

Hola **IA**, hola **presente** ;)



**Los alumnos utilizan la IA** a nivel particular

Padres y profesores ven el potencial pero muestran **preocupación** y **necesidad de formación**

La gran mayoría del profesorado no conoce ni usa herramientas de la IA y se muestra **reticente**.

Hola IA, hola presente ;)



A finales del curso 24-25, el alumnado usa la IA con el fin de **aprender**.

A finales del curso 24-25, el alumnado desarrolla un **pensamiento crítico** de la IA acompañado por el profesor.

Algunos profesores usan la IA para desarrollar competencias como la **reflexión** y el **espíritu crítico** en sus alumnos

Oferta de recursos para implementar el protocolo por parte de los **líderes**

Buscar estrategias de **motivación** para los profesores más reticentes

Oferta de **optativa de IA** a los alumnos curso 24-25

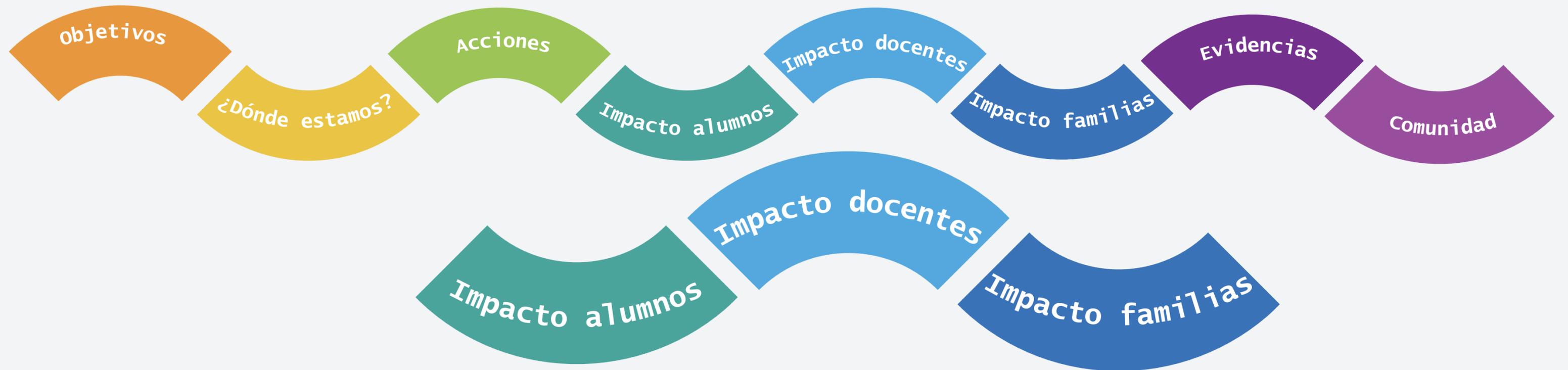
Discusiones sobre la **ética** de la IA: privacidad, equidad e impacto social.

Colaboración alumnos-profesores en el **diseño de actividades** con IA

Cursos de **formación** del profesorado verano 23-24

**Acompañarlos** en la búsqueda de herramientas útiles para su docencia

# Hola IA, hola presente ;)



Mejoran su **capacidad para evaluar** la calidad y fiabilidad de la información generada por IA: información precisa vs desinformación

Son **usuarios** y generadores **responsables** de información

Mejoran su **creatividad** aplicando la IA para resolver problemas

Comprenden los **sesgos y limitaciones** de la IA

Desarrollan **habilidades** comunicativas y de **trabajo en equipo**

Se preguntan: ¿Qué **valor añadido** ofrezco como persona que no ofrece la IA?

Tener una **red de apoyo** para compartir experiencias en IA

Mejora del trabajo en equipo entre colegas al dar un **enfoque interdisciplinar** a la IA.

**Innovación** en métodos de enseñanza usando herramientas de la IA para un aprendizaje más dinámico interactivo y motivador.

Se convierten en **modelos éticos** para sus alumnos en el uso de la IA

**Conocen** mejor las herramientas y tecnologías que usan sus hijos

**Fomentan conversaciones** en casa sobre el uso y la evaluación de la tecnología y en el colegio con los profesores correspondientes

**Identifican oportunidades** educativas y profesionales relacionadas con la IA para orientar mejor a sus hijos.

Son modelos de uso ético y responsable y **refuerzan valores** enseñados en la escuela

**Reconocen los beneficios** de estas tecnologías en el aprendizaje de sus hijos

# Hola IA, hola presente ;)



A finales del curso 24-25, el alumnado usa la IA con el fin de **aprender**.

A finales del curso 24-25, el alumnado desarrolla un **pensamiento crítico** de la IA acompañado por el profesor.

Algunos profesores usan la IA para desarrollar competencias como la **reflexión** y el **espíritu crítico** en sus alumnos

Oferta de recursos para implementar el protocolo por parte de los **líderes**

Buscar estrategias de **motivación** para los profesores más reticentes

Oferta de **optativa de IA** a los alumnos curso 24-25

Discusiones sobre la **ética** de la IA: privacidad, equidad e impacto social.

Colaboración alumnos-profesores en el **diseño de actividades** con IA

Cursos de **formación** del profesorado verano 23-24

**Acompañarlos** en la búsqueda de herramientas útiles para su docencia

Tener una **red de apoyo** para compartir experiencias en IA

Mejora del trabajo en equipo entre colegas al dar un **enfoque interdisciplinar** a la IA.

**Innovación** en métodos de enseñanza usando herramientas de la IA para un aprendizaje más dinámico interactivo y motivador.

Se convierten en **modelos éticos** para sus alumnos en el uso de la IA

**Personalización** del aprendizaje

Mejora de la evaluación y la **retroalimentación**

**Innovación**

**Motivación** por parte del alumno por la tecnología

**Sesgos** discriminatorios

Preocupación sobre la **privacidad y seguridad** de la información

Importancia de la relación humana para el **desarrollo social y emocional** de los alumnos

Los sistemas de IA cometen **errores**

objetivos

¿Dónde estamos?

Acciones

Impacto alumnos

Impacto docentes

Impacto familias

Evidencias

Comunidad

Los alumnos utilizan la IA a nivel particular

Padres y profesores ven el potencial pero muestran **preocupación y necesidad de formación**

Un 93% del profesorado no conoce ni usa herramientas de la IA y se muestra **reticente**.

Mejoran su **capacidad para evaluar** la calidad y fiabilidad de la información generada por IA: información precisa vs desinformación

Son **usuarios** y generadores **responsables** de información

Mejoran su **creatividad** aplicando la IA para resolver problemas

Comprenden los **sesgos y limitaciones** de la IA

Desarrollan **habilidades** comunicativas y de **trabajo en equipo**

Se preguntan: ¿Qué **valor añadido** ofrezco como persona que no ofrece la IA?

**Conocen** mejor las herramientas y tecnologías que usan sus hijos

**Fomentan conversaciones** en casa sobre el uso y la evaluación de la tecnología y en el colegio con los profesores correspondientes

**Identifican oportunidades** educativas y profesionales relacionadas con la IA para orientar mejor a sus hijos.

Son modelos de uso ético y responsable y **refuerzan valores** enseñados en la escuela

**Reconocen los beneficios** de estas tecnologías en el aprendizaje de sus hijos

**Comunidad docente:**

El plan de acción sustituye las creencias negativas sobre la IA por una mayor competencia y confianza a la hora de usarlas

**Comunidad familias:**

Sus miedos y preocupaciones se transforman en interés y acompañamiento

**Comunidad alumnos:**

Son más competentes en el uso de la inteligencia generativa al aplicar el pensamiento crítico



Fundación "la Caixa"





# IA RESPONSABLE en Nazaret Oporto

Elena Álvarez, Mónica Ferré, Carmen Navarro



## SITUACIÓN PARTIDA

**Netiqueta**



- Formación de padres en competencias digitales y acompañamiento familiar.
- Formación del alumnado en CD. Tecnología y Digitalización.
- Formación continua del profesorado.

**Resultados encuestas**

- A corto plazo: alfabetización de toda la comunidad educativa en IA, definición de un protocolo IA.
- A largo plazo: incorporación progresiva de herramientas de IA (para qué/objetivo didáctico), integración en cultura maker.
- **Invitar a toda la comunidad educativa a participar del protocolo.**  
**Revisiones periódicas (protocolo vivo)**

## OBJETIVOS



## ACCIONES

- A corto plazo: actualización según ley, decálogo en normas de convivencia, formación docente en CDD y en qué NO se debe hacer con IA, formación acompañamiento familiar, objetivos y contenidos a potenciar con IA (reuniones dptos.)--**si no aporta valor no se incorpora (Ramón L.)**
- A largo plazo: repositorio de buenas prácticas con IA.

- Alumnado: comprender funcionamiento IA (afrentar y modular las respuestas), conocer marco legal UNESCO, conocer impacto IA, utilizar IA de forma ética, referenciar uso IA en trabajos, diseñar nuevas herramientas IA, ser parte diseño Protocolo IA.
- Profesorado: perder el miedo, conocer y evaluar oportunidades y riesgos y supervisar siempre la IA en aula, conocer el marco legal, formarse continuamente, para qué VS qué, personalizar materiales con IA (sesgos, DUA), compartir buenas prácticas, ser parte diseño Protocolo IA.
- Familias: perder el miedo, formarse continuamente, conocer el marco legal, ser parte diseño Prot.IA.



## IMPACTO

**Repetir encuestas en dos años (Adela)/evidencias,**



**IA RESPONSABLE en Nazaret**  
**Oporto**  
**Elena Álvarez, Mónica Ferré, Carmen**  
**Navarro**



## EVIDENCIAS



- Voz a toda la comunidad educativa.
- Encuentros con distintos agentes educativos y **expertos externos.**

- Google Forms a toda la comunidad educativa.
- Observación en aula. Reflexiones con alumnado en aula.
- Recomendaciones de la UNESCO, resumen del Reglamento Europeo para la IA, materiales del grupo de trabajo de Protocolo IA de Educaixa, Inteligencia artificial naturalmente (Nuria Oliver), Curso IA Programamos, MOOC Una IA para aprender (INTEF), La ética de la inteligencia artificial (Sara Degli-Esposti), Impacto MA de la IA (codecarbon.io).

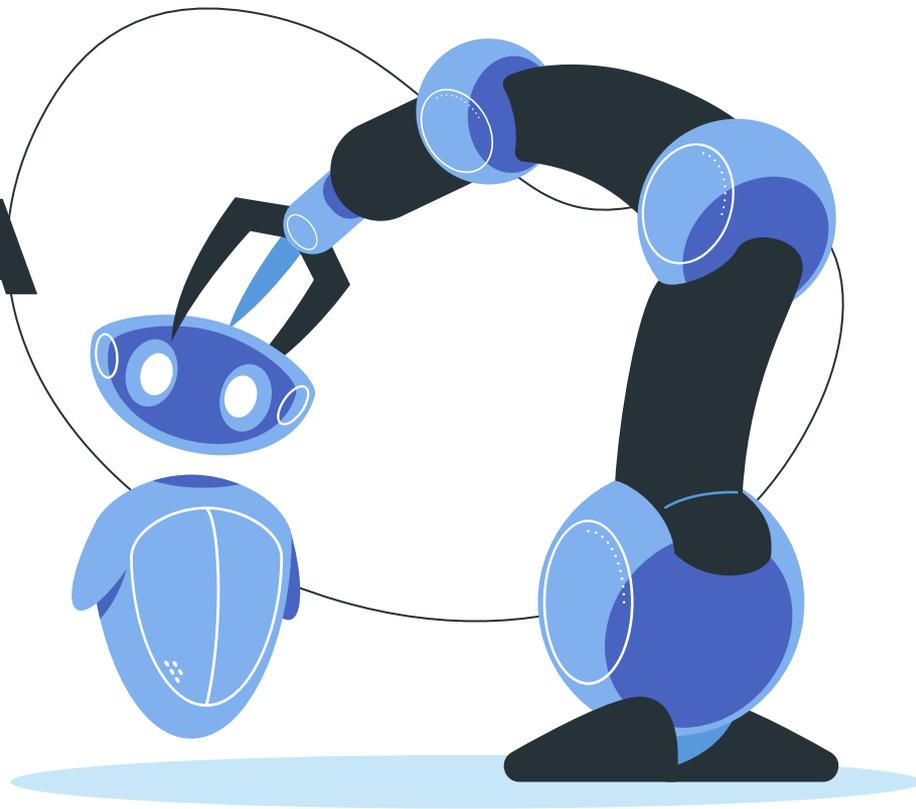
## COMUNIDAD/CONSENSO



# Protocolo IA

## Colegio Santa Gema

Yolanda Cánovas y Olaia Ibáñez



# ÍNDICE

1

## Situación de partida

Datos

3

## Pasos a seguir

¿Cómo? ¿Cuándo?  
¿Por qué?

2

## Objetivos, acciones e impacto

A corto plazo

4

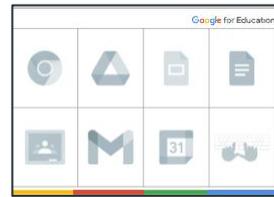
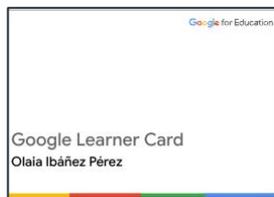
## Conclusiones

Enfoque integral

# Nuestro centro: Santa Gema



- ★ Colegio concertado de Madrid
- ★ A partir de 4º dispositivos: Chromebook
- ★ Acciones en el ámbito tecnológico
  - Proyecto Competencia Digital en 4ºEP: Chromebook Challenge
  - Proyecto Vertical Computational Thinking
  - Encuentro GEG: IA Generativa 2.0
  - Prueba Piloto Howdou: Competencia Digital con IA



# Situación de partida

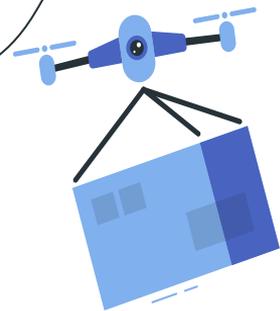
¿ Qué nivel de conocimiento, actitud, prácticas y percepción del impacto de la IA hay en nuestra comunidad educativa?



**Formulario:** equipo directivo, docentes, alumnos y familias

## Resultados obtenidos: equipo docente

- ★ Comprensión general de la IA
- ★ Interés por aprender e implementarla
- ★ Formación y apoyo



# Evidencias

**BRIEFING**  
EU Legislation in Progress

## Artificial intelligence act

**OVERVIEW**

European Union lawmakers reached a political agreement on the draft artificial intelligence (AI) act in December 2023. Proposed by the European Commission in April 2021, the draft AI act, the first binding worldwide horizontal regulation on AI, sets a common framework for the use and supply of AI systems in the EU. It offers a classification for AI systems with different requirements and obligations tailored on a 'risk-based approach'. Some AI systems presenting 'unacceptable' risks are prohibited. A wide range of 'high-risk' AI systems that can have a detrimental impact on people's health, safety or on their fundamental rights are authorized, but subject to a set of requirements and obligations to gain access to the EU market. AI systems posing limited risks because of their lack of transparency will be subject to information and transparency requirements, while AI systems presenting only minimal risk for people will not be subject to further obligations. The regulation also provides specific rules for general purpose AI (GPAI) models and lays down more stringent requirements for GPAI models with 'high-impact capabilities' that could pose a systemic risk and have a significant impact on the internal market.

The political agreement has been endorsed by the Committee of Permanent Representatives of EU Member States and by Parliament's two main committees. Parliament's primary vote on the final agreement is scheduled for the March plenary session. The AI act must also be endorsed by Council and published in the EU's Official Journal before entering into force.

**Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain Union legislative acts**

Committee responsible: Internal Market and Consumer Protection (IMCO) and Civil Liberties, Justice and Home Affairs (LIBE) (jointly under Rule 59)

Legislative procedure: COM(2021)206, 214, 2021, 2023, 4196, 0000

Rapporteur: Brando Benifei (S&D, Italy) and Diego Tuneroche (Renew, Germany)

Shadow rapporteurs: Dorothee Cune, Axel Voss (EPP, Peter Vanhecke (S&D), Sergio Moro, Berndt Siebig (S&D), Ken Van Sprietenak, Gernot Bauer, Robert Rothen, Helmut Ziemsch (E&F), Ivan Jurekovic, Jarkko Paavola (JCS), Cornelia Eimo, Katerina Kononova (The Left)

Next steps expected: Final first-reading vote in plenary

EPRS | European Parliamentary Research Service

Author: Tambáma Madiega  
Identifiers: Research Service  
PE 698 792 – March 2024

EN

**unesco**

## Draft AI competency frameworks for teachers and for school students

UNESCO is currently developing AI competency frameworks for teachers and school students. The two frameworks will be released in the Digital Learning Week 2024.

Here below the latest version of the draft AI competency frameworks for teachers and school students.

Aspects	Progression		
	Acquire	Deepen	Create
Human-centred Mindset	Human agency	Human accountability	AI social responsibility
Ethics of AI	Ethical principles	Safe and responsible use	Co-creating AI ethics
AI Foundations & Applications	Basic AI techniques and applications	Application skills	Creating with AI
AI Pedagogy	AI-assisted teaching	AI-pedagogy integration	AI-enhanced pedagogical transformation
AI for Professional Development	AI enabling lifelong professional learning	AI to enhance organizational learning	AI to support professional transformation

**AI competency framework for teachers (AI CFT) under development**

Aspects	Progression		
	Understand	Apply	Create
Human-centred mindset	Human agency	Human advancement	Citizenship in the AI era
Ethics of AI	Critical reflections on AI	Safe and responsible Use	Ethics by design
AI techniques and applications	AI foundations	Application skills	Creating with AI
AI system design	Problem scoping	Architecture design	Iteration and feedback loops

**AI competency framework for school students (AI CFS) under development**

**em** pantallados .com

5º ESTUDIO DE EMPANTALLADOS Y GAD3

## El impacto de la IA en la educación en España

Familias y escuelas ante la Inteligencia Artificial

GAD3

Participa en el estudio de impacto de la IA en la educación en España

Impacto de la IA en la educación en España.

## Inteligencia Artificial en la Microeducación: Transformando el Aula del Futuro

Juan Miguel Muñoz, Neus Lorenzo, Xavier Suñé (coords.)

espiral

odite

IA en la Microeducación.

Ley de IA de la UE.

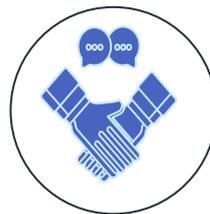
Marco teórico IA de la UNESCO.

# Objetivos, acciones e impacto



## Situación tecnológica

Formularios, encuestas, inventario.



## Políticas fundamentales

Equipo TIC.



## Cultura feedback

Formación y encuentros docentes.  
Pruebas piloto.



## Espíritu crítico

Dinámicas.

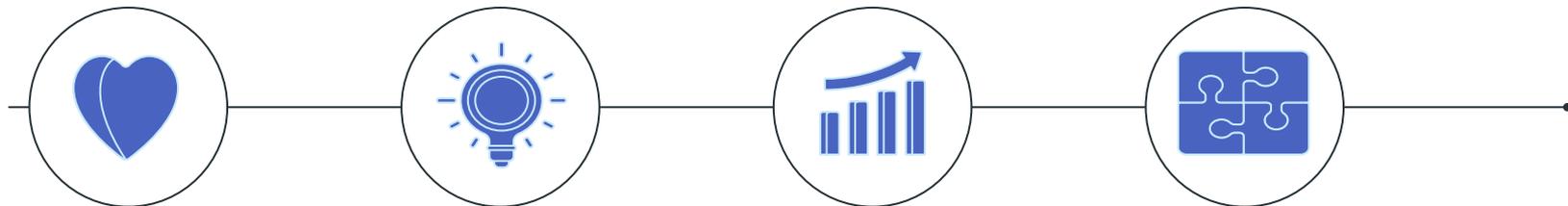
# Pasos a seguir

## 1: Equipo docente

Concienciación y sintonía en valores y creencias.

## IA en aula

Herramienta de aprendizaje.



## 2: Alumnos

Debate:  
cuestiones éticas.

## Escuela de padres

Generar confianza: compartir  
prácticas y orientar con pautas.

# Conclusiones

## Enfoque integral de todas las partes

- Compartir buenas prácticas
- Experimentación e innovación
- Formación continua
- Transparencia con los alumnos
- Diálogo responsable y ético





**“EI VÍNCULO FUERTE entre MAESTRO  
y alumno trasciende cualquier  
algoritmo o Inteligencia Artificial ”**

Raquel García Molinos  
Directora de la etapa de Primaria



**¿Qué puede aportar la IA a los alumnos de Primaria ?**  
**¿Es realmente necesario?**





# ¡Gracias!

yolanda.canovas@colegio-santagema.es

olaia.ibanez@colegio-santagema.es

**Colegio Santa Gema Galgani**  
<https://colegio-santagema.es/>

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, infographics & images by **Freepik** and illustrations by **Stories**

Please keep this slide for attribution

### Situación de partida y objetivos

Como centro, tenemos la voluntad de estimular la curiosidad del alumno, desarrollar su pensamiento crítico, favorecer su creatividad y acompañarlo hasta adquirir autonomía personal en todos los ámbitos.

Cada nueva tecnología supone un reto vinculado a la responsabilidad de su uso. Más en esta ocasión, puesto que la Inteligencia Artificial dialoga con la naturaleza propia del pensamiento y la construcción del conocimiento.

Siendo así nuestra propuesta del protocolo IA:

- Tiene que servir para reforzar la responsabilidad del alumno.
- Tiene que focalizar el aprendizaje en el proceso y no en el resultado.
- Tiene que consolidar un conocimiento teórico y funcional crítico acerca de estas tecnologías emergentes.

*Para nosotros una escuela tiene que ser una entidad contracultural que no se adhiera necesariamente a una visión productivista sino que fomente la creación de personas capaces de generar cambios a su alrededor de manera libre y comprometida.*

### Acciones corto plazo

Creación de un **espacio** que dé continuidad a la investigación y la promoción de buenas prácticas con la IA y que facilite el intercambio de experiencias, información y recursos entre docentes, así como la actualización del Protocolo.

Redacción e implementación del **Protocolo**, enfocado a orientar a docentes, alumnado y familias sobre el uso de la IA y ofrecer directrices en la gestión de problemáticas vinculadas con la IA.

Ofrecer una **formación** optativa teórica y práctica al cuerpo docente, para que este pueda, a su vez, formar con criterio al alumnado.

*(Aula Families)* Abrir espacios de diálogo con las **familias** para que estas conozcan de primera mano el posicionamiento y acciones de la escuela y puedan compartir inquietudes, así como opinar sobre el Protocolo.

**Creación de actividades** pedagógicas tanto a nivel práctico como a nivel ético. Buscar una adaptación según la edad de los alumnos.

**Actividades transversales:** desde funcionamiento teórico y práctico en informática, hasta la comprensión filosófica del tema.

Programación de **experimentos** periódicos en distintas materias o en el ámbito docente para re-evaluar los límites y la eficacia del uso de la IA de cara a promover el aprendizaje y la responsabilidad.

Creación e implementación de una **plataforma (\*)** propia de uso interno (abierta a docentes y alumnado) usando el software de Chat GPT para usos vinculados con la actividad académica, así como para recopilar información sobre su uso.

### Impacto

Esperamos que los **alumnos** sean capaces de:

- Entender el funcionamiento de la IA.
- Identificar sus virtudes y sus peligros.
- Evaluar cuándo usar la IA nos ofrece un valor añadido.
- Plantearse el marco ético y legal respecto a la IA.
- Valorar su proceso de aprendizaje.
- Vincular con los profesores en confianza y responsabilidad.

Los **profesores** deben:

- Conocer las herramientas de cada momento para el desarrollo del aprendizaje.
- Conocer la visión de la escuela con respecto a la IA.
- Entender la responsabilidad y limitaciones de usar la IA para el desarrollo de sus funciones.
- Ser el ejemplo para sus alumnos.

Para ayudar a las **Familias**, la escuela debe:

- Fortalecer el vínculo de confianza entre Familias - Escuela.
- Facilitar la obtención de recursos para la gestión de la IA en casa
- Eliminar y explicar los mitos que se generan alrededor de la IA.
- Generar una línea y visión clara del proyecto de escuela para facilitar la alineación con este.

### Evidencias

Colección de **evidencias** en nuestro centro:

Externas			Internas
Artículos, documentos guía, conferencias	Protocolo IA EduCaixa	Entrevistas a alumnos y docentes, reunión Consejo Pedagógico del centro	"Experimentos" 2 ejemplos: -Corrección y feedback de una reseña en lengua inglesa. -Búsqueda de una pregunta científica

**Cómo tener el "control" de uso de ChatGPT en la escuela (\*)**

Los alumnos conectan con ChatGPT a través de nuestro portal.

Los docentes pueden controlar y construir prompts para cada actividad.

Los alumnos reciben la respuesta.

Se genera un registro de uso. Puede ayudar a hacer estadísticas, a tener el control de gastos, etc.

*Nota: El uso de la API de openAI tiene un coste por uso.*

### Consenso

**Enfoque protocolo:** Aprendizaje y responsabilidad son cuestiones transversales identitarias de la escuela

**Creación de figuras líder** en todas las secciones, departamentos y grupos vinculados a la escuela y observatorio de la IA.

**Diálogo** entorno al protocolo y su actualización de manera regular y abierta.

## Enlaces de interés

Generalitat de Catalunya *La intel·ligència artificial en l'educació Orientacions i recomanacions per al seu ús als centres* (2024) <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/monografies/intel·ligencia-artificial-educacio/ia-educacio.pdf>

UNESCO Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación (2023) <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>

