

PRESENTACIÓN

Contexto del uso de la inteligencia artificial en educación: Marco ético y jurídico

María Francisca Elgueta 

Editora

Vivimos un tiempo de cambio rápido y permanente, en el que la inteligencia artificial, la robótica y las industrias tecnológicas conexas están generando una revolución vertiginosa. Sin embargo, no cabe perder de vista que en Dartmouth College, en 1956, se habló por primera vez y con visión futurista de la inteligencia artificial como sinónimo de máquinas inteligentes (Unesco, 2021).

La tecnología de la inteligencia artificial obedece a fines no neutrales, moldea propósitos (Coeckelbergh, 2023); no es que sea buena o mala, es una creación humana que obedece a determinados intereses. En sí trae sesgos, discriminaciones, desigualdades, vigilancia, burbujas de información y vulneración, en algunas situaciones, a la libertad cognitiva (Nemorin y otros, 2023). Pero también trae oportunidad de aprendizaje colaborativo en ambientes con una nueva ecología humana que utiliza la máquina para el bien común, los derechos humanos, la libertad, la equidad, la inclusión y la democracia.

La vinculación entre tecnología y sus fines implica aportar una perspectiva ética a la reflexión sobre la existencia de robots inteligentes o cualquier otro ente que posea inteligencia artificial que impacte al ser humano, y sobre el bien común.

La reflexión ética sobre inteligencia artificial la encontramos en importantes documentos, como en la Declaración de Derechos Humanos para un Entorno Digital, que la Universidad de Deusto presentó el 26 de noviembre de 2018,¹ o en las Directrices Éticas para una Inteligencia Artificial fiable de la Comisión Europea del 8 de abril de 2019.

Quisiéramos resaltar los cinco principios éticos que propone Floridi y otros (2018), y que aúnan lo ya propuesto por otros especialistas para el desarrollo de una buena sociedad con inteligencia artificial:

- Beneficencia: debiera promover el bienestar, preservar la dignidad y sostener el planeta.

1. «Declaración Deusto derechos humanos en entornos digitales», Universidad de Deusto, disponible en <https://tipg.link/NTps>.

- No maleficencia de privacidad, seguridad y precaución de capacidad.
- Autonomía: entendido como el poder humano de decidir.
- Justicia: promover la prosperidad y preservar la solidaridad.
- Explicabilidad: habilitar los otros principios a través de la inteligibilidad y la rendición de cuentas.

La conjunción de estos principios consensuadamente permitiría iniciar un marco ético común.

Mientras el campo de la ética de la inteligencia artificial avanza para establecer marcos filosóficos y morales para establecer la relación inteligencia humana e inteligencia de máquinas, las empresas y los Estados han desarrollado variadas aplicaciones de inteligencia artificial. Esto ocurrió casi sin ninguna regulación, solo en función de la oferta y demanda, en los casos de Estados Unidos y la Unión Europea, o de los intereses centrales del gobierno de China. Esto genera una gran preocupación en el área militar.²

La competencia privada está en pleno desarrollo. De hecho, a nivel de empresas, los países que más invirtieron en inteligencia artificial durante 2023 fueron Estados Unidos, con 67.220 millones de dólares; le siguen China, con 7.760 millones; Reino Unido, con 3.780 millones; Alemania, con 1.910 millones; Canadá, con 1.890 millones; Francia, con 1.690 millones; India, con 1.610 millones; Corea del Sur, con 1.520 millones; Israel, con 1.390 millones; y Japón, con 1.390 millones.³ En tal sentido, Adela Cortina advierte que las nuevas tecnologías son fuente de competitividad y productividad, y los países y organizaciones que se excluyan perjudicarán a sus miembros, debido a que el resto del mundo seguirá creciendo exponencialmente (Cortina, 2019: 386). En Estados Unidos se constata una dura competitividad por ofrecer aplicaciones y productos a los más variados campos de la sociedad, como la salud, el hogar, la construcción, el campo de la información, las transacciones comerciales, el diseño, el arte, la publicidad, la música, la minería y la educación.

En paralelo al posicionamiento de la ética, se viene dando el proceso para elaborar un marco regulatorio jurídico, que ha sido lento, pero no por ello poco relevante. En China, estas transformaciones han sido reguladas por el Estado (2021, 2022, 2023), dando espacio a los negocios privados, pero todo con un férreo control del gobierno central. Por otro lado, la comunidad europea ha estado avanzando en una regulación común (2020, 2021, 2024-2026).

En China, el régimen controla la producción de inteligencia artificial, incluso la presencia y la producción de privados. Posee tres regulaciones sobre la materia: la de 2021, sobre algoritmos de recomendación, que fue motivada por la comunidad política

2. Véase el Future of Life Institute, disponible en <https://futureoflife.org>.

3. «The AI Index Report: Measuring trends in AI», Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence, disponible en <https://aiindex.stanford.edu/report/>.

y burocrática y que tuvo por finalidad el control de la información en línea; la de 2022, sobre contenido generado sintéticamente, concepto que reemplaza los *deepfakes* y que tiene por propósito el control del contenido profundo a través del uso de algoritmos para generar o alterar contenidos en línea de voz, texto, imagen y video (Sheehan, 2023); por último, tenemos la ley de 2023 sobre inteligencia artificial generativa,⁴ que fortalece el control de los modelos generativos. En el modelo chino, todas las patentes de inteligencia artificial se solicitan a un registro central, que verifica y guarda los nuevos algoritmos. Además, este marco jurídico elabora una lista negativa, que es sancionada por el Estado.

La Universidad de Stanford emitió recientemente un informe, «Artificial Intelligence Index Report», en el que evalúa la situación de la inteligencia artificial en el mundo. Entre otras cosas, establece que la industria aporta en mayor medida *machine learning* que las universidades (51 aportes frente a 15, a nivel global), y que los costos de entrenar nuevos modelos de inteligencia artificial se han encarecido. A ello se suma que la inteligencia artificial supera al rendimiento humano en las áreas de idiomas, imágenes y razonamiento visual, pero no en áreas complejas como las matemáticas y la planeación. Por otro lado, el informe también sostiene que ha aumentado el número de regulaciones jurídicas en Estados Unidos: en 2016 hubo solo una, mientras que en 2023 subió a veinticinco, factor que está recién en gestación.

Por otro lado, el informe de la Universidad de Stanford da noticia de los resultados de dos encuestas. La primera, de Ipsos, en la que el 66 % de los encuestados cree que la inteligencia artificial afectará dramáticamente sus vidas en los próximos tres a cinco años; y la segunda, del Pew Research Center, que establece que el 52 % de los estadounidenses se siente preocupado (pesimista) frente a la inteligencia artificial.

En Europa se ha avanzado de manera mucho más robusta hacia un marco regulador. Nos interesa sobre todo destacar lo propuesto en relación con el campo educativo. En 2020, el Parlamento Europeo estableció que la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas deben respetar la dignidad humana, la equidad, la inclusión, la transparencia, la prevención de daños y la eliminación de sesgos y discriminación, debido a que las tecnologías deben servir a las personas y no sustituirlas o decidir por ellas, con el propósito de fortalecer el bienestar de la humanidad. Establece la necesidad de elaborar criterios para el desarrollo, el uso y el impacto de la inteligencia artificial a través de la definición de principios éticos responsables.⁵

4. Carlos B. Fernández, «China aprueba una regulación de la inteligencia artificial y de la inteligencia artificial generativa», *Diario La Ley*, 31 de agosto de 2023, disponible en <https://tipg.link/NTqK>.

5. Parlamento Europeo, «Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas», 2020/2021(INL), 20 de octubre de 2020, disponible en <https://tipg.link/NTqu>.

Por otro lado, dispone que los niños tienen derecho a una educación pública de calidad en todos los niveles educativos, usando sistemas de inteligencia artificial que no agranden la brecha digital en la sociedad. También señala que debe prevalecer la relación personal y humana de los estudiantes con los profesores. Por último, la inteligencia artificial que se utilice en las escuelas debe contar con una certificación de conformidad ética otorgada por la Unión Europea.

Por otra parte, en 2021, en el campo de la educación a propósito de la presencia de la inteligencia artificial, el Parlamento Europeo elaboró un informe denominado «Inteligencia artificial en los sectores educativo, cultural y audiovisual», en el que reconoce la necesidad de realizar una alfabetización digital en toda la Unión Europea para reducir las brechas digitales regionales sociales, con énfasis en los niños y las niñas en situación precaria. Considera que se debe utilizar la inteligencia artificial para procesos personalizados de aprendizaje, teniendo como prioridad la igualdad de acceso, con inclusión a las personas con discapacidad y sin dejar a nadie atrás. Se deben ofertar a las y los estudiantes itinerarios académicos individualizados, ofreciendo materiales didácticos respetando las diversidades.⁶

También estableció en 2021 la capacitación a docentes en el uso de la enseñanza de inteligencia artificial apegada al derecho, cuidando la propiedad intelectual y considerando la importancia del diálogo democrático y el respeto a los derechos humanos. Esto se da en el contexto de una falta de programas de educación superior específicos para inteligencia artificial, y con poca financiación pública a inteligencia artificial en el campo educativo. Esto, creemos, es un gran problema, debido a que en la medida en que no está bien regulado el mercado de la oferta de programas educativos generativos con inteligencia artificial, se producirán dependencias de mercado y trasgresiones a la propiedad intelectual de profesores y estudiantes, además de la filtración de información personal y la aparición de estereotipos y sesgos, sumado a que existe dependencia tecnológica a la hora de reparar, capacitar o actualizar, además de violaciones a la libertad cognitiva.

Por último, el Parlamento Europeo recomienda implementar planes de estudio en el ámbito de la educación y la formación de profesionales con capacidades digitales necesarias para el siglo XXI, todo ello con normas éticas y jurídicas que garanticen que las aplicaciones de inteligencia artificial corrijan sesgos como el de género, procedencia o color.

La Ley europea de Inteligencia Artificial entrará en vigor el 2026, y ya se está discutiendo. Coloca a la comunidad europea en el liderazgo normativo, en el sentido de que fortalece la democracia, el Estado de derecho, los derechos humanos, la economía

6. Comisión de Cultura y Educación del Parlamento Europeo, «Informe sobre la inteligencia artificial en los sectores educativo, cultural y audiovisual», 2020/2017(INI), 19 de abril de 2021, disponible en <https://tipg.link/NTqo>.

—incluyendo a las pymes— y la sostenibilidad ambiental, debido a que regula riesgos, que clasifica en alto, limitado, mínimo o nulo. Parece que Chile seguirá este camino.⁷

Referencias

- COECKELBERGH, Mark (2023). *La filosofía política de la inteligencia artificial*. Madrid: Cátedra.
- CORTINA, Adela (2019). «Ética de la inteligencia artificial». *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, 2019: 379-394. Disponible en <https://tipg.link/NTqP>.
- FLORIDI, Luciano y otros (2018). «AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations». *Minds and Machines*, 28: 689-707. DOI: [10.1007/s11023-018-9482-5](https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5).
- NEMORIN, Selena, Andreas Vlachidis, Ayerakwa Hayford y Andriotis Panagiotis (2023). «AI hyped? A horizon scan of discourse on artificial intelligence in education (AIED) and development». *Learning, Media and Technology*, 48 (1): 38-51. DOI: [10.1080/17439884.2022.2095568](https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2095568).
- SHEEHAN, Mat (2023). «China's AI regulations and how they get made». Carnegie Endowment for International Peace. Disponible en <https://tipg.link/NTqf>.
- UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021). *Guía para el desarrollo de políticas docentes*. París: Unesco. Disponible en <https://tipg.link/NTpX>.

Sobre la autora

MARÍA FRANCISCA ELGUETA es doctora en Educación por la Universidad de Valladolid, España, y directora de la Unidad de Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. Su correo electrónico es cpudd2@derecho.uchile.cl.  <https://orcid.org/0000-0002-4212-3960>.

7. Claudio Gutierrez, «Chile busca regular por ley la inteligencia artificial», *Aula Magna*, 17 de junio de 2024, disponible en <https://tipg.link/NTr2>.

REVISTA DE PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA Y DIDÁCTICA DEL DERECHO

La *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho* (RPUDD) es una publicación científica semestral que contribuye a la reflexión multidisciplinaria sobre pedagogía universitaria y didáctica del derecho, para la formación y consolidación de esta área de investigación; así como a la difusión de prácticas innovadoras en la enseñanza-aprendizaje del derecho considerando el contexto nacional e internacional. Es una publicación electrónica internacional con una codirección entre Brasil y Chile.

DIRECTORA

María Francisca Elgueta Rosas
Universidad de Chile

DIRECTOR

Renato Duro Dias
Universidad Federal de Rio Grande, Brasil

SITIO WEB

pedagogiaderecho.uchile.cl

CORREO ELECTRÓNICO

rpedagogia@derecho.uchile.cl

LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional



La edición de textos, el diseño editorial
y la conversión a formatos electrónicos de este artículo
estuvieron a cargo de Tipografía
(www.tipografica.io)