

Inteligencia Artificial y Educación

20 de noviembre de 2025

Patricia Pérez Amieva

Asesora Técnica Docente – Servicio de Experimentación Educativa

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO



patricia.perezam@educacion.gob.es



@educaINTEF



@educacionINTEF



<https://intef.es/>

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL ESTÁ TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN

Un avance tecnológico que debemos acompañar con responsabilidad.



Personalización del aprendizaje



Detección de necesidades



Acompañamiento de trayectorias



Nuevas formas de aprender



Automatización de tareas





RECUERDA

- Las aplicaciones de IA en la enseñanza ofrecen oportunidades para crear entornos educativos dinámicos y estimular la curiosidad, creatividad y pensamiento crítico del alumnado, pero también requieren una comprensión ética y responsable de la tecnología para asegurar su implementación justa y equitativa.
- Es crucial establecer marcos regulatorios que protejan derechos fundamentales y promuevan el desarrollo sostenible de la IA, como lo ejemplifican el Reglamento de Inteligencia Artificial en Europa y la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial en España, para garantizar que la tecnología se utilice de manera segura, ética y fiable.

MARCO DE REFERENCIA DE LA IA EN EDUCACIÓN - EUROPA

¿Qué debe aprender el alumnado y qué competencias necesita el profesorado?

PLAN DE ACCIÓN DE EDUCACIÓN DIGITAL (2021-2027)

MARCO EUROPEO DE COMPETENCIAS DIGITALES

EDUCATION AND TRAINING 2030

¿Cómo debe usarse la IA en contextos educativos?

DIRECTRICES ÉTICAS PARA EL USO DE IA Y DATOS EN EDUCACIÓN

DIRECTRICES PARA COMBATIR LA DESINFORMACIÓN Y FOMENTAR LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL

RECOMENDACIONES PARA EL USO EDUCATIVO DE LA IA GENERATIVA

MARCO DE REFERENCIA DE LA IA EN EDUCACIÓN - EUROPA

¿En qué condiciones se puede utilizar la IA en contextos educativos?

AI ACT

RGPD

DECLARACIÓN EUROPEA DE DERECHOS Y PRINCIPIOS DIGITALES

¿Con qué evidencias deben evaluarse las herramientas de IA utilizadas en educación?

ESTUDIOS CIENTÍFICOS SOBRE IA EN EDUCACIÓN (JRC)

PROYECTOS EUROPEOS

MARCO DE REFERENCIA DE LA IA EN EDUCACIÓN - ESPAÑA

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Publicado en: «BOE» núm. 340, de 30/12/2020.

Entrada en vigor: 19/01/2021

Departamento: Jefatura del Estado

Referencia: [BOE-A-2020-17264](#)

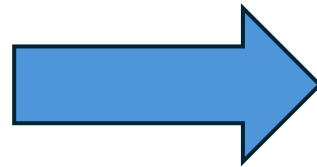
Permalink ELI: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>



MARCO DE REFERENCIA DE LA IA EN EDUCACIÓN - ESPAÑA

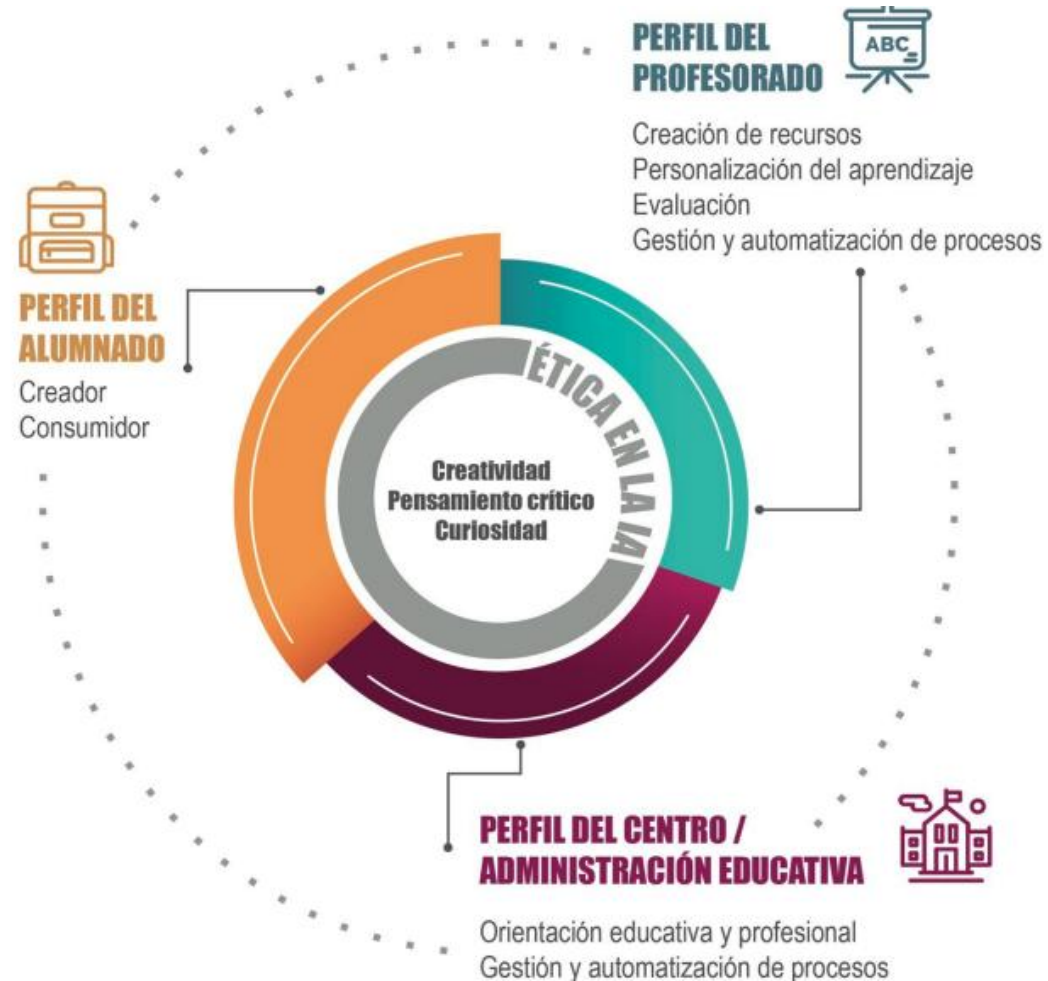


POSIBILIDADES Y APLICACIONES DE LA IA EN LA EDUCACIÓN




Principio común: utilizar la IA desde un enfoque ético, responsable y pedagógicamente fundamentado

POSIBILIDADES Y APLICACIONES DE LA IA EN LA EDUCACIÓN



Considerando las **posibilidades y aplicaciones de la IA en la educación**, se han tenido en cuenta tres perfiles de interacción:

PERFIL DEL ALUMNADO	LIMITACIONES	ESTRATEGIAS / MEDIDAS PREVENTIVAS
	<ul style="list-style-type: none">• Falta de competencias digitales.• Brecha en el acceso a la IA.• Dependencia excesiva de herramientas de IA.• Riesgo para los datos personales.• Menor diversidad de enfoques y recursos.• Contenidos generados con baja calidad o precisión..	<ul style="list-style-type: none">• Fomento de la autonomía y el pensamiento crítico.• Políticas de protección específicas para los datos personales• Sistemas de préstamo de equipos en los centros.• Diseño de sistemas de IA inclusivos y equitativos

CÓMO PUEDE UTILIZAR LA IA EL ALUMNADO

EL ALUMNADO COMO CREADOR

APRENDIZAJE SOBRE LA IA

CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL

ANÁLISIS DE DATOS Y PREDICCIONES MEDIANTE HERRAMIENTAS DE IA

EL ALUMNADO COMO CONSUMIDOR

PROGRAMAS DE TUTORÍA PERSONALIZADA

ASISTENTES VIRTUALES EDUCATIVOS BASADOS EN IA

SISTEMAS DE GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

Considerando las **posibilidades y aplicaciones de la IA en la educación**, se han tenido en cuenta tres perfiles de interacción:

LIMITACIONES	PERFIL DEL DOCENTE	ESTRATEGIAS / MEDIDAS PREVENTIVAS
<ul style="list-style-type: none">• Escasez de formación.• Sesgos y falta de calidad en el contenido generado por IA.• Impacto negativo en la percepción del rol docente.• Privacidad y seguridad de los datos.		<ul style="list-style-type: none">• Fomentar la formación y capacitación continua.• Revisión y contraste de contenidos.• Promover el equilibrio entre autonomía e innovación.• Garantizar la privacidad y seguridad de datos.

CÓMO PUEDE UTILIZAR LA IA EL PROFESORADO

CREACIÓN DE RECURSOS

GENERADORES DE CONTENIDO AUTOMATIZADO

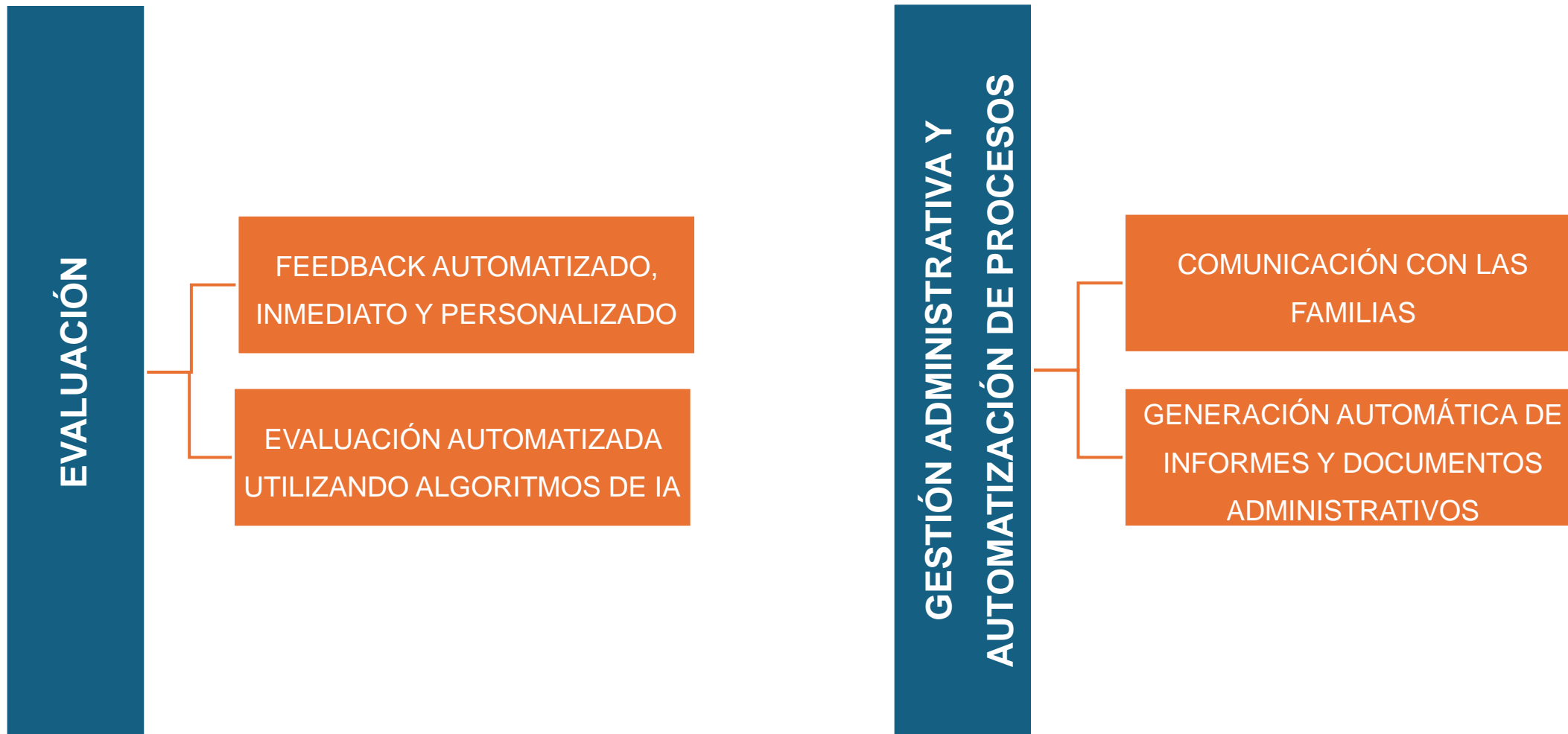
ADAPTACIÓN DE CONTENIDOS A DIFERENTES IDIOMAS

PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE

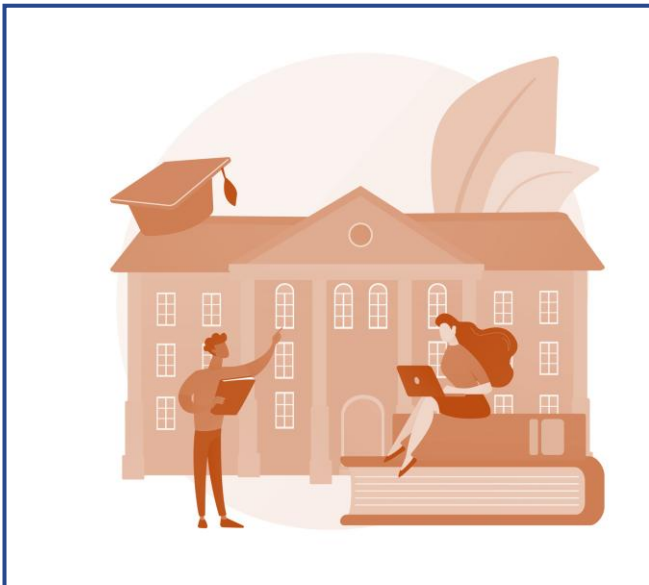
ANÁLISIS DE DATOS DEL ALUMNADO

SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN DE CONTENIDOS

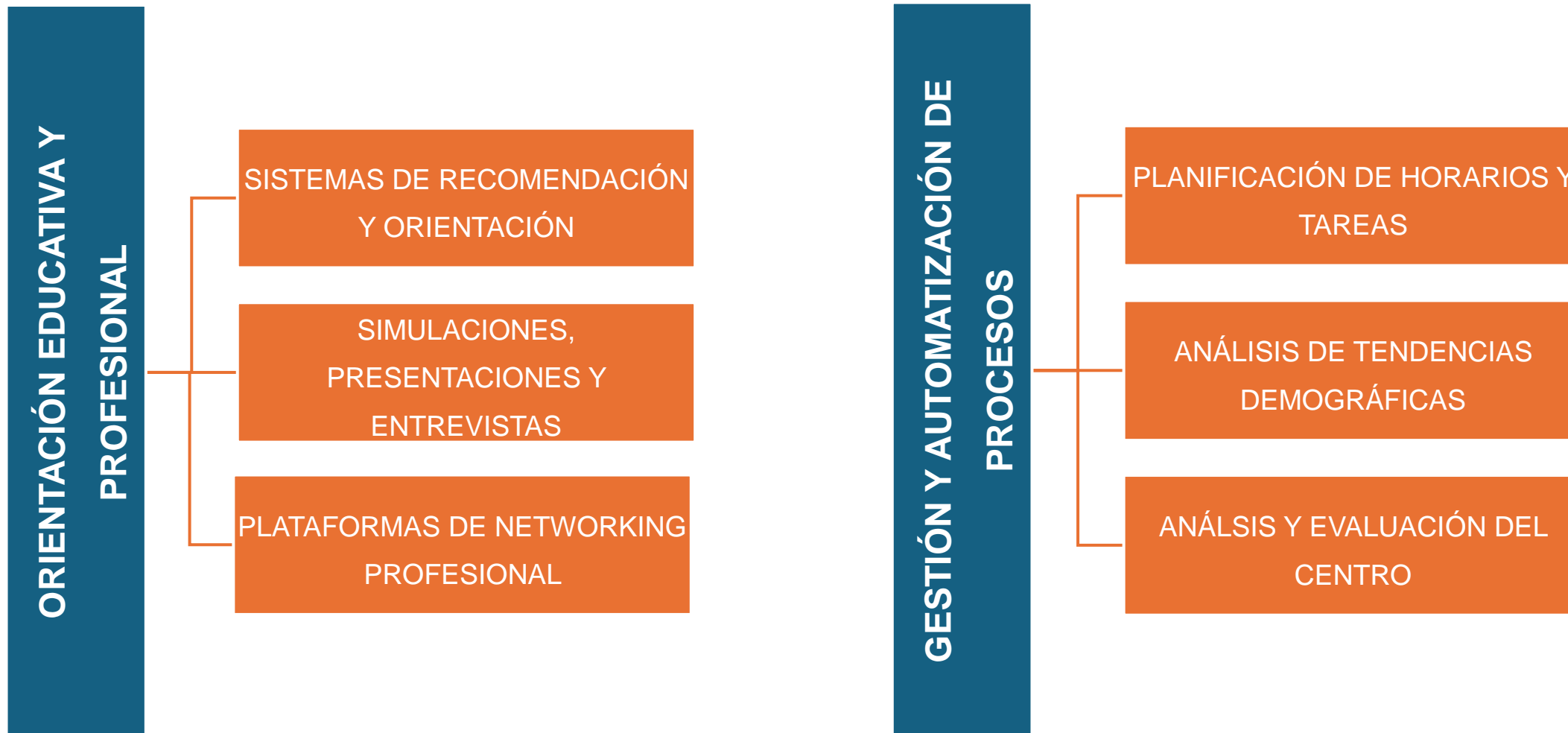
CÓMO PUEDE UTILIZAR LA IA EL PROFESORADO



Considerando las **posibilidades y aplicaciones de la IA en la educación**, se han tenido en cuenta tres perfiles de interacción:

LIMITACIONES	ESTRATEGIAS / MEDIDAS PREVENTIVAS	PERFIL DEL CENTRO EDUCATIVO / ADMINISTRACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Resistencia al cambio.• Brecha digital.• Falta de evidencia.• Falta de competencias digitales en nuestra sociedad.	<ul style="list-style-type: none">• Programas de desarrollo profesional.• Inversión en infraestructura tecnológica.• Programas de alfabetización digital.• Transparencia y ética en el uso de la IA.	

CÓMO PUEDEN UTILIZAR LA IA LAS ADMINISTRACIONES EDUCATIVAS



LA ÉTICA Y EL USO DE LOS DATOS



LA ÉTICA Y EL USO DE LOS DATOS



2022



2022

La IA es un campo en constante evolución, y las directrices éticas existentes deben adaptarse a los nuevos desarrollos tecnológicos.

PROPUESTAS PRÁCTICAS PARA ABORDAR ÉTICA E IA EN EL AULA

1. SESGOS ALGORÍTMICOS

El alumnado analizará un caso real en el que un algoritmo de selección automática utilizado por una empresa tecnológica rechazó de forma sistemática solicitudes de mujeres para puestos técnicos, debido a que había sido entrenado con datos históricos en los que la mayoría de contrataciones correspondían a hombres.

A partir del material elaborado por el docente:

- 1.El alumnado identificará qué decisión tomó el algoritmo y por qué fue incorrecta.
- 2.El alumnado analizará qué patrones presentes en los datos históricos provocaron ese sesgo
- 3.El alumnado debatirá sobre las consecuencias profesionales y personales para la persona afectada.

**ACTIVIDAD
DESCONECTADA**

PROPUESTAS PRÁCTICAS PARA ABORDAR ÉTICA E IA EN EL AULA

2. DEEPPFAKES

El alumnado analizará un caso realista en el que se difundió en redes sociales un vídeo manipulado mediante herramientas de inteligencia artificial en el que un responsable político aparecía anunciando una medida económica que nunca tuvo lugar. Este contenido falso provocó confusión entre la ciudadanía y generó, de forma temporal, alteraciones en la opinión pública y en la percepción de los mercados.

1. El alumnado visionará un contenido audiovisual auténtico y su versión manipulada mediante IA.
2. El alumnado documentará qué señales dejan las herramientas de IA empleadas y qué indicadores podrían ayudar a identificar que el contenido no es auténtico.
3. El alumnado reflexionará sobre la facilidad de falsificar y difundir contenidos digitales, así como sobre la importancia de verificar fuentes y practicar un consumo crítico de información para desarrollar una ciudadanía informada.

PROPUESTAS PRÁCTICAS PARA ABORDAR ÉTICA E IA EN EL AULA

3. PRIVACIDAD Y SEGURIDAD DE LOS DATOS

El alumnado trabajará con un caso en el que una aplicación muy popular entre adolescentes recopilaba más datos personales de los necesarios (ubicación precisa, contactos, hábitos de uso), información que posteriormente fue utilizada con fines publicitarios sin conocimiento expreso de los usuarios.

- 1.El alumnado analizará qué datos recopilaba la aplicación, cuáles eran realmente necesarios para su funcionamiento y cuáles constituían un riesgo para la privacidad de los usuarios.
- 2.El alumnado simulará el uso cotidiano de una app, identificando qué permisos solicita y valorando si son apropiados o excesivos.
3. El alumnado comparará distintas políticas de privacidad, señalando qué información debería ser transparente y accesible para cualquier usuario.

**ACTIVIDAD
DESCONECTADA**

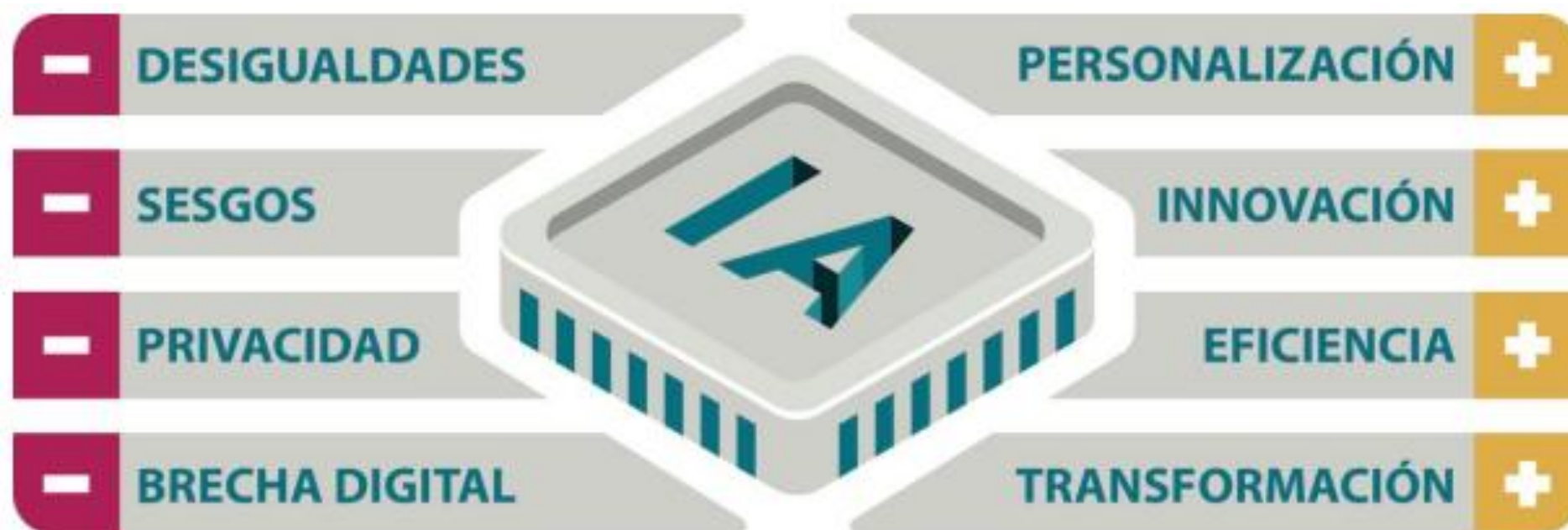
PROPUESTAS PRÁCTICAS PARA ABORDAR ÉTICA E IA EN EL AULA

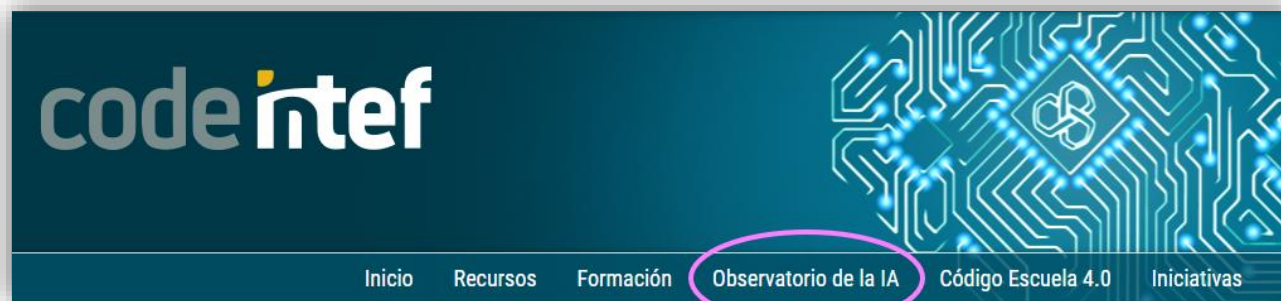


RECUERDA

- Estas propuestas prácticas pueden adaptarse a diferentes niveles educativos y contextos.
- Es importante que las actividades sean motivadoras y fomenten la participación.
- La reflexión crítica y el debate son esenciales para que el alumnado aprenda a tomar decisiones responsables en relación con la IA.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EDUCACIÓN





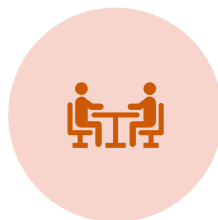
¿Qué encontrarás en el Observatorio de la IA?



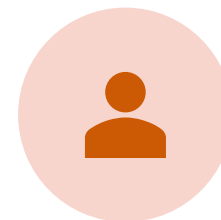
PUBLICACIONES Y ESTUDIOS SOBRE EL IMPACTO DE LA IA EN EDUCACIÓN.



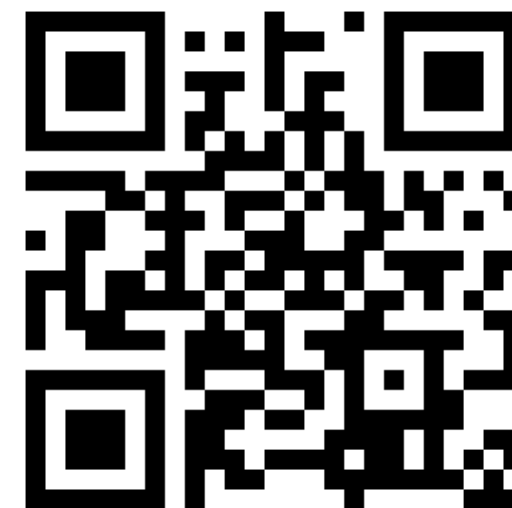
RECURSOS DIDÁCTICOS PARA TRABAJAR LA IA EN EL AULA.



FORMACIONES Y EVENTOS (NOOC, JORNADAS, PRESENTACIONES...)



GUÍAS Y MARCOS NORMATIVOS PARA EL USO RESPONSABLE DE LA IA.



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Patricia Pérez Amieva

Asesora Técnica Docente – Servicio de Experimentación Educativa

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO



patricia.perezam@educacion.gob.es



@educalNTEF



@educacionINTEF



<https://intef.es/>