

Retos de la IA generativa: formar y transformar a la Inspección educativa con modelos de lenguaje (IA)

/

Challenges of generative AI: training and transforming educational inspection with language models (AI)

Dra. Neus Lorenzo Galés*

Vicepresidenta de la Sociedad Catalana de Pedagogía.

Inspectora, docente y experta en tecnología educativa y comunicación.

DOI: <https://doi.org/10.23824/ase.v0i44.1007>

Resumen

Este artículo aborda la urgente necesidad de integrar la inteligencia artificial (IA), y en especial los modelos de IA generativa o conversacional, en la inspección de educación española. A partir de ejemplos prácticos de aplicación de IA en la función inspectora, se analizan los peligros clasificados de alto riesgo educativo en el Reglamento legislativo de la *EU AI-Act*. Al analizar las necesidades emergentes de formación para el uso responsable de la IA, la autora defiende que la inspección educativa debe desarrollar competencias digitales de IA para garantizar la supervisión, evaluación y asesoramiento efectivos en contextos de creciente digitalización educativa de IA. El modelo de capacitación que se propone para la protección de derechos fundamentales del alumnado y profesorado está basado en los niveles progresivos de la UNESCO (*Adquirir, Profundizar, Crear*), los cursos modulares *APLICA-Soluciones de la Sociedad Catalana*

* Identificador ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4733-3817>

de Pedagogia (SCP), y los siete principios éticos sistematizados por el Observatorio de Ética en Inteligencia Artificial de Catalunya (OEIAC).

Palabras clave: Inspección de educación, inteligencia artificial, EU AI-Act, competencias de IA, ética digital, Reglamento Europeo de IA.

Abstract:

This article addresses the urgent need to integrate artificial intelligence (AI)—and especially generative or conversational AI models—into the Spanish educational inspectorate. Using practical examples of AI applied to the inspection function, it analyzes the high-risk categories for education defined in the EU AI Act. In examining the emerging training needs for the responsible use of AI, the author argues that the educational inspectorate must develop digital competencies in AI to ensure effective oversight, evaluation, and guidance in contexts of increasing AI-driven educational digitalization. The proposed training model to safeguard the fundamental rights of students and teachers is based on UNESCO's progressive levels (Acquire, Deepen, Create), the modular APLICA-Solutions courses of the Catalan Society of Pedagogy (SCP), and the seven ethical principles systematized by Catalonia's Observatory of Ethics in Artificial Intelligence (OEIAC).

Keywords: Educational Inspectorate, Artificial Intelligence (AI), EU AI Act, AI Competencies, Digital Ethics, European AI Regulation.

Introducción

En el contexto actual de desarrollo acelerado, los modelos de inteligencia artificial generativa se están integrando progresivamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, formación continuada y autoformación ciudadana. Por otro lado, la desconfianza en sus posibles consecuencias negativas está presente en todos los ámbitos y sectores sociales. Preocupa los temas de seguridad y privacidad, violación de derechos de autor o convenios laborales, usos indebidos o fraudulentos de los productos de IA, y aplicaciones ilegales o claramente criminales (CIS, 2025).

Seamos honestos: a pesar de las reticencias generalizadas, la inteligencia artificial generativa (IAgen) también está presente en las escuelas. Su uso se extiende en todos

los sectores educativos, de forma lícita o ilícita. Las herramientas de IA se utilizan, se temen y se prohíben en los centros con la misma intensidad. A los “detectores de textos de IA” les han seguido los “humanizadores anti detectores”. Los *Prompts* creados por las personas están siendo desbancados por los Prompts creados por la IA, a menudo más eficientes. La presencia de la IA en educación va en aumento cada día, sin que profesorado y alumnado establezca bases comunes para hacer un uso razonado y responsable de estas herramientas en el aula.

A fecha de hoy, la IA ha preparado exámenes, unidades didácticas, programaciones, propuestas internacionales y proyectos de dirección. Cualquiera puede pedir a Chat GPT: “Genera un *Prompt* eficaz para practicar el examen teórico de conducir, con preguntas de respuesta múltiple y valoración recursiva”, o “Mejora mi *Prompt* para preparar las oposiciones de primaria de lengua castellana en tres meses”, o “Crea un *Prompt* para dialogar conmigo sobre el desarrollo del hábito lector en un centro escolar”. ¿Es eso una ayuda, o un inconveniente?

Utilizar la IA en el sector educativo de la inspección puede ser una ventaja a nivel personal. En el ámbito profesional, la inspección de educación debería tomar conciencia colectiva de lo que se avecina, y prepararse para identificar riesgos, oportunidades y prioridades, en cada uno de los casos.

Por todo ello, en este artículo se analiza la normativa europea de IA, la llamada *European Union Artificial Intelligence Act*, o EU IA Act, (Unión Europea, 2024), y señalan las variables necesarias para establecer y generalizar la IA entre los inspectores e inspectoras de educación. Igualmente, se incluye también una propuesta práctica de formación, a partir de los cursos APLICA de la *Societat Catalana de Pedagogia de l'Institut d'estudis Catalans*, con algunos ejemplos útiles de uso en la función inspectora. La muestra, sin ser exhaustiva, permite analizar las necesidades de formación más acuciantes.

Contexto: Algunos datos sobre la IA en España

Uno de los más recientes estudios del Centro de Investigaciones Sociológicas de España, realizado en febrero de 2025 (CIS, 2025), muestra la gran incertidumbre (el 75,7% de los

encuestados) y preocupación (69,6%) que genera la inteligencia artificial en España. Más de la mitad de los usuarios de IA (un 51,2%) manifestaban abiertamente tener miedo de sus capacidades y evolución, y sólo el 27,4% admiten tener optimismo (27,4%) y confianza (15,4%) en su desarrollo y aplicación. (pág. 5, pregunta 11,).

Más de la mitad estaba *muy de acuerdo* en reclamar la regulación de la IA en su programación y entrenamiento (53,9%), y en su utilización (58,8%). Con la misma determinación pedían también transparencia en caso de utilizar la IA en lugar de los seres humanos (60,9%) y la puesta en funcionamiento de normas de ética digital y garantías jurídicas más estrictas (51,1%) (pág. 8, pregunta 17). [Figura 1].

Figura 1. *Opinión de los usuarios de IA sobre la necesidad de regular la IA.*

Pregunta 17. Y respecto a los límites legales de la inteligencia artificial, ¿podría decirme si está muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo o muy en desacuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones?

	Muy de acuerdo	De acuerdo	(NO LEER)			N.S.	N.C.	N
			Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo			
La programación y entrenamiento de la inteligencia artificial debe ser regulado	53,9	37,7	0,1	5,9	2	0,2	0,2	(3.698)
Las empresas y organizaciones deben informar cuando utilizan inteligencia artificial en lugar de seres humanos	60,9	31,8	0,2	5	2	0,1	0	(3.698)
La utilización de la inteligencia artificial debe ser regulada	58,8	34,6	0,1	4,7	1,5	0,1	1,2	(3.698)
La inteligencia artificial pone en peligro la propiedad intelectual	37,9	10,6	0,3	16,4	3,9	0,9	0	(3.698)
Poner en funcionamiento normas éticas y garantías jurídicas más estrictas para la inteligencia artificial es uno de los retos más importantes a los que se enfrenta la humanidad en estos momentos	51,1	37,6	0,2	7,8	2,8	0,2	0,3	(3.698)

Fuente: CIS (2025), *Inteligencia Artificial, Estudio 3405, febrero 2025. Pregunta 17, pág. 8. Accesible en: <https://www.cis.es/documents/d/cis/es3495mar-pdf>.*

Según este estudio, los sistemas de IA conversacionales más comunes en España en 2025 son los modelos de lenguaje, o IA generativa de texto (ChatGPT: 41,1%; Microsoft-Copilot: 15,0%; Gemini: 10,6%; Perplexity: 2,2%; Otras herramienta-IA: 16,6%, (CIS, 2025 , pág. 6 , pregunta 12).

En estudios de ámbito estatal, un 71% del profesorado se declara inquieto sobre los riesgos de la AI en la calidad de la educación (Sanoma, 2025). No obstante, los equipos directivos están aprendiendo a planificar y redactar informes con modelos de Inteligencia Artificial generativa de gran tamaño, los llamados *Large Language Models* (LLM) o modelos de lenguaje, como *ChatGPT*, *Gemini*, *Claude*, *Mistral*, o *Lama*, entre otros. En algunos centros, incluso se inician experiencias para crear agentes de IA “en local”, para preservar la privacidad y los derechos de los estudiantes (Lorenzo, 2025).

El 55% de docentes creen que la IAgn mejorará su eficiencia laboral, pero sólo el 14% cree que tendrá un efecto provechoso en los resultados académicos (Sanoma, 2025). El profesorado usa Prompts para la búsqueda de información, y aplicaciones diversas como correctores, traductores, creadores de exámenes, o de situaciones de aprendizaje. Muchos buscan detectores de plagio, y de texto generado por IA (por ejemplo con *Scribbr*, *Justdone*, *Plagiarismdetector*, *Duplicheckers*, y muchos otros), en un vano intento de descubrir el fraude académico.

Un 58% de las chicas (y el 71% de los chicos) cree que la tecnología es más importante que la política (Plan Internacional, 2025). Buena parte del alumnado domina los Prompts para hacer las tareas escolares. En general conocen y utilizan sin rubor las mejores aplicaciones para “humanizar” los textos y evitar los detectores de IA (por ejemplo *Smodin*, *AIHUMANIZE.IO*, *Ahrefs*, *Humanizar-Texto.org*, o cualquier otro programa gratuito similar).

En el mejor de los casos, la mayoría de los inspectores e inspectoras se han formado en “historia de la IA”, y utilizan modelos de IA para buscar información, o corregir documentos. A base de práctica, dominan los Prompts para resumir documentos, hacer rúbricas, o generar las líneas principales de un informe. Los que usan IA de forma habitual utilizan programas de IA, crear de texto, imágenes y vídeo, con versiones avanzadas. Los más convencidos tal vez hayan profundizado en una herramienta de creación múltiple, o en el dominio de programas educativos concretos (p.e., *MagicSchool*, *MegaProfe*, *Mathews-IA* o *IgniteCopilot*).

La Inspección de educación no ha abordado aún la creación consensuada de criterios realistas, transparentes e informados para utilizar las herramientas de IA con efectividad, legalidad y ética profesional. ¿Debe hacerlo? ¿Por qué? Si ya no damos abasto en las gestiones y la burocracia expansiva en la que estamos metidos ¿es necesario buscarse más trabajo?

La respuesta está en la normativa europea que clasifica el uso de los sistemas de IA en educación como situaciones de **Alto Riesgo** en numerosos ámbitos.

Planteamiento legislativo europeo: La IA y sus riesgos en educación.

El *Reglamento (UE) 2024/1689*, (Unión Europea, 2024), la llamada EU AI-Act, o Ley Europea de la IA, considera que el desarrollo de la inteligencia artificial conlleva nuevos retos para la ciudadanía y, a la vez, aporta ventajas clave para la educación, la formación y otros ámbitos sociales y medioambientales (Consideraciones, 4). Se reconoce el valor de los modelos de IA “*para fomentar una educación y formación digitales de alta calidad y para que todos los estudiantes y profesores puedan adquirir y compartir las capacidades y competencias digitales necesarias, incluidos la alfabetización mediática, y el pensamiento crítico, para participar activamente en la economía, la sociedad y los procesos democráticos*” (Consideraciones, 56).

En el mismo documento se alerta de riesgos considerables y del impacto no deseado:

“No obstante, deben clasificarse como de alto riesgo los sistemas de IA que se utilizan en la educación o la formación profesional, y en particular aquellos que determinan el acceso o la admisión, distribuyen a las personas entre distintas instituciones educativas y de formación profesional o programas de todos los niveles, evalúan los resultados del aprendizaje de las personas, evalúan el nivel apropiado de educación de una persona e influyen sustancialmente en el nivel de educación y formación que las personas recibirán o al que podrán acceder, o supervisan y detectan comportamientos prohibidos de los estudiantes durante

las pruebas, ya que pueden decidir la trayectoria formativa y profesional de una persona y, en consecuencia, puede afectar a su capacidad para asegurar su subsistencia.” (...) “Cuando no se diseñan y utilizan correctamente estos sistemas pueden invadir, especialmente, y violar el derecho a la educación y la formación, y el derecho a no sufrir discriminación, además de perpetuar patrones históricos de discriminación, por ejemplo, contra las mujeres, determinados grupos de edad, las personas con discapacidad o las personas de cierto origen racial o étnico, o con una determinada orientación sexual.” (Consideraciones, 56).

Se incluyen explícitamente en nivel de *Alto Riesgo*:

- a) *Sistemas de IA destinados a ser utilizados para determinar el acceso o la admisión de personas físicas a centros educativos y de formación profesional a todos los niveles o para distribuir a las personas físicas entre dichos centros*
- b) *Sistemas de IA destinados a ser utilizados para evaluar los resultados del aprendizaje, también cuando dichos resultados se utilicen para orientar el proceso de aprendizaje de las personas físicas en centros educativos y de formación profesional a todos los niveles.*
- c) *Sistemas de IA destinados a ser utilizados para evaluar el nivel de educación adecuado que recibirá una persona o al que podrá acceder, en el contexto de los centros educativos y de formación profesional o dentro de estos a todos los niveles.*
- d) *Sistemas de IA destinados a ser utilizados para el seguimiento y la detección de comportamientos prohibidos por parte de los estudiantes durante los exámenes en el contexto de los centros educativos y de formación profesional o dentro de estos a todos los niveles. (ANNEXO III. Apartado 3. Educación y formación profesional).*

Esta calificación como de Alto Riesgo conlleva repercusiones significativas, entre ellas la obligación institucional de cumplir con los requisitos de supervisión y de evaluación de impacto previstos en el propio Reglamento. Resulta especialmente

relevante valorar la magnitud de los posibles daños y afectaciones — tangibles o intangibles — a los derechos fundamentales. Es decir, los perjuicios físicos, psíquicos, sociales o económicos que puedan sufrir tanto las organizaciones como las personas usuarias implicadas, en función del impacto que pueda causar en la comunidad educativa:

“Un sistema de IA aplicado a la educación no se considerará de alto riesgo cuando no plantea un riesgo importante de causar un perjuicio a la salud, la seguridad o los derechos fundamentales de las personas físicas; también al no influir sustancialmente en el resultado de la toma de decisiones”. (...) No obstante, “siempre se considerarán de alto riesgo cuando el sistema de IA efectúe la elaboración de perfiles de personas físicas”. (CAPÍTULO III, Sección 1, Artículo 6.).

La normativa europea incluye también un marco específico para la determinación de las medidas de gestión de riesgos (CAPITULO III, Sección 2, Art 9, párrafo 5: *Sistema de gestión de riesgos*), que puede ser útil en la acción inspectora en el ámbito educativo, ya que identifica tres pautas de prevención, control y formación bien definidas:

- a) **[PREVENCIÓN]:** *eliminar o reducir los riesgos detectados y evaluados de conformidad con el apartado 2 [...] (sic): la gestión de riesgos se entenderá como un proceso iterativo continuo planificado y (...) requerirá revisiones y actualizaciones sistemáticas periódicas (...) en la medida en que sea técnicamente viable, mediante un diseño y un desarrollo adecuados del sistema de IA de alto riesgo;*
- b) **[CONTROL]:** implantar, cuando proceda, unas medidas de mitigación y control apropiadas que hagan frente a los riesgos que no puedan eliminarse;
- c) **[FORMACIÓN]:** *proporcionar la información requerida conforme al artículo 13 y, cuando proceda, impartir formación a los responsables del despliegue.*

Es responsabilidad institucional promover la capacitación en inteligencia artificial de gestores y personas usuarias en todas las organizaciones y servicios que la empleen.

Asimismo, queda claramente delimitado el marco de actuación de los proveedores, los responsables del despliegue de sistemas de IA, el personal encargado de su funcionamiento y las personas usuarias:

Artículo 4, Alfabetización en materia de IA: Los proveedores y responsables del despliegue de sistemas de IA adoptarán medidas para garantizar que, en la mayor medida posible, su personal y demás personas que se encarguen en su nombre del funcionamiento y la utilización de sistemas de IA tengan un nivel suficiente de alfabetización en materia de IA, teniendo en cuenta sus conocimientos técnicos, su experiencia, su educación y su formación, así como el contexto previsto de uso de los sistemas de IA y las personas o los colectivos de personas en que se van a utilizar dichos sistemas.

En todo el documento, la palabra “formación” se incluye 313 veces (*Unión Europea, 2024*), haciendo alusión, mayoritariamente, a la necesidad de preparar adecuadamente a las personas que diseñan, distribuyen, supervisan, incorporan, o utilizan los sistemas de IA. La palabra “evaluación” aparece 275 veces referida principalmente a la evaluación de impacto, funcionamiento o cumplimiento de requisitos legales; y la palabra “supervisión” aparece 72 veces. En este contexto, la inspección educativa debe definir su papel específico en el seguimiento correspondiente, que garantice el cumplimiento de esta formación en los centros escolares, y su evaluación si procede.

El uso de la IA en educación queda, por tanto, sujeto a supervisión, evaluación y gestión de riesgos en todas las actividades en las que intervenga: selección y admisión del alumnado; evaluación del aprendizaje y orientación; clasificación inicial y asignación de niveles; así como prevención y control del uso indebido de IA en los exámenes, en todos los niveles educativos.

¿Son los centros conscientes de ello? ¿Conocen las obligaciones que establece la ley para prevenir, supervisar y evaluar el impacto de estas situaciones? ¿Están preparados para aplicarlas?

Un marco ético de la IA: Orientaciones en el ámbito profesional de la inspección

A la luz del Reglamento europeo, la inspección educativa ha de asumir de inmediato su responsabilidad de formación y autoformación. Ante la incorporación de la IA en los centros, le corresponde proteger los derechos y deberes de la comunidad educativa mediante la prevención, supervisión y evaluación de los usos pedagógicos de la IA, así como la supervisión de su impacto en el aprendizaje y bienestar del alumnado, del profesorado y del resto del personal educativo.

La legislación básica de educación en España (Ley Orgánica 3/2006, LOE en lo sucesivo; Ley Orgánica 3/2020, LOMLOE en lo sucesivo) propone modelos organizativos que permiten la innovación y la transformación educativa de forma coordinada en diferentes ámbitos educativos (p.e. sistema, centro, aula). Para hacerlo posible, la competencia digital aplicada a la IA educativa constituye un imperativo institucional que ha de consolidar una enseñanza más eficiente, inclusiva y ética.

La Administración debe promover con urgencia la formación de la inspección, garantizando tanto la solvencia técnica como la visión estratégica necesarias, y armonizando la complejidad cambiante de la realidad educativa con las funciones y atribuciones profesionales que la normativa vigente les confiere.

Los inspectores e inspectoras de educación deben abordar su papel ante la IA desde una triple perspectiva, que correlaciona con los ámbitos de su actuación habitual en el estado español, a saber: supervisión, evaluación, asesoramiento. En muchas autonomías, como Catalunya, se han añadido especificidades situacionales, como el apoyo a la innovación, la promoción de la transformación metodológica de calidad, o la dinamización de redes de centros y proyectos de internacionalización. En todas estas tareas, los modelos de IA generativa presentan oportunidades significativas para la automatización de tareas administrativas repetitivas y la contextualización de las atribuciones educativas, siempre que se mantengan las prioridades de calidad y ética profesional:

- a) **La responsabilidad inherente al servicio público y el cumplimiento de la normativa vigente** vinculan la actuación inspectora con la supervisión y evaluación de los usos pedagógicos de la inteligencia artificial en los centros educativos. En particular, resulta fundamental garantizar la valoración pedagógica del impacto que la implementación educativa de la IA pueda generar en los derechos y deberes tanto del alumnado como del profesorado, así como identificar y valorar los eventuales perjuicios que pudieran derivarse de su integración en el ámbito escolar.
- b) **La evaluación de la calidad y la mejora** de los centros, valorando los resultados académicos, la adecuación de los procesos pedagógicos y la calidad educativa en todas las dimensiones que le correspondan. De manera prioritaria, esta acción se centra en la evaluación de la capacidad y competencia docente en el desempeño de sus funciones, el desarrollo de programas y proyectos de innovación educativa de los centros escolares, y la valoración del desempeño profesional de los equipos directivos en el apoyo al alumnado más vulnerable.
- c) **La atención, información y asesoramiento** a las necesidades educativas emergentes de los distintos sectores de la comunidad educativa. En particular, por la demanda actual de competencias digitales (que debe incluir la IA) y por el apoyo a la transformación pedagógica hacia enfoques más efectivos, colaborativos y humanistas. Estos enfoques deben promover la autonomía del alumnado, el pensamiento crítico y la creatividad aplicada tanto a la enseñanza como al aprendizaje.

Ha de quedar claro que el inspector o inspectora no es un *superdirector* de segunda instancia, ni el *sustituto cautivo* de equipos carentes de liderazgo pedagógico. La LOMLOE centra las funciones de los equipos directivos, con el reconocimiento explícito del papel participativo y decisorio del Consejo escolar y el claustro en las funciones que correspondan. En el *Artículo 131. El equipo directivo*, el primer punto establece:

1. *La dirección de los centros educativos ha de conjugar la responsabilidad institucional de la gestión del centro como organización, la gestión administrativa,*

la gestión de recursos y el liderazgo y dinamización pedagógica, desde un enfoque colaborativo, buscando el equilibrio entre tareas administrativas y pedagógicas. (LOMLOE, Artículo 131)

Con supervisión humana, transparencia, capacitación, ética, y un marco legal sólido, la IA puede y debe modernizar la educación en España. Bajo esta perspectiva, las direcciones son también responsables del despliegue de los sistemas de IA en el centro, y los usos pedagógicos, administrativos, en colaboración con las demás instituciones de referencia. Los equipos directivos y la inspección de educación deben conciliar sus funciones de liderazgo pedagógico, supervisión, evaluación y asesoramiento, para garantizar una correcta gestión educativa de la IA en el centro educativo.

Esta perspectiva de trabajo en red y en equipo coincide con la literatura más reciente sobre el ejercicio de la inspección educativa en España. El concepto de la función inspectora ha evolucionado hacia modelos de supervisión y evaluación más colaborativos (García Baldà, Coord. 2024), preventivos (Tébar-Cuesta, 2020), con mayor apoyo digital y colaboración en redes virtuales (Lorenzo & Burriel, 2025).

La Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial adoptada por la UNESCO (2022) establece un marco ético global que incluye principios como transparencia, explicabilidad, equidad, no discriminación y gobernanza compartida. Las prioridades señaladas por Tébar-Cuesta, (2020), por su parte enfatizan la aplicación efectiva del principio de transparencia, y de los principios de igualdad, la no discriminación, la confidencialidad de la información a la que se tenga acceso, la eficacia, austeridad, economía y eficiencia en la gestión de los recursos públicos.

Estos enfoques son coherentes con la normativa de la LOMLOE y con las agendas autonómicas, estatales e internacionales de calidad, equidad y sostenibilidad (Negrín Medina y Marrero Galván, 2021). Todo ello describe el tránsito hacia una inspección orientada a la gestión de calidad basada en evidencias, a la mejora de la educación desde el compromiso compartido, y a la detección de necesidades desde la evaluación participativa.

La formación de la Inspección en este escenario debe respetar las consideraciones de ética digital más exigentes, e incorporar las propuestas más rigurosas, tanto en la adquisición de conocimientos, como en la experimentación práctica y la creación cognitiva de criterios compartidos.

La *Societat Catalana de Pedagogia* ofrece cursos *APLICA-Soluciones* a inspectores, equipos directivos y docentes con modelos de desarrollo ético de la IA. Entre ellos destaca el modelo autoevaluación de prioridades, indicadores y observables (*Modelo PIO*), creado por el *Observatorio de Ética en Inteligencia Artificial de Catalunya*, (OEIAC, 2025), e incorporado en los recursos APLICA del presente año escolar. El *Modelo PIO* prioriza siete principios y setenta indicadores, en una estructura que puede ser útil a la inspección de educación para garantizar los usos éticos y legales de la IA en los centros escolares.

- 1. Transparencia y explicabilidad:** Los sistemas de IA deben poder explicar cómo funcionan, qué datos usan y cuáles son sus límites. La inspección de educación y las demás instituciones educativas necesitan entender tanto las ventajas como los riesgos de usar IA de forma abierta y compartida.
- 2. Justicia y equidad:** La IA debe tratar a todos los miembros de la comunidad educativa de manera justa e igualitaria. Es importante reconocer que diferentes usuarios necesitan diferentes tipos de apoyo para usar la IA correctamente. La inspección de educación debe conocer las bases legislativas propuestas para la equidad y la inclusión por la Unión Europea, el estado español y la autonomía en la que ejerza sus funciones. Las guías éticas de la Comisión Europea deben ser una fuente de referencia (European Commission, 2022).
- 3. Seguridad y no maleficencia:** Los sistemas de IA deben ser seguros y resistir errores, fallos o ataques. Esto requiere evaluar continuamente los riesgos y detectar problemas a tiempo. La inspección debe informar de las obligaciones de control, evaluación y prevención de riesgos, a los equipos directivos y la comunidad educativa en su conjunto.
- 4. Responsabilidad y rendimiento de cuentas:** En cada fase del desarrollo y uso de la IA debe estar claro quién es responsable de los resultados y de los riesgos asociados,

desde los desarrolladores de sistemas IA hasta los docentes que los implementan en el aula. La inspección debe supervisar que las personas de referencia encargadas de esta responsabilidad dispongan de acceso a la formación correspondiente.

5. Privacidad: La aplicación de la IA en el centro debe proteger los derechos de privacidad de las personas y manejar sus datos personales de forma segura y legal. La inspección informará de las denuncias o incumplimientos en este ámbito, en especial para la protección de los derechos de los menores en la escuela, y los docentes en su ámbito laboral.

6. Autonomía: Los sistemas de IA no deben reemplazar la capacidad de las personas para aprender, decidir y formar su propio criterio, sino respetarla y fortalecerla. La inspección promoverá los usos pedagógicos de la IA para fomentar la agencia y autonomía de todas las personas usuarias de los sistemas de IA, respetando la autonomía de aprendizaje, la toma de decisiones y la creación de criterio propio, esenciales en una educación de calidad.

7. Sostenibilidad: El uso de la IA debe ser respetuoso con el medio ambiente, con los derechos laborales y con la propiedad intelectual según las leyes aplicables. La inspección informará sobre la inserción curricular de los distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la UNESCO, y supervisará su cumplimiento, si procede, de acuerdo con la normativa aplicable en cada caso.

Es imprescindible diseñar nuevos modelos de formación para la inspección de educación, basados en evidencias de resultados, en el trabajo colaborativo entre equipos de inspección inter autonómicos, a ser posible, y en redes comunicativas que impulsen la digitalización de los recursos, los procesos y los productos. Solo así se garantizan procesos consensuados, aplicaciones coherentes y prioridades alineadas con las funciones profesionales de supervisión, evaluación y asesoramiento.

Marco pedagógico-formativo: Usos de la IA en la acción inspectora

En el plano internacional, la UNESCO recomienda en su **Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación** que los sistemas de supervisión e inspección se adapten a la transformación digital, fortaleciendo la alfabetización en IA, el análisis de datos y la evaluación virtual, con énfasis en la idoneidad pedagógica, la ética y la gobernanza de las herramientas de IA (UNESCO, 2023). Estas directrices subrayan la necesidad de priorizar el factor humano en el uso de la IA, y centrar el juicio profesional de la inspección en criterios solidarios, inclusivos y garantes de derechos y deberes en el ámbito educativo.

En el Informe del Observatorio de Innovación Educativa y Cultura Digital, ODITE, de 2024 (Muñoz, Lorenzo, & Suñé, eds. (2024), Ray Gallon, propone tres ejes de formación para abordar la incorporación de la IA en las organizaciones educativas y en los centros escolares (Gallon, 2024). Su propuesta se ajusta también a las necesidades digitales de los docentes, los profesionales de la formación, y pueden inspirar modelos de formación para la inspección de educación:

- a) *Cambios en el currículum, para incorporar la alfabetización digital con IA.* La inspección ha de conocer el funcionamiento básico de la IA generativo, para distinguir claramente los procesos de aprendizaje, cognición e ideación humana, de los cálculos algorítmicos y correlaciones estadísticas de los sistemas de IA, que construyen mensajes imitando el lenguaje natural sin comprender, sentir ni pensar en ellos.
- b) *Identificación de evidencias de éxito y buenas prácticas para analizar los criterios de uso y adopción racional de la IAE.* La inspección ha de establecer indicadores que permitan identificar, comparar y promover prácticas de referencia, seguras, efectivas y éticas, realizadas con IA en el aula, el centro y el territorio.
- c) *Consenso para la aplicación de políticas educativas eficientes que garanticen la equidad y la sostenibilidad en la aplicación de la IA en educación.* La inspección debe trabajar en equipo, creando redes y espacios de reflexión y consenso,

participando en programas proyectos se ámbito nacional e internacional, para consolidar modelos de uso educativo de la IA en los centros escolares, con las máximas garantías legales pedagógicas y éticas.

Recientemente, en las orientaciones específicas de uso de la IA en el ámbito docente, la UNESCO (Miau & Cukurova, 2025) se han establecido tres niveles de progresión competencial en el dominio de los sistemas de IA : *Adquirir, Profundizar, y Crear*, que aplica a cinco ámbitos conceptuales para los docentes. [Figura 2]

Figura 2. *Estructura general del marco de competencias en materia de IA.*

Ámbitos	Progresión		
	Adquirir	Profundizar	Crear
1. Una forma de pensar centrada en el ser humano	Capacidad de acción humana	Rendición de cuentas	Responsabilidad social
2. La ética de la IA	Principios éticos	Uso seguro y responsable	Cocreación de reglas éticas
3. Los fundamentos y las aplicaciones de la IA	Técnicas y aplicaciones básicas de la IA	Habilidades de aplicación	Creación con IA
4. La pedagogía de la IA	Enseñanza asistida por IA	Integración de la IA y la pedagogía	Transformación pedagógica potenciada por la IA
5. La IA para el desarrollo profesional	IA que permite el aprendizaje profesional a lo largo de la vida	IA para mejorar el aprendizaje organizacional	IA para potenciar la transformación profesional

Fuente: UNESCO (2025, p. 22). *Estructura general del marco de competencias en materia de IA. DOI: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393813>*

Los tres niveles de progresión de este cuadro de la UNESCO responden también a los marcos internacionales de la OCDE (Lorenzo & de la Fuente, 2025). Correlacionan a su vez con las tres dimensiones de conocimiento digital de IA, postulado por Ouyang & Jiao (2021), a saber: *Aprender sobre la IA; Experimentar el uso práctico de la IA, Crear y co-crear interactuando con la IA:*

- a) **[ADQUIRIR CONOCIMIENTOS DE IA]. Aprender sobre la IA:** identificar y adquirir conocimientos básicos e información relevante sobre los sistemas de IA,

la legislación que los regula y los currículos españoles existentes sobre IA, Big Data y ciberseguridad.

- b) **[PROFUNDIZAR EN SU APLICACIÓN]. Experimentar el uso práctico de la IA:** Experimentar y evaluar el uso de la IA en las tareas de inspección de forma responsable, e integrar modelos de IA en educación según las orientaciones fundamentadas en la evidencia de resultados (p.e. mejoras en el aprendizaje, la planificación curricular, el desarrollo organizacional y el liderazgo educativo).
- c) **[COCREAR Y COLABORAR]. Crear y co-crear interactuando con IA,** y en iteración alternada con equipos humanos. Compartir diversas actividades, espacios de ideación y redes de colaboración, para debatir la transformación pedagógica emergente.

Esta correlación permite diseñar programas de formación siguiendo la taxonomía da Bloom en un nuevo marco formativo *sobre y con* los modelos de IA, y constituye la fundamentación del diseño de la formación docente digital con IA del Proyecto *APLICA-Solucions*, de la *Societat Catalana de Pedagogia (SCP)*, que se presenta a continuación.

Formación Modular: Proyecto APLICA de la Societat Catalana de Pedagogia

La *Societat Catalana de Pedagogia* ha integrado el Proyecto *APLICA-Solucions IA* en su formación docente, durante los cursos 2023, 2024 y 2025. Con un diseño modular, la formación incluye información teórica, prácticas de AI, y reflexiones para la creación colaborativa de decálogos y modelos de consenso. Esta secuencia (*información, formación, transformación*) no sólo aporta nociones básicas sobre los procesos algorítmicos y de correlación estadística de los modelos de IA generativa. También profundiza en metodologías educativas innovadoras y en contenidos pedagógicos flexibles:

- A) Contexto y demanda social: La pedagogía digital con IA, en las metodologías integradas (CLIL, Métodos *Agile*, *Design Thinking*, etc.) y en el marco TPACK de una visión global del conocimiento (Koehler & Mishra, 2009).

- B) Coordinación en equipo o en centro: Los proyectos (de equipo o de centro) con IA, por una ciudadanía responsable, la internalización, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- C) Actividad en el aula: La IA para la inclusión educativa y la diversidad cognitiva (p.e. con el Diseño Universal de Aprendizaje o DUA).

Este planteamiento permite abordar las prácticas de IA en entornos enriquecidos con legislación actualizada, fuentes contrastadas, recursos personalizados, y actividades contextualizadas de acuerdo con el perfil de cada asistente: inspectores de educación, equipos directivos, personal de la administración, docentes, o técnicos profesionales.

La formación está alineada con los procesos de la taxonomía de Bloom, con el Modelo TPACK de acción educativa (Mishra & Koehler, 2006) y con los marcos internacionales de IA de la UNESCO y la OCDE (Lorenzo & de la Fuente, 2025), y se ofrecen más de 100 publicaciones de apoyo educativo, temáticas y actualizadas. La formación APLICA, impartida hasta ahora en el *Plan de Formación de Zona* para claustros escolares, Jornadas de formación, y centros de recursos del profesorado, ya está reconocida por el *Departament d'Educació i Formació Professional* de la Generalitat de Catalunya, y en 2025 se ha adaptado para entornos universitarios en Andorra y Mallorca.

Las actividades incluyen creación individual y, co-creación consensuada de documentos textuales, imágenes y vídeos educativos. A continuación se presentan tres tareas de muestra de nivel inicial con modelos de generación de texto, que se podrían realizar con el apoyo de un sistema de IA generativa. A modo de ejemplo, se han seleccionado propuestas alineadas con las funciones básicas de inspección:

1. **Supervisión documental:** análisis automatizado del cumplimiento formal de documentos, como proyectos de dirección, memorias anuales y actas de reunión. Detección fácil de omisiones o incoherencias, identificando la normativa de referencia, y sugerencias de mejora.

PRÁCTICA 1: Instrucciones de aplicación directa. *El resultado debe presentarse de forma transparente como herramienta de trabajo facilitada por la*

IA, y puede ser un documento a debatir con la persona o el equipo implicado.

PROMPT:

- a) Actúa como un inspector/a de educación experto/a y analiza este Proyecto (de Dirección, centro, programa) [ADJUNTAR PROYECTO ANONIMIZADO EN PDF, o indica URL del documento] frente a la norma [AÑADIR LA NORMATIVA DE REFERENCIA EN PDF o SU URL o] de la [INDICAR LA CCAA].
- b) Devuélveme: una lista, tabla o mapa de cumplimiento, con puntos fuertes y puntos a mejorar, justificados con referencias legales y pedagógicas (con artículos en APA 7 y con URL de consulta). Añade un breve Plan de mejora a 30, 90, y 180 días.

Para cada punto a mejorar, cita páginas del Proyecto y señala epígrafes o anexos de la normativa implicada. Incluye recomendaciones del Reglamento europeo de IA (EU IA-Act) en el uso de IA con supervisión humana, prevención de privacidad y protección de datos. Advierte si alguna propuesta del Proyecto implicaría alto riesgo en educación (como admisión, discriminación o evaluación automatizada de alumnado).

- c) No inventes contenido: si falta algo, señalalo como ausencia en LETRA CAPITAL CURSIVA NEGRITA.
- d) Asegúrate de anonimizar los documentos de respuesta y no incluir datos personales o sensibles. Usa datos agregados siempre que sea posible.

2. **Evaluación de unidades didácticas, situaciones de aprendizaje, o propuesta didáctica, en adecuación al Reglamento europeo de IA.** El resultado no se pueda utilizar para la calificación o selección competitiva, pero puede ayudar en la verificación de la coherencia documental (p.e. objetivos, competencias, contenidos, actividades, evaluación) y la identificación sistemática de contenidos, con relación al cumplimiento de la normativa europea de IA. Se puede debatir el cumplimiento de la normativa, con indicadores consensuados en equipos de trabajo.

PRÁCTICA 2: Meta-Prompts de autoformación con IA. Este Prompt genera un Prompt automático optimizado por la IA. Su aplicación debe ser supervisado por

humanos, y no debe utilizarse en selecciones competitivas o excluyentes.

PROMPT:

a) *Qué Prompt debo pedirte para hacer la evaluación pedagógica de una unidad (o propuesta) didáctica que incluya*

- *cumplimiento y aplicación del Reglamento europeo de IA (EU AI Act).*
- *calidad pedagógica de la propuesta según [PONER EJEMPLO: p.e. la taxonomía de Bloom]*
- *coherencia interna (PONER EJEMPLO: objetivos, competencias, contenidos, actividades, evaluación).*

b) *Pide que la respuesta a tu Prompt sea un documento en formato de informe de inspección [OPCIONAL: ADJUNTAR MODELO].*

c) *Incluye al final una Checklist graduada (Muy completa/Bastante completa/Mejorable/Muy mejorable), con las advertencias legales para evitar riesgos en el uso de IA en educación.*

3. **Asesoramiento y debate para equipos docentes (o equipos directivos) que estimule el pensamiento crítico:** por ejemplo, sobre los usos digitales y de IA, con posibles tendencias, brechas y riesgos, en su centro educativo. Este Meta Prompt genera otro Prompt automatizado por la IA, que se debe copiar en una nueva conversación, y se puede realizar en presencia del equipo directivo, con sus respuestas consensuadas. Al final, se genera automáticamente un breve informe con análisis de puntos fuertes y débiles, y recomendaciones de seguridad.

PRÁCTICA 3: Propuestas creativas con IA, para debatir y consensuar en equipo. Este Meta Prompt está diseñado para revelar puntos ciegos institucionales de IA en los centros educativos y fomentar una cultura de evaluación crítica continuada. Se aplica con transparencia y en colaboración consensuada con el equipo directivo. La resistencia o incomodidad del equipo ante ciertas preguntas puede ser indicativa de áreas que requieren mayor atención supervisora por parte de los agentes humanos.

PROMPT

a) *Como inspector/a de educación, con ayuda de la IA quiero trabajar el debate y*

consenso en equipo de los usos digitales y de IA, con posibles tendencias, brechas y riesgos, en un centro educativo. ¿Qué Meta Prompt puedo utilizar para crear un ejercicio de pensamiento crítico, en CUATRO interacciones recurrentes entre tu y el equipo humano, donde la IA proponga retos a mis suposiciones y las de un equipo directivo, y nos ayude a explorar en profundidad los usos digitales y de la IA en el centro educativo?

b) La iteración recursiva debe aumentar lentamente en dificultad y metacognición. Ha de contener una única pregunta cada vez, cuya respuesta consensuaremos el equipo directivo y yo mismo/a, antes de contestar. Debe incluir también una pista observable y significativa en su centro educativo, con referencia a una fuente legal o pedagógica en cita APA 7 y con un URL donde consultarla.

c) Las iteraciones se sucederán hasta que la respuesta del equipo sea STOP, o cuando se hayan contestado 4 preguntas de forma consensuada. Al terminar, debes emitir una valoración final que analice los posibles sesgos, brechas o riesgos de las respuestas. Debes analizar también los riesgos que tus Prompt puedan contener en temas de inclusión, equidad o incumplimiento de las normativas europeas de IA [OPCIONAL: ADJUNTAR NORMATIVA DE LA CCAA].

Aunque son aparentemente complejas, estas actividades resultan sencillas con una mínima práctica y formación en grupo. Representan desafíos del uso de IA en tres situaciones reales: redacción de informes, análisis documental y grupos de discusión (presencial o virtual).

La estructura de esta formación APLICA de la SCP, organizada en módulos prácticos y temáticos, permite generar hábitos de comportamiento digital que fomentan el uso de sistemas IA auditables y seguros. Requieren una preparación técnica y ética básica, y demuestran la necesidad de disponer de protocolos robustos de protección de datos, decálogos de transparencia, y mecanismos corporativos de supervisión humana.

Discusión y conclusiones

La integración de la IA en los centros es una oportunidad transformadora y un reto regulatorio, que exige una respuesta inmediata y profesional de la inspección de educación. El Reglamento (UE) 2024/1689 aporta un marco claro para clasificar varias aplicaciones escolares como alto riesgo, con obligaciones de supervisión, evaluación y control, totalmente acordes con las atribuciones de la inspección en España. La reflexión está abierta:

- Por un lado, el reglamento europeo clasifica los sistemas de IA que se utilizan para evaluar a los alumnos, orientar carreras o personalizar el aprendizaje como sistemas de alto riesgo, porque pueden afectar el derecho a la educación y las oportunidades futuras de los estudiantes.
- Por otro lado, la normativa estatal asigna a la inspección de educación funciones de supervisión, evaluación y asesoramiento como garante de los derechos y deberes del alumnado y el profesorado, por lo que debe conocer y prevenir estos y otros riesgos de la IA.
- La fundamentación legal y ética del diseño formativo es esencial para el ejercicio de las funciones de inspección en educación. Está claro que a aparición de la IA en el entorno educativo obliga a la inspección a formarse, y desarrollar los conocimientos, estrategias y valores aplicables a la IA educativa, de forma efectiva y profesional.

Por todo ello, es imprescindible abrir un debate sobre su aplicación legal, consensuada y eficiente, para conocer y aplicar los principios de calidad de la IA, validados desde los modelos éticos reconocidos institucionalmente. Una propuesta formativa basada en principios éticos y marcos competenciales consensuados por organismos internacionales puede ofrecer una hoja de ruta práctica que ayude a desarrollar las competencias de IA necesarias en la función inspectora.

La discusión ontológica profesional debe situarse ahora en el papel de servicio público de la inspección de educación, en los requerimientos específicos de la formación más urgente, y en la necesidad de coordinar, unificar y profesionalizar las competencias digitales de IA en el estado español para la inspección, los equipos directivos y los docentes en general.

Las organizaciones profesionales como ADIDE-Federación tienen la responsabilidad de plantear el debate necesario para diseñar el marco de principios comunes, por una transformación pedagógica más ética, inclusiva y centrada en la protección de los derechos de toda la comunidad educativa. Los organismos representativos de la inspección en cada autonomía, y la federación en el estado, pueden utilizar como punto de partida las propuestas de entidades ya existentes. Organismos reconocidos, como el Observatorio de Ética en Inteligencia Artificial de Catalunya (OEIAC) con su Modelo PIO de principios, indicadores y observables, o la *Societat Catalana de Pedagogia* con sus cursos APLICA, ya han empezado a proponer líneas de formación para alinear decálogos colectivos, las metodologías integradas, o los recursos digitales compartidos en espacios seguros.

La inspección de educación podría perfectamente establecer los principios éticos comunes de aplicación y control, fundamentados en la normativa europea y las evidencias contrastadas, para consensuar posteriormente en cada comunidad autónoma un cuadro de funciones generales, adaptables a la acción inspectora relacionada con la IA en los centros educativos. Si no aceptamos el reto de trabajar con la IA para mejorar la calidad de los procesos educativos, serán los procesos de riesgo los que acaben con la educación de calidad.

Agradecimientos

Agradecemos al Observatorio de Ética en Inteligencia Artificial de Catalunya la información proporcionada sobre las fichas formativas del Proyecto de autoevaluación PIO (Principios, Indicadores y Observables) para valorar el uso de sistemas IA aplicados a la educación.

Financiación

Este artículo no ha recibido financiación externa para su realización.

Conflictos de intereses

La autora declara no tener conflictos de intereses relacionados con esta publicación.

Referencias bibliográficas

- CIS (2025). *Inteligencia Artificial, Estudio 3495*, Febrero 2025. Centro de Investigaciones Sociológicas. <https://www.cis.es/documents/d/cis/es3495mar-pdf>
- European Commission. (2022). *Ethical Guidelines on AI and Education*. Brussels: EC. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-en> Spanish: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-spa>
- Gallon, R. (2024). Plan digital de IAE: preguntas, reflexiones y horizontes imprescindibles. En *Inteligencia Artificial en la Microeducación: Transformando el Aula del Futuro*, por Juan Miguel Muñoz, Neus Lorenzo, Xavier Suñé (coords.) pp. 148-163. Informe ODITE-Espiral, 2024. <https://ciberespiral.org/es/el-odite-presenta-el-libro-inteligencia-artificial-en-la-microeducacion-transformando-el-aula-del-futuro/>
- García Baldà, J.M. (coord.), (2024) *Nosaltres els Inspectors*. Rosa Sensat. ISBN 978-84-125816-7-6. <https://www.rosasensat.org/producte/nosaltres-els-inspectors/>
- Koehler, M. J., y Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70. <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogicalcontent-knowledge/>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106, de 4 de mayo. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 340, de 30 de diciembre. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Lorenzo, N. (2025) “Educación aumentada: un nuevo pacto entre personas, datos y máquinas”. Entrevista radiofónica, en Profuturo. <https://profuturo.education/observatorio/conversaciones/educacion-aumentada-un-nuevo-pacto-entre-personas-datos-y-maquinas/>
- Lorenzo, N. y Burriel, F. (2025). Utilitzem la IA generativa per actualitzar documents amb plantejaments institucionals. En *"Intel·ligència Artificial i Gestió Educativa"*. FÒRUM,

Revista d'Organització i Gestió Educativa, 67. Maig 2025. pp. 24-28. ISSN 1696-0475, ISSN-e 2014-4792. <https://www.grao.com/revistas/>

Lorenzo, N. y de la Fuente, R.M. (2025). Consens per utilitzar la IA en la gestió del centre: La formació necessària. En "Intel·ligència Artificial i Gestió Educativa," FÒRUM, *Revista d'Organització i Gestió Educativa*, 67. Maig 2025. pp. 16-20. ISSN 1696-0475, ISSN-e 2014-4792 <https://www.grao.com/revistas/>

Miau, Fengchun y Cukurova, Mutlu (2025) *Marco de competencias para docentes en materia de IA*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/AQKZ9414>. Tabla 1: Marco de Competencias para docentes en materia de IA. <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7366383059522244608/>

Mishra, P., y Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x> (Original work published 2006)

Muñoz, J. M., Lorenzo, N., y Suñé, X. (Eds.). (2024). *Inteligencia artificial en la microeducación: Transformando el aula del futuro*. Observatorio de Innovación Educativa y Cultura Digital (ODITE), Asociación Espiral, Educación y Tecnología. https://ciec.edu.co/wp-content/uploads/2024/05/IAE-ODITE_Digital_Castellano.pdf

Negrín Medina, J. J., y Marrero Galván, J. J. (2021). La nueva Ley de Educación (LOMLOE) ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y el reto de la COVID-19. *Avances en Supervisión Educativa*, 35. DOI: <https://doi.org/10.23824/ase.v0i35.709>

OEIAC (2025). Modelo de Autoevaluación PIO. *Observatorio de Ética en Inteligencia Artificial de Catalunya* <https://oeiac.cat/es/>

Ouyang, F. y Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>

Plan Internacional (2025). *ASÍ SOMOS: El estado de la adolescencia en España*. <https://media.licdn.com/>

Sanoma (2025) *European Teacher Survey, 2025*. <https://www.sanomalearning.com/>
Sanoma Learning.

Tébar Cuesta, F. (2020) Inteligencia artificial e inspección de educación. reorganizar el servicio de inspección de educación (SIE) para el siglo XXI. *Revista Supervisión* 21, nº 57, Julio 2020. ISSN 1886-5895 <http://usie.es/supervision-21/>

UNESCO (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. UNESCO DOC, Biblioteca Digital. <https://unesdoc.unesco.org/>

UNESCO (2023). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. UNESCO DOC, Biblioteca Digital. <https://unesdoc.unesco.org/>

Unión Europea (2024). *Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial)* (Texto pertinente a efectos del EEE). Document 32024R1689. PE/24/2024/REV/1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>.