



Educando en valores. 2024-2025. Respeto por la dignidad de la persona.  
El tesoro más valioso que tenemos es nuestra dignidad personal.

## PRINCIPIOS ÉTICOS EN LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN LA EDUCACIÓN 2da. parte

### Principios éticos de la inteligencia artificial

Existen organizaciones que han estado trabajando en iniciativas sobre la ética en la inteligencia artificial. Por ejemplo, "AI Ethics Initiative", "AI Now Institute", "Deep Mind Ethics and Society, Future of Life Institute", "The Institute for Ethical & AI Machine Learning", por mencionar algunas, cuyo enfoque ha estado principalmente en los datos y cómo se analizan. La Declaración de Montreal para un desarrollo responsable de la Inteligencia Artificial del año 2018 tuvo como propósito tres objetivos principales:

1. Crear un marco ético para el desarrollo y la implementación de la IA;
2. Guiar la transición digital para que todos puedan beneficiarse de esta revolución tecnológica;
3. Abrir un foro de discusión nacional e internacional a fin de lograr conjuntamente un desarrollo equitativo, inclusivo y ecológicamente sostenible de la IA.

Los Principios asentados en esa Declaración son los siguientes:

- Principio de bienestar: El desarrollo y el uso de los SIA (Sistemas de Inteligencia Artificial) deben permitir que se cultive el bienestar de todos los seres conscientes.
- Principio de respeto a la autonomía: Los SIA se deben desarrollar y utilizar respetando la autonomía de las personas, a fin de que tengan un mayor control sobre sus vidas y lo que las rodea.
- Principio de protección de la intimidad y privacidad: Se deben proteger la privacidad y la intimidad contra cualquier intrusión de los SIA y los sistemas de adquisición y archivo de datos (SAAD).
- Principio de solidaridad: El desarrollo de los SIA debe intentar preservar los lazos de solidaridad entre las personas y las generaciones.
- Principio de participación democrática: Los SIA deben cumplir con los criterios de inteligibilidad, capacidad de justificación y accesibilidad, y se los debe someter a un análisis, un debate y un control democráticos.

- Principio de equidad: El desarrollo y el uso de los SIA deben contribuir a crear una sociedad justa y equitativa.
- Principio de inclusión de la diversidad: El desarrollo y el uso de los SIA deben contribuir a preservar la diversidad social y cultural y no debe restringir las posibilidades en lo que respecta a las elecciones de vida o las experiencias personales.
- Principio de Prudencia: Toda persona que esté involucrada en el desarrollo de la IA debe actuar con prudencia y anticipar, en la medida de lo posible, los efectos adversos del uso de los SIA y tomar las medidas adecuadas para evitarlos.
- Principio de responsabilidad: El desarrollo y el uso de los SIA no deben contribuir a reducir la responsabilidad de los seres humanos a la hora de tomar decisiones.
- Principio de desarrollo sostenible: El desarrollo y el uso de los SIA se deben llevar a cabo con el objetivo de garantizar una sostenibilidad fuerte del medio ambiente.

### Ética e inteligencia artificial en la educación

El uso de la inteligencia artificial en la educación (AIDE, por sus siglas en inglés) ha revolucionado no solo los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino también la experiencia del aprendizaje en general.

Se ha identificado que el uso de la IA en educación ha tomado cuatro roles principales: tutor inteligente, tutelado, herramienta de aprendizaje/compañero y asesor en la formulación de políticas.

No obstante, existen dilemas éticos sobre la IA en educación. La UNESCO señala que existen seis retos para lograr el desarrollo sustentable de la AIDE.

1. Hacer políticas públicas integrales, con inclusión y equidad.
2. Preparar al profesorado para la educación con IA.
3. Capacitar a la IA en educación.
4. Desarrollar sistemas de datos inclusivos con calidad.
5. Garantizar que la investigación en AIDE sea significativa.
6. Asegurar la ética y la transparencia en la recolección, uso y disseminación de datos.

## Qué ocurre en Latinoamérica

En América Latina, la ética en la inteligencia artificial (IA) aplicada a la educación está siendo abordada a través de iniciativas colaborativas y políticas regionales. Un ejemplo destacado es la creación de un grupo de trabajo en el marco del Foro Regional sobre la Ética de la IA y la Cumbre Ministerial y de Altas Autoridades de América Latina y el Caribe celebrada en octubre del 2023, donde se suscribió una Declaración formalizando este grupo. Este esfuerzo busca establecer un espacio de liderazgo para la gobernanza de la IA, con la participación de diversos países de la región. Se reconoce la importancia de abordar los desafíos éticos de la IA, como los sesgos algorítmicos y las desigualdades tecnológicas, que pueden afectar los derechos humanos y la democracia. Además, se destaca la necesidad de fortalecer el diálogo y la colaboración en el desarrollo y despliegue de la IA desde una perspectiva que refleje las necesidades e intereses específicos de América Latina y el Caribe, profundizando en la reflexión ética, el pensamiento crítico y la adquisición de nuevas competencias para afrontar los cambios generados por la digitalización en la educación.

En Argentina la Subsecretaría de Tecnologías de la Información, dependiente de la Secretaría de Innovación Pública, publicó la Disposición 2/2023, mediante la cual se aprobaron las “Recomendaciones para una Inteligencia Artificial Fiable”. Esta medida tiene como objetivo establecer reglas claras para garantizar que los beneficios de los avances tecnológicos sean aprovechados por todos los sectores de la sociedad, fortaleciendo el ecosistema científico y tecnológico argentino.

Como nave insignia del país podemos mencionar al Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires (“UBA IALAB”), que es un espacio multidisciplinario de investigación e innovación hacia el desarrollo de la Inteligencia Artificial en políticas de alto impacto de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Dicha institución cuenta con amplia trayectoria en la implementación de Inteligencia Artificial en la automatización de los procedimientos de gestión, tanto en entidades públicas como también en grandes empresas del sector privado, realizando capacitaciones, investigaciones, elaboración de programas de aplicación práctica como así también redacción de libros y artículos doctrinarios relativos a la inteligencia artificial, en la educación, su implementación en las instituciones educativas y sus aspectos éticos como eje central.

A su vez, se han gestado Laboratorios de Innovación en distintas Universidades del país, como en la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), Universidad Nacional del Litoral y Universidad del Aconagua (del cual soy Director), por mencionar algunas.

En Brasil, por ejemplo, existe un Centro de Inteligencia Artificial (C4AI) de la Universidad de São Paulo, patrocinado por la empresa IBM y la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP) el cual realiza investigaciones en el campo de la Inteligencia Artificial, apoyando estudios sobre el impacto social y económico de la IA, llevando a cabo actividades destinadas a la transferencia de tecnología y la difusión de conocimientos, buscando formas de

mejorar el bienestar humano, aumentando la diversidad y la inclusión. El país también cuenta con referentes en la materia como Dora Kaufman, docente de la PUC SP (Pontificia Universidad de Católica de São Paulo) que considera que la gobernanza de la IA debe estar alineada con el concepto de “IA Responsable”; por lo tanto, no es una receta, sino que requiere que cada empresa, organismo público y Universidad defina su modelo y lo actualice continuamente en torno a atributos técnicos (precisión de los resultados, confiabilidad, robustez, resiliencia de la seguridad), atributos sociotécnicos (explicabilidad, interpretabilidad, privacidad, corrección de sesgos) y atributos de gestión (imparcialidad, rendición de cuentas, transparencia).

Chile cuenta con una política en IA desde el año 2020 buscando en el área de la educación considerar ampliamente los desafíos de emplear este conjunto de tecnologías en las aulas y en la gestión docente, para que sea un recurso que promueva la formación de conocimientos y aptitudes de sus usuarios para el desarrollo de habilidades para el siglo XXI. Por ello, se deben considerar sus aspectos positivos y negativos, estar permanentemente atentos a sus avances e incluir en el currículum la preparación de los estudiantes el manejo adecuado de estas nuevas tecnologías, de las comunicaciones globales y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en torno a la IA.

Mientras que Uruguay fue uno de los primeros países en ratificar su intención de implementar la Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial de UNESCO, para aplicar sus instrumentos y promover un enfoque más integral del uso responsable de esta tecnología, al servicio de las personas y el desarrollo sostenible.

En el marco del Programa Datos e Inteligencia Artificial, AGESIC (Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento) están trabajando en el proceso de revisión de la Estrategia Nacional de IA, adoptada en 2020, y la construcción de la Estrategia de Nacional de Datos, con el fin de proponer acciones más relevantes y efectivas tras el avance de esta tecnología en los últimos años, incorporando una visión ética en cada una de sus facetas.

## Conclusiones

A raíz de todo lo analizado, se puede concluir preliminarmente que en el mundo (con especial foco en América Latina) se están realizando incipientes gestiones en torno a la creación de políticas públicas e iniciativas privadas a los fines de promover la investigación, desarrollo, difusión y control de la Inteligencia Artificial.

Las crisis sociales, políticas, culturales y los impedimentos económicos pueden enlentecer la adaptación de la sociedad a estos nuevos paradigmas, pero el cambio ya comenzó, y de forma relativamente homogénea los países mencionados buscan lograr objetivos como sus pares europeos, estadounidenses o asiáticos. El reto es desafiante, en el cual, se podrían analizar las siguientes cuestiones para sembrar un debate fructífero a futuro.

La necesaria presencia de la IA en las clases, con el cual se pueda revolucionar la forma de dictado de las mismas, convirtiéndola en una herramienta para el desarrollo o revisión de trabajos asignados a los estudiantes, tratando de mantener la esencia de la educación, el rol de

las partes y el objetivo principal de aprender fomentando la creatividad, en el que se busque evitar llegar a posturas extremistas negacionistas que pretendan censurar cualquier práctica queriendo enaltecer lo tradicional en desmedro de las nuevas corrientes.

- Resaltar el valor de los derechos y los deberes de las personas, en el cual la dignidad es el valor supremo que debe tenerse como guía a la hora de la aplicación y uso de los algoritmos y la IA para ser conscientes del cada vez mayor control al cual estamos siendo sometidos tratando de evitar afectar la vulnerabilidad de las personas.
- Remarcar la importancia de la identidad personal digital y el valor de la responsabilidad individual a la hora de consultar, difundir o interactuar en Internet.
- Ser capaces de entender que sumar inteligencias (la natural y la artificial) aumenta los beneficios, evitando siempre generar perjuicios a otras personas.
- Indagar en torno a las premisas de educar con la ayuda de la IA y educar para la era de la IA.
- Explicar en clase cómo funcionan los algoritmos con IA en casos concretos, su tendencia y sus desafíos.

Reflexionar, en base al uso continuo de dichas herramientas si cumplen principios éticos, si son transparentes, si se pueden inspeccionar, seguir, auditar, trazar, ver el modelo en que está basado su funcionamiento, si usan o no sesgos selectivos o discriminatorios, conocer las fuentes de las informaciones con que trabajan, cómo funcionan los usados en educación y cómo se toman las decisiones basados en ellos, o quiénes tienen los datos, quiénes los usan y para qué, si son predecibles, si se puede anticipar su comportamiento, buscando que sean robustos ante posibles ataques, manipulaciones o usos maliciosos.

Debiendo siempre tener presente que estas herramientas deben estar diseñadas y desarrolladas para implementarse en una educación dirigida a seres humanos en constante evolución y cambios, con un alumnado sujeto a condicionantes abiertos, a veces no predecibles, y en entornos sometidos a la complejidad, donde más importante que los productos finales son los procesos, en el cual cada estudiante construye el conocimiento.

La empatía y los valores que dignifican a la persona son propios de la inteligencia natural, por lo tanto, la ética como rasgo distintivo de nuestra condición humana nunca debe faltar en un sistema que, al crecer a velocidades exponenciales, adquiere cada vez mayor autonomía, prescindiendo de nuestra intervención, resultando muy clarificadora la siguiente reflexión “si la inteligencia artificial y la inteligencia humana trabajan juntas son más fuertes que cualquiera de las dos trabajando por separado” (UNESCO, 2021).

Por Armando Leonel Tonioni Etem

*Prof. Investigador IDICEJ*