorregulación cognitiva del estudiantado.

De esta forma, asumimos que el reto no consiste en prohibir ni adoptar estas herramientas de manera arbitraria, sino en promover en el estudiantado el interés y la necesidad de desarrollar su pensamiento crítico, entendido como una habilidad cognitiva superior que no surge de manera espontánea, sino que requiere acompañamiento, mediación pedagógica y procesos intencionales de formación.

Gobernanza algorítmica y educación superior

A continuación, se presenta qué es la gobernanza algorítmica en el campus, por qué es importante en la IAGen, quiénes son los actores,

qué estándares o leyes la enmarcan y cómo se operacionaliza (políticas, procesos, métricas).

Para Yeung (2017; 2018), la gobernanza algorítmica refiere al conjunto de reglas, roles y rutinas que guían el diseño, la adopción y la evaluación de sistemas de IA (incluyendo la IAGen) para ordenar prácticas académicas (visibilidad, autoría, evaluación, entre otros), mediante clasificación, perfilamiento y toma de decisiones asistida por modelos.

En consonancia con lo anterior, la UNESCO propone enmarcar el despliegue educativo de la IAGen en una gobernanza humanocéntrica, es decir, en un entramado de acciones inmediatas y políticas sostenidas que aseguren agencia humana y responsabilidad, equidad, inclusión y diversidad lingüística/cultural, integridad en la evaluación y autoría, transparencia/explicabilidad de sistemas, protección y portabilidad de datos, y formación docente.

Los lineamientos anteriores se vinculan con la Recomendación sobre la Ética de la IA (2021): derechos humanos y dignidad, diversidad e inclusión, transparencia/justicia y supervisión humana como principios reguladores.

Ahora bien, ¿es relevante la gobernanza algorítmica en la universidad? Creemos que sí, debido a tres factores:

- La IAGen reformula los conceptos de “docencia” y “evaluación”; de ahí que exige normas de transparencia, gestión del riesgo y derechos (European Commission [EC], s/f).
- La ciudadanía digital crítica requiere que el uso de la IAGen sea trazable y explicable (Tabassi, 2023).
- La IAGen impacta la soberanía de datos: portabilidad, localización, minimización y límites de reutilización (Intersoft Consulting Services AG, s/f).

La toma de decisiones en estos tópicos se da por parte de actores y mecanismos. Rectoría/secretaría académicas, docentes, estudiantes, asesoría jurídica, proveedores (plataformas) y comités de ética se cuentan entre los actores. Los mecanismos son las políticas institucionales, contratos y anexos de tratamiento de datos, estándares voluntarios, procedimientos de auditoría y tableros de métricas.

Es fundamental mencionar la relevancia, en este aspecto, de la *ISO/IEC 42001* como sistema de gestión de IA para políticas internas y mejoras continuas (ISO/IEC, 2023) y la *EDUCAUSE 2024 Action Plan*

(EDUCAUSE, 2024) como una lista de políticas IA para educación superior (incluye orientaciones y recomendaciones para la gobernanza, operaciones y docencia).

Sobre la operacionalización, sugerimos una lista de procesos a considerar para traducir principios y marcos en procedimientos, documentos y métricas.

- Política institucional de IAGen para docencia e investigación con declaración de uso obligatoria: La institución define los usos permitidos, condicionados o prohibidos de IAGen en cada curso y exige una Declaración de Uso que especifique herramienta, versión, *prompts*, fuentes y verificación. El docente puede evaluar con una rúbrica breve de trazabilidad y la coordinación académica conserva las declaraciones para garantizar integridad académica y transparencia.
- Gestión de riesgos: Cada asignatura registra las herramientas empleadas y ejecuta un ciclo corto de riesgo, consistente en mapear, medir, gestionar y gobernar las evidencias generadas por la IAGen. Con esto se pretende identificar impactos probables en sesgos, privacidad, autoría, seguridad y dependencia cognitiva.
- Soberanía de datos en contratos: Los acuerdos con proveedores deben garantizar portabilidad en formatos abiertos y no reutilizar datos sin consentimiento institucional.
- Trazabilidad técnica: Toda herramienta o recurso generado con IAGen cuenta con una Ficha Técnica que documenta propósito, entradas/salidas, limitaciones y sesgos conocidos. Las fichas se alojan en un repositorio del curso con control de versiones para garantizar la revisión, mejora continua y reutilización responsable.
- Accesibilidad conforme a WCAG 2.2 AA:⁵ La selección y uso de herramientas y materiales cumplen con: documentos con estructura semántica y texto alternativo, contraste suficiente para legibilidad del texto, videos con subtítulos y traducción, entre otros.
- Comité mixto: Formado por docentes, estudiantes, personal de Tecnologías de la Información y Comité Ético-jurídico se reúne con periodicidad (pensamos de manera bimestral) para revisar una muestra de tareas con IAGen, verificar la coherencia entre evi-

5. Pautas de Accesibilidad al Contenido Web (WCAG) 2.2.

dencia y Declaraciones de Uso, detectar sesgos, así como emitir informes públicos con hallazgos y acciones.

Ciudadanía digital y el uso ético

Hablar de ciudadanía digital. No se trata de una habilidad técnica, sino de una competencia moral y cognitiva: el conjunto de saberes, valores y responsabilidades que permiten a una persona habitar los entornos digitales con sentido ético.

Proponemos entender la ciudadanía digital crítica como un marco formativo y normativo.

- *Formativo*, porque exige cultivar habilidades de pensamiento crítico, creativo y metacognitivo para evaluar la confiabilidad de lo que la IAGen produce y nos muestra como resultado.
- *Normativo*, porque exige deberes: transparencia, trazabilidad, respeto a la autoría, protección de datos, accesibilidad y cuidado, debido al impacto social y ambiental consecuencia de nuestras prácticas (huella digital).

De esta forma, desde el plano axiológico, implica cultivar valores como la integridad, la equidad, la inclusión, la empatía y el cuidado del otro. Desde el plano deontológico (ético y jurídico), implica deberes: verificar la información, proteger los datos, citar con transparencia, usar con justicia y cuidar el impacto ambiental de nuestras prácticas digitales.

Así entendida, la ciudadanía digital se convierte en el marco normativo y formativo para enfrentar los dilemas del uso de la IA en los ámbitos educativos.

Tensiones bioéticas

En la práctica universitaria encontramos tensiones en el uso de estas herramientas, por mencionar algunas, listamos las cinco que consideramos prioritarias observar:

1. *Autonomía académica vs. dependencia tecnológica*. Lo que nos lleva a la siguiente pregunta: ¿Estamos fortaleciendo la autonomía del estudiantado (su capacidad de investigar, analizar y decidir) o la

estamos tercerizando hacia sistemas opacos? La autonomía no es abstinencia tecnológica; es uso deliberado con criterios y fines formativos claros.

Al igual que las ya conocidas TIC, la IAGen puede facilitar la generación de datos, pero también puede reducir la autonomía intelectual si no se acompaña de reflexión y procesos de metacognición. Tema que no es ajeno, ya que desde la llegada de las nuevas tecnologías se ha experimentado.

2. *Pensamiento crítico vs. sesgos algorítmicos*. Los modelos generativos replican patrones de sus datos de entrenamiento; por ello, heredan sesgos que pueden reforzar estereotipos, además de que es importante recordar que estas herramientas no comprenden lo que solicitamos, sino que trabajan con *tokens* y vectores, es decir, que el dato (texto, imagen, audio, etcétera) que ofrecen es por algoritmos probabilísticos.

Resultado que generan sin un *andamiaje* de pensamiento crítico y computacional, por tanto, la verosimilitud del lenguaje puede ser confundida con veracidad epistémica.

3. *Autoría y originalidad vs. co-creación*. El dilema no es solo jurídico sino también formativo: enseñar a reconocer la intervención humana, a citar la tecnología, y a asumir responsabilidad social por el contenido final.
4. *Responsabilidad social vs. sustentabilidad digital*. Cada interacción con IA consume energía, datos y recursos. Formar ciudadanía digital también es formar conciencia ecológica y promover un uso sustentable, inclusivo y justo de las tecnologías. Actualmente los servidores que utilizan estos sistemas de IAGen son de los mayores contaminantes y consumidores de recursos naturales (agua), dando como resultado que la huella digital se intensifique.
5. *Brechas digitales y cognitivas*. No hablamos de una sola brecha digital, sino de tres:
 - Brechas naturales, vinculadas a las diferencias de aprendizaje.
 - Brechas artificiales, derivadas de la intervención humana, como la diferencia que hay en el acceso a la tecnología (brechas geográficas, económicas y de saberes digitales, por mencionar algunas).
 - Brechas emergentes, que surgen por la mediación algorítmica y el desconocimiento del funcionamiento interno de la IAGen.

Por ello, creemos que los tipos de brechas antes mencionadas no se cierran automáticamente con solo prohibir la tecnología, sino educando para su comprensión crítica: saberes digitales, pensamiento crítico y razonamiento ético son habilidades que deben ir de la mano.

La propuesta formativa: tríada PC-BE-RS (pensamiento crítico, bioética y responsabilidad social)

La tríada PC-BE-RS constituye una propuesta formativa que busca integrar, de manera transversal, tres dimensiones cognitivas y éticas fundamentales para la educación universitaria en la era digital: el pensamiento crítico (PC), la bioética (BE) y la responsabilidad social (RS).

Estas dimensiones no deben abordarse como competencias aisladas, sino como un andamio de saberes, actitudes y habilidades que fortalecen el ejercicio de una ciudadanía digital consciente, crítica y comprometida con el bien común.

A partir de esta tríada, se plantean los siguientes criterios prácticos de actuación para cursos, asignaturas y proyectos universitarios que utilicen la IAGen como andamiaje:

1. Establecer propósitos formativos claros en cada uso de la IAGen. Es importante que su uso responda a una intención educativa explícita (no meramente instrumental), favoreciendo la comprensión, la intencionalidad, la creatividad y la autonomía del estudiantado.
2. Solicitar una declaración de uso. Solicitar al estudiantado que documenten qué se solicitó (*prompt* utilizado), qué se aceptó o rechazó, qué se corrigió o complementó.
3. Mantener trazabilidad y citación de las fuentes. Todo contenido generado debe ser verificable. La autoridad epistémica no reside en el modelo de IAGen, sino en la validación crítica y ética del usuario. Se recomienda incorporar citas, enlaces y referencias que evidencien el proceso de verificación y contrastación.
4. Evaluar la confiabilidad del contenido antes de usarlo.
5. Analizar sesgos y ausencias en los resultados generados. La IAGen reproduce patrones culturales, lingüísticos y epistémicos presentes en sus datos de entrenamiento. Por ello, el análisis crítico debe centrarse en detectar sesgos, ausencias y estereotipos que puedan

afectar la objetividad, la inclusión o la justicia cognitiva de los resultados.

6. Promover accesibilidad digital e inclusión. La producción de materiales con IAGen debe considerar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y los principios POUR (Perceptibles, Operables, Comprensibles y Robustos), generando formatos alternativos (texto, audio, lectura fácil, subtítulos, traducción, etcétera) que reduzcan las Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP) y atiendan a la diversidad de estilos de aprendizaje y capacidades del estudiantado.
7. Proteger la privacidad y los datos personales.
8. Considerar la sustentabilidad digital y el impacto ambiental. El uso de IAGen implica consumo energético y recursos de cómputo significativos. Promover una ecología digital responsable significa utilizar estas herramientas con moderación, privilegiando procesos significativos de aprendizaje sobre la sobreproducción de contenido.
9. Evaluar el proceso cognitivo, no solo el producto final. La evaluación debe centrarse en cómo se aprende, no únicamente en lo que se entrega. Es clave valorar la reflexión metacognitiva, la toma de decisiones y la coherencia ética del proceso.
10. Fomentar una moral de la colaboración. El trabajo con IAGen debe concebirse como una experiencia dialógica y colectiva. Se debe promover el diálogo argumentado, la verificación conjunta, la coevaluación, la atribución de créditos compartidos y la responsabilidad colectiva del conocimiento, fortaleciendo una moral de cooperación y cuidado.

Conclusión

La IAGen nos invita, y al mismo tiempo nos desafía, a repensar qué significa enseñar y aprender en una era donde las máquinas simulan procesos cognitivos humanos. En este nuevo escenario, el pensamiento crítico no emerge de manera espontánea: requiere acompañamiento pedagógico, modelos éticos de referencia y comunidades académicas que reflexionen colectivamente, que dialoguen, cuestionen y construyan conocimiento de forma colaborativa.

Formar ciudadanía digital crítica implica, en entornos globales, mucho más que aprender a usar tecnología: significa formar una eco-humanidad, es decir, personas capaces de cuidarse a sí mismas, cuidar el conocimiento, cuidar al otro y cuidar el entorno. Esta ética del cuidado representa el horizonte más humano y, al mismo tiempo, más urgente en la educación del siglo XXI.

La mediación docente puede contribuir en esta visión al modelar: reflexión, argumentación y honestidad intelectual para promover la autonomía moral del estudiante.

Finalmente, esperamos que nuestras ideas sirvan para generar un conjunto de reflexiones que incidan en la práctica de actores y agentes para guiar el flujo de la gobernanza algorítmica con el fin de desarrollar procesos de autonomía axiológica y deontológica.

Cerramos con la siguiente tesis: el desafío de la ciudadanía digital crítica no es solo tecnológico, es también bioético y pedagógico; y, más allá de eso, humano.

Referencias

- Campirán, A. (2005, enero). El papel de la metacognición en el desarrollo de la metodología. *Ergo. Nueva época*, 1, 51-66. <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/36574>
- (2025). *Habilidades de pensamiento crítico y creativo. Toma de decisiones y solución de problemas. Lecturas y ejercicios para el nivel universitario. Modelo COL*. México: Lambda Editorial.
- Comisión Europea (s/f). *Ley de IA [AI Act]. Shaping Europe's Digital Future*. Recuperado el 1 de noviembre de 2025, de <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>
- EDUCAUSE (2024). *2024 EDUCAUSE Action Plan: AI Policies and Guidelines [Plan de acción 2024: Políticas y directrices sobre IA]*. EDUCAUSE. <https://library.educause.edu/resources/2024/5/2024-educause-action-plan-ai-policies-and-guidelines>
- Intersoft Consulting Services AG (s/f). *Art. 20 RGPD – Derecho a la portabilidad de los datos*. GDPR-info.eu. Recuperado el 1 de noviembre de 2025, de <https://gdpr-info.eu/art-20-gdpr/>
- ISO/IEC (2023). *ISO/IEC 42001:2023 – Information technology – Artificial intelligence – Management system – Requirements [Tecnología de la información – Inteligencia artificial – Sistema de gestión – Requisitos]*. Interna-

- tional Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/42001>
- Marcial, G., y Arano, E. (2025). Brechas naturales, artificiales y emergentes: taxonomía, variables, epistemología y axiología para la “brecha digital”. *Metafísica y Persona*, 34, 103-128. <https://doi.org/10.24310/metyper.34.2025.21892>
- Miao, F., y Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research* [Guía para la IA generativa en la educación y la investigación]. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Michel, P. Díaz (2019). La universidad y la responsabilidad social (cap. 1). En A. Ramírez y M. Arias (coords.), *La responsabilidad social. Conceptos, realidades y acciones*. Universidad de Guadalajara. <https://cucsur.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/la-responsabilidad-social.pdf>
- Sánchez, D. (2014). Agentes epistémicos: ‘el punto de vista’ una condición clave. *Ergo*, 28-29, 67-84. Universidad Veracruzana. <https://cdigital.uv.mx/handle/1944/53295>
- Tabassi, E. (2023). *Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0) (NIST AI 100-1)* [Marco de gestión de riesgos de IA]. National Institute of Standards and Technology. <https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1>
- UNESCO (2020). *La ciudadanía digital como política pública en educación en América Latina*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000037812>
- (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence* [Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial]. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence>
- Yeung, K. (2017). Algorithmic regulation. En R. Brownsword, E. Scotford y K. Yeung (eds.), *The Oxford Handbook of Law, Regulation and Technology* [Manual Oxford de derecho, regulación y tecnología]. Oxford University Press.
- (2018). Algorithmic regulation: A critical interrogation [Regulación algorítmica: una interrogación crítica]. *Regulation & Governance*, 12(4), 505-523. <https://doi.org/10.1111/rego.12158>

