

Fomentar el pensamiento crítico en la era de la IA

Diseñar tareas que animen a los estudiantes a reflexionar de forma crítica sobre el impacto de la IA en las humanidades

Nº de ref. del proyecto: 2024-1-BG01-KA220-HED-000249185

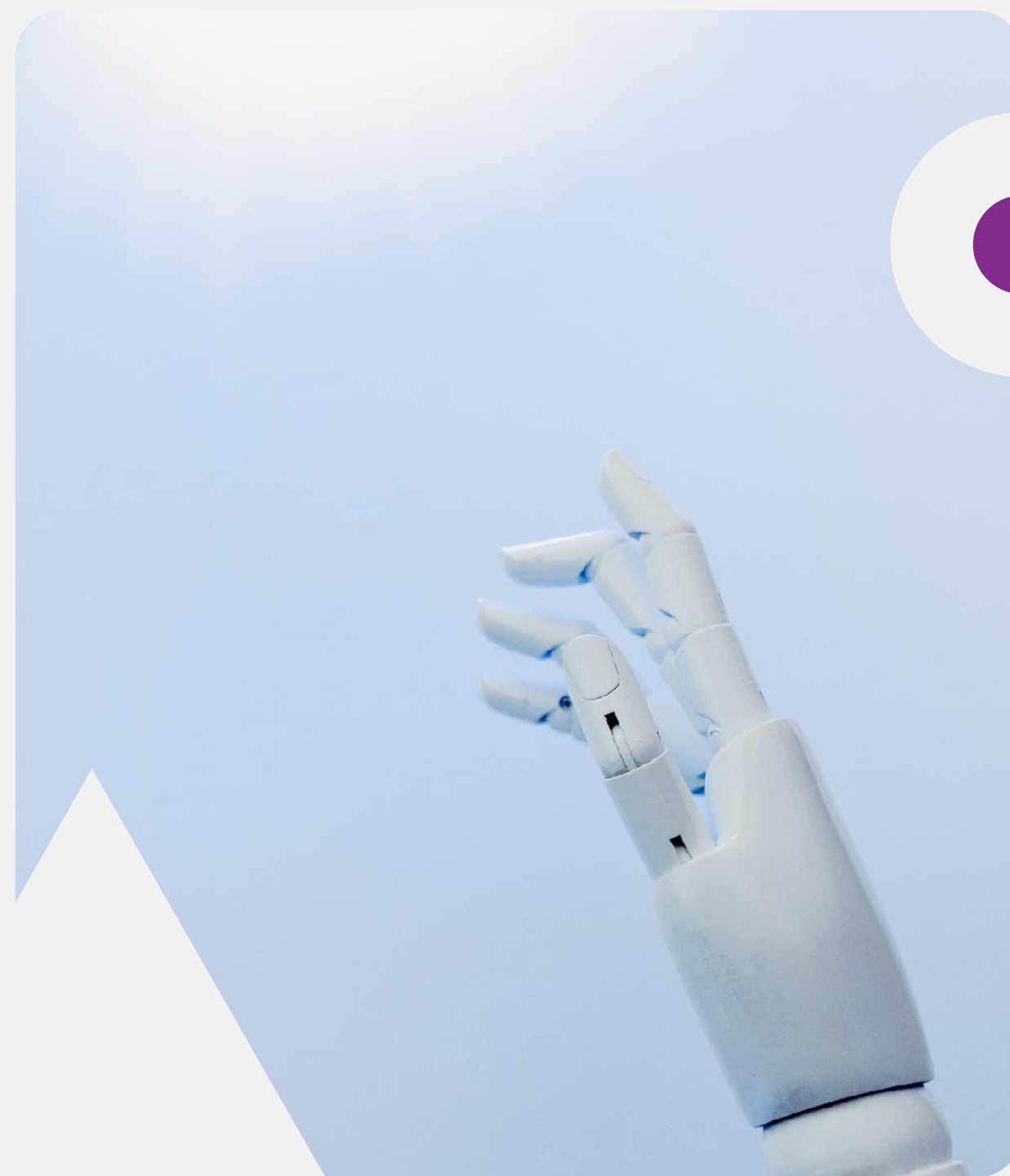


Co-funded by
the European Union



Objetivos del aprendizaje

En pocas palabras



- Comprender cómo la inteligencia artificial transforma la producción de conocimiento, la interpretación y el significado cultural en las humanidades
- Identificar los riesgos del uso acrítico de la IA en la enseñanza de las humanidades, incluidos los sesgos, la automatización de la interpretación y la pérdida del razonamiento contextual
- Diseñar tareas de aprendizaje que desafíen explícitamente a los estudiantes a examinar críticamente el impacto de la IA en las disciplinas de las humanidades
- Integrar la reflexión ética, cultural y social en las tareas de evaluación asistidas por IA
- Apoyar a los estudiantes en el desarrollo del juicio crítico, la reflexividad y la toma de decisiones responsables al interactuar con herramientas de IA.



Conceptos clave y definiciones

- **Pensamiento crítico en contextos de IA**

La capacidad de cuestionar, interpretar y evaluar los resultados generados por la IA, en lugar de aceptarlos sin más..

- **Sesgo en la IA**

Distorsión sistemática en los resultados de la IA debida a los datos de entrenamiento, los supuestos o el diseño.

Automatización de la interpretación

Cuando la IA sustituye o simplifica los procesos humanos de construcción de significado.

Interacción entre humanos e IA

La relación dinámica en la que los humanos guían interpreta y se relacionan de forma crítica con los resultados de la IA.

Uso ético de la IA en las humanidades

Uso responsable y reflexivo de la IA, teniendo en cuenta las implicaciones culturales, sociales y epistemológicas.



¿En qué punto estamos?

El contexto de la IA en las prácticas educativas

LA CUESTIÓN YA NO ES SI LA IA TIENE CABIDA EN LA EDUCACIÓN, SINO CÓMO SE UTILIZA DE FORMA CONSCIENTE EN LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La realidad educativa es la siguiente: **la IA está cada vez más presente en las actividades de lectura, escritura, traducción y análisis que constituyen el núcleo de la formación en humanidades**. Esto, a su vez, transforma el propio papel del educador, que pasa de ser un guía centrado en la instrucción a convertirse en un mediador consciente entre el cerebro humano y los avances tecnológicos. La nueva y desafiante tarea del educador consiste en tender **un puente entre los resultados algorítmicos y la capacidad de los alumnos para dar sentido a la información**. Por lo tanto, ahora más que nunca existe una clara necesidad de educadores que guíen a sus alumnos no solo a recibir contenidos generados por la IA, sino también a cuestionarlos, analizarlos e interpretarlos, es decir, a ser capaces de consumir la información de forma crítica. El pensamiento crítico es lo que hará que la IA siga siendo una herramienta y no un sustituto del avance académico y la comprensión profunda.

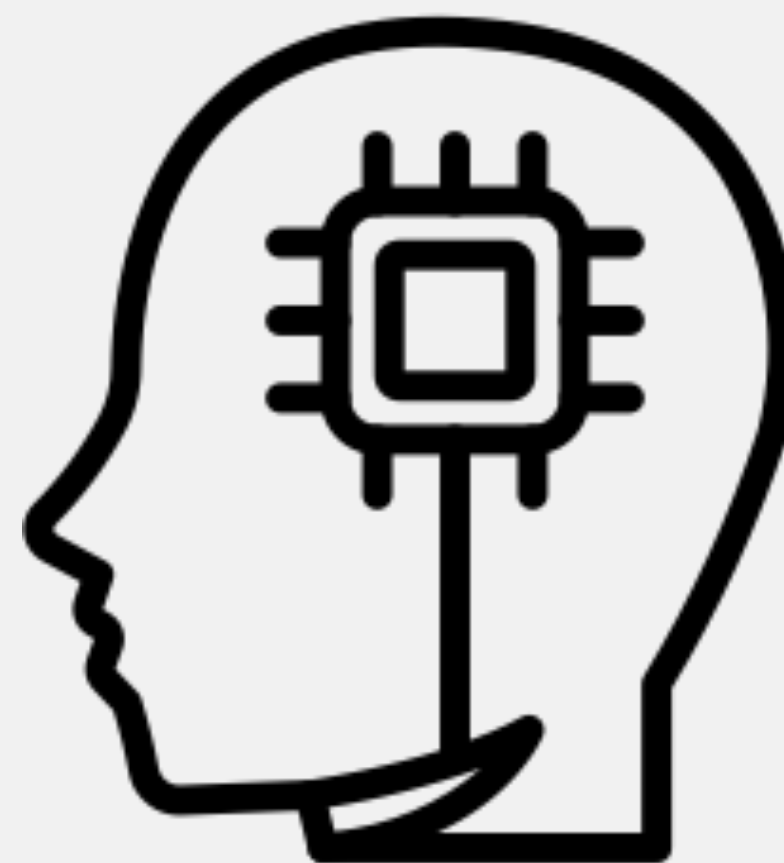


**IDEAS ERRÓNEAS
HABITUALES ENTRE
LOS DOCENTES:**

«LA IA NO TIENE NINGÚN
PAPEL EN LA ENSEÑANZA DE
LAS HUMANIDADES»

«LA IA SUSTITUIRÁ A LOS
PROFESORES»





TEMA DE DEBATE

¿CUÁNDO FUE LA ÚLTIMA VEZ QUE LA IA
INFLUYÓ EN TU PROPIO TRABAJO
ACADÉMICO SIN QUE TE DIERAS CUENTA?



¿CUÁL DE ESTAS
ACTIVIDADES REALIZAN TUS
ALUMNOS CON MÁS
FRECUENCIA CON
CONTENIDOS GENERADOS
POR IA?

ACEPTAR
EDITAR
PREGUNTAR
RECHAZAR

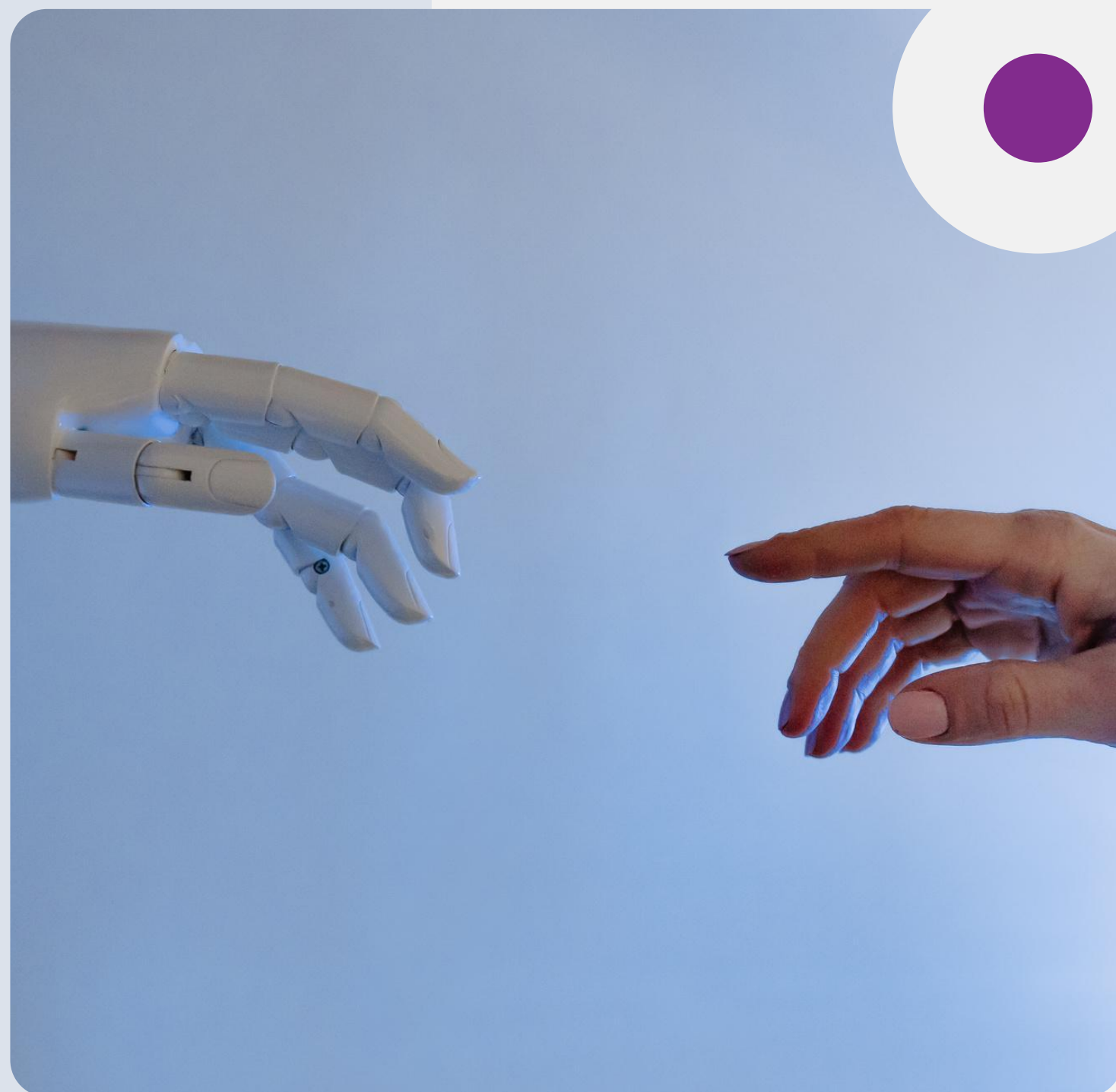
Por qué es importante El pensamiento crítico en la era de la IA

Las tareas son la herramienta clave para convertir el uso de la IA en habilidades de pensamiento crítico.

La IA influye en la producción, el análisis y la interpretación del conocimiento. Sin embargo, existen riesgos asociados a un uso acrítico: sesgos, automatización del juicio y distorsión cultural. Los estudiantes deben cuestionar, analizar y reflexionar sobre los resultados de la IA, con la ayuda de sus docentes, quienes deben marcar la pauta en este sentido.

El reto educativo no es el acceso a la IA, sino la forma en que los estudiantes interactúan con lo que esta produce. Las tareas bien diseñadas transforman la IA de una fuente de respuestas a un estímulo para el cuestionamiento, la reflexión y la interpretación.

Nº de ref. del proyecto: 2024-1-BG01-KA220-HED-000249185



Por qué es importante **El pensamiento crítico** en la era de la IA

LA BRECHA FUNDAMENTAL ENTRE LOS RESULTADOS DE LA IA Y LA COMPRENSIÓN HUMANA

Cuando la IA genera contenido, ocurren tres cosas al mismo tiempo:

- Acelera la producción de conocimiento
- Oculta supuestos y sesgos
- Reduce el esfuerzo humano visible

Sin un pensamiento crítico, los estudiantes pueden confundir la fluidez con la precisión y la producción con la comprensión.

Las tareas se convierten en el espacio clave donde los educadores pueden frenar el uso de la IA y reintroducir el criterio humano, el contexto y la interpretación.

Principios fundamentales Diseño de tareas críticas de IA



1. Céntrate en la reflexión, el análisis y el razonamiento ético, no solo en el resultado
2. Anima a los alumnos a cuestionar los supuestos, los sesgos y las limitaciones del contenido generado por la IA
3. Relaciona las tareas con los conocimientos de la disciplina, por ejemplo, la interpretación histórica, la crítica literaria o el razonamiento filosófico
4. Incorpora la reflexión ética, cultural y social en los objetivos de las tareas



HERRAMIENTAS

RECOMENDADAS: CHATGPT,
DALL·E, MIDJOURNEY, VOYANT
TOOLS, GOOGLE NGRAM VIEWER



**HERRAMIENTAS
RECOMENDADAS**

GENERACIÓN Y ANÁLISIS
DE TEXTO: CHATGPT O
MODELOS DE LANGUAGE
MODEL (LLM) SIMILARES

RESUMEN:
HERRAMIENTAS DE
RESUMEN BASADAS EN
IATRADUCCIÓN: GOOGLE
TRANSLATE, DEEPL

Tipo de tarea 1:

Análisis de los resultados de la IA

Resumen de la tarea

Los estudiantes utilizan un sistema de inteligencia artificial para generar contenidos relevantes para su disciplina (por ejemplo, un análisis literario, un resumen histórico, una traducción o una imagen) y, a continuación, evalúan críticamente el resultado en lugar de presentarlo como trabajo final.

Pide a los Alumnos que;

- EXAMINA EL RESULTADO DE LA IA COMO TEXTO O ELEMENTO
- IDENTIFICA SUPOSICIONES, OMISIONES, SIMPLIFICACIONES O SESGOS
- REFLEXIONA SOBRE CÓMO LA RESPUESTA DE LA IA INFLUYE EN EL SIGNIFICADO Y LA INTERPRETACIÓN

Formulen preguntas orientativas para el análisis crítico

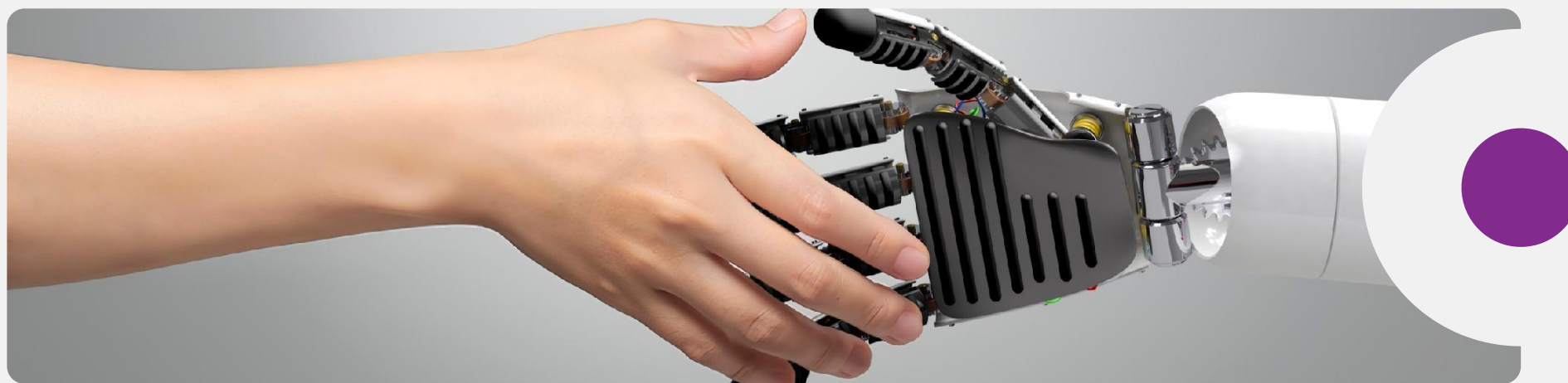
- ¿QUÉ PERSPECTIVAS, VOCES O CONTEXTOS FALTAN O ESTÁN SOBREPENSADOS?
- ¿CÓMO ENCUADRA LA IA EL TEMA Y QUÉ VALORES O SUPOSICIONES REVELA ESTO?
- ¿EN QUÉ ASPECTOS DIFERE EL RESULTADO DE LA INTERPRETACIÓN DE UN EXPERTO HUMANO?
- ¿QUÉ HABRÍA QUE CAMBIAR O AÑADIR PARA QUE ESTE RESULTADO FUERA ACADÉMICAMENTE RESPONSABLE?

Resultados de aprendizaje

LOS ESTUDIANTES DESARROLLAN EL
PENSAMIENTO ANALÍTICO, LA
CONCIENCIA SOBRE LOS SESGOS Y LA
CAPACIDAD DE CONSIDERAR EL
CONTENIDO GENERADO POR LA IA
COMO ALGO QUE HAY QUE
CUESTIONAR, NO ACEPTAR SIN MÁS

Tipo de tarea 2

Análisis comparativo entre humanos e IA



Resumen de la tarea

Los alumnos comparan un texto, una interpretación, una traducción o una obra creativa de autoría humana con una versión generada por IA que aborda la misma tarea o tema. El objetivo no es determinar cuál es «mejor», sino analizar en qué se diferencian el significado, el contexto y la responsabilidad.

Pide a los alumnos que

- COMPARA AMBOS RESULTADOS UNO AL LADO DEL OTRO
- IDENTIFICA LAS DIFERENCIAS EN LA INTERPRETACIÓN, LA PROFUNDIDAD, LOS MATICES Y LA PERCEPCIÓN DEL CONTEXTO
- REFLEXIONA SOBRE LO QUE SE GANA Y SE PIERDE CUANDO LA IA INTERVIENE EN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DE LAS HUMANIDADES

HERRAMIENTAS RECOMENDADAS (PARA GENERAR EL RESULTADO DE LA IA)

MODELOS LINGÜÍSTICOS DE GRAN ESCALA, COMO CHATGPT O HERRAMIENTAS SIMILARES

Formulen preguntas orientativas para el análisis crítico de los alumnos

- ¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN LOS TEXTOS REDACTADOS POR HUMANOS Y POR IA EN CUANTO A TONO, ESTRUCTURA O PERSPECTIVA?
- ¿QUÉ CONOCIMIENTOS CONTEXTUALES, HISTÓRICOS O CULTURALES ESTÁN PRESENTES EN LA VERSIÓN HUMANA PERO AUSENTES EN LA VERSIÓN DE LA IA?
- ¿EN QUÉ ASPECTOS RESULTA CONVINCENTE EL RESULTADO DE LA IA, Y EN QUÉ CASOS SIMPLIFICA EN EXCESO O GENERALIZA?
- ¿QUIÉN ASUME LA RESPONSABILIDAD INTELECTUAL Y ÉTICA EN CADA CASO, Y POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Formatos sugeridos

- ENSAYO COMPARATIVO O TEXTO COMENTADO
- DEBATE O DISCUSIÓN ESTRUCTURADA EN CLASE
- BREVE COMENTARIO REFLEXIVO APOYADO EN EJEMPLOS

Resultados del aprendizaje

LOS ESTUDIANTES DESARROLLAN LA CAPACIDAD DE EVALUACIÓN, LA CONCIENCIA ÉTICA Y UNA COMPRENSIÓN MÁS PROFUNDA DE LA AUTORÍA Y LA CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO EN CONTEXTOS MEDIADOS POR LA IA.



Co-funded by
the European Union

Tipo de tarea 3: CASOS PRÁCTICOS SOBRE ÉTICA



Resumen de la tarea:

Los alumnos analizan casos reales o hipotéticos en los que se aplica la IA en el ámbito de las humanidades. El objetivo es desarrollar el razonamiento moral y la toma de decisiones, comprendiendo cómo la tecnología influye en el conocimiento, la cultura y la sociedad.

Ideas para temas de casos prácticos

- Relatos históricos en forma de cronologías seleccionadas por IA, resúmenes de acontecimientos o relatos históricos generados por IA
- Calificación o comentarios automatizados, como la evaluación por IA de redacciones, traducciones o trabajos presentados por los alumnos
- Proyectos de digitalización: como la transcripción, restauración o análisis de materiales del patrimonio cultural con ayuda de la IA
- Guías de museos generadas por IA, antologías literarias seleccionadas por IA o traducción asistida por IA en estudios multiculturales

Pide a los alumnos que:

- Identifiquen a las partes interesadas: ¿quién se beneficia, quién se ve afectado y quién toma las decisiones?
- Evalúen riesgos como los sesgos, la tergiversación, la pérdida del contexto cultural y los conflictos éticos.
- Evalúen los beneficios, como la accesibilidad, la eficiencia y los nuevos conocimientos.
- Exploren los dilemas éticos: la tensión entre precisión y eficiencia, sensibilidad cultural y limitaciones algorítmicas, y juicio humano y automatización.

HERRAMIENTAS Y RECURSOS RECOMENDADOS
DIRECTRICES DE LA UE SOBRE ÉTICA DE LA IA
(PRINCIPIOS ÉTICOS, MARCOS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS)
RECURSOS DE LA UNESCO SOBRE ÉTICA DE LA IA (ENFOQUE EN LOS DERECHOS HUMANOS Y LA SENSIBILIDAD CULTURAL)
RESULTADOS GENERADOS POR IA PARA SU ANÁLISIS (CHATGPT, DALL-E U OTRAS HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS DE CADA DISCIPLINA)

Preguntas orientativas para el análisis crítico de los alumnos

- ¿Quién tiene la autoridad sobre esta aplicación de IA y qué voces podrían quedar marginadas?
- ¿Qué supuestos parte la IA en cuanto a la historia, la cultura o la interpretación?
- ¿Existen posibles riesgos al recurrir a la IA para esta tarea? ¿Cómo podrían mitigarse?
- ¿Cómo modificarías el proceso para que fuera más ético, preciso o sensible desde el punto de vista cultural?

Tipo de tarea 4: Reflexión y compromiso crítico creativo

Resumen de la tarea

Los alumnos interactúan con los resultados generados por la inteligencia artificial mediante una combinación de reflexión, análisis y experimentación creativa. El objetivo es desarrollar el pensamiento crítico, el razonamiento ético y la interpretación significativa.



Pide a los alumnos que

- LLEVAR UN DIARIO DE APRENDIZAJE, REDACTAR UN ENSAYO BREVE O RESPONDER A PREGUNTAS DE REFLEXIÓN GUIADAS SOBRE EL USO DE LA IA
- ELABORAR UN TRABAJO CON LA AYUDA DE LA IA (RELATO, RECONSTRUCCIÓN VISUAL, NARRACIÓN HISTÓRICA, SIMULACIÓN DE DEBATE)
- EN TODOS LOS TRABAJOS, LOS ESTUDIANTES EVALÚAN CRÍTICAMENTE LA INFLUENCIA DE LA IA EN EL SIGNIFICADO, EL SESGO, LA CREATIVIDAD Y LA ÉTICA

Preguntas orientativas para el análisis crítico de los alumnos

- ¿CÓMO HA INFLUIDO LA IA EN TU FORMA DE PENSAR, TU CREATIVIDAD O TU INTERPRETACIÓN?
- ¿QUÉ SUPOSICIONES O SEGOS SE ESCONDEN EN LOS RESULTADOS DE LA IA?
- ¿EN QUÉ ASPECTOS TE HA AYUDADO LA IA Y EN QUÉ ASPECTOS HA LIMITADO TU RAZONAMIENTO O TU CREATIVIDAD?
- ¿CÓMO REVISARÍAS O MEJORARÍAS DE FORMA RESPONSABLE EL TRABAJO GENERADO POR LA IA?

Resultados del aprendizaje

- FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO, LA AUTOCONCIENCIA Y EL JUICIO ÉTICO
- EXPERIMENTACIÓN DE LA IA COMO HERRAMIENTA Y COMO DESAFÍO PARA LA CREATIVIDAD HUMANA
- CAPACIDAD PARA INTERPRETAR Y ANALIZAR CRÍTICAMENTE LOS RESULTADOS DE LA IA EN SU CONTEXTO

HERRAMIENTAS RECOMENDADAS

GENERACIÓN DE TEXTO: CHATGPT, LLMSVISUAL/CREATIVO:
DALL-E, MIDJOURNEY, RUNWAYML, SYNTHESIA
REFLEXIÓN: GOOGLE DOCS, PADLET, NOTION

Estrategias de evaluación para trabajos importantes sobre IA



LA EVALUACIÓN TRADICIONAL CENTRADA EN LAS «RESPUESTAS CORRECTAS» RESULTA INSUFICIENTE PARA LAS TAREAS EN LAS QUE INTERVIENE LA IA. EL OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN EN ESTE CONTEXTO ES PREMIAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO, LA REFLEXIÓN ÉTICA, LA CREATIVIDAD Y EL USO RESPONSABLE DE LA IA.

PRINCIPIOS DE EVALUACIÓN PARA DOCENTES

1. El proceso por encima del producto: céntrese en el razonamiento, la reflexión y la toma de decisiones de los alumnos, en lugar de limitarse únicamente al resultado final generado por la IA. Tenga en cuenta los borradores, los registros o los diarios que muestren cómo han interactuado de forma crítica con la IA.
2. Transparencia y conciencia ética: compruebe si los estudiantes reconocen la participación de la IA y recompense el debate sobre sesgos, suposiciones e implicaciones éticas.
3. Análisis crítico e interpretación: evalúe la capacidad de los estudiantes para comparar, criticar e interpretar contenidos generados por la IA en contextos de humanidades. Evalúe la profundidad de sus preguntas y reflexiones.
4. Creatividad e innovación responsable: reconozca la originalidad y la adaptación reflexiva de los resultados de la IA. Fomente la experimentación sin perder de vista la conciencia ética y epistemológica.

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN / FORMATOS

1. **RÚBRICAS: INCLUYEN CRITERIOS RELATIVOS A**
 - PROFUNDIDAD ANALÍTICA
 - REFLEXIÓN ÉTICA
 - EVIDENCIA DE PENSAMIENTO INDEPENDIENTE
 - CALIDAD DE LA INTERACCIÓN CON LOS RESULTADOS DE LA IA
2. **REVISIÓN POR PARES: LOS ESTUDIANTES SE PROPORCIONAN ENTRE SÍ COMENTARIOS ESTRUCTURADOS, DESTACANDO LOS PUNTOS FUERTES Y LAS CONSIDERACIONES ÉTICAS**
3. **PORTAFOLIOS REFLEXIVOS: RECOPIACIÓN DE RESULTADOS DE LA IA, REVISIONES Y REFLEXIONES QUE DEMUESTREN RAZONAMIENTO Y CRITERIO**



ENRIQUECER LA EVALUACIÓN

LOS ESTUDIANTES PUEDEN PROFUNDIZAR EN SU APRENDIZAJE DOCUMENTANDO SU PROCESO, COMPARTIENDO LAS CONCLUSIONES DE LOS DEBATES EN GRUPO Y REFLEXIONANDO SOBRE SU PROPIO RAZONAMIENTO ÉTICO, SU ANÁLISIS CRÍTICO Y SU RELACIÓN CON LA IA. ESTAS MEJORAS HACEN VISIBLE SU PROCESO DE PENSAMIENTO Y FORTALECEN TANTO LA REFLEXIÓN COMO LA COLABORACIÓN.



Co-funded by
the European Union



Próximos pasos y Conclusiones principales

En la era de la IA, el pensamiento crítico es la competencia clave para los estudiantes de humanidades. Los profesores desempeñan un papel fundamental a la hora de orientar la reflexión, el compromiso ético y la interacción reflexiva con la IA, más allá de limitarse a enseñar el uso de las herramientas. Las tareas deben combinar el análisis crítico, la reflexión ética y la creatividad para fomentar un aprendizaje responsable y significativo. El WP3 ayuda a los profesores a diseñar este tipo de tareas, y el siguiente paso es intentar crear una tarea de pensamiento crítico sobre la IA en tu propia disciplina.

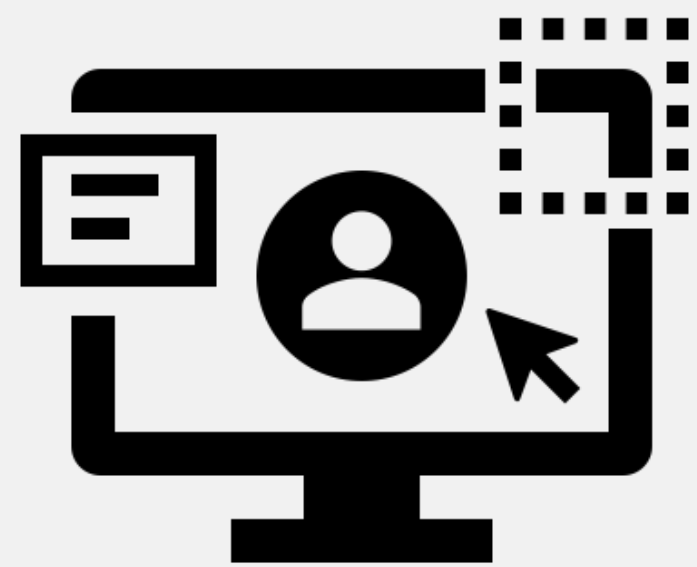




ACTIVIDAD INTERACTIVA

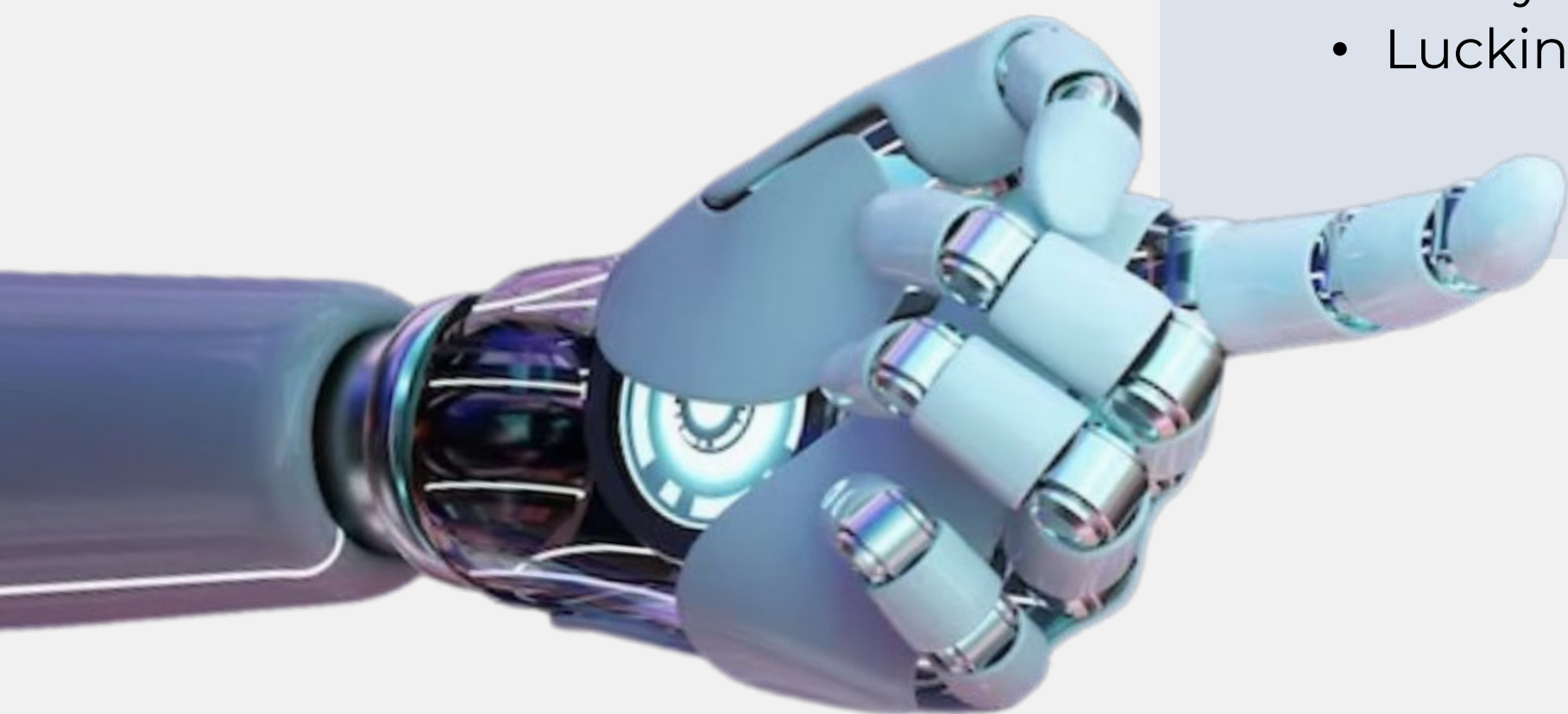
AQUÍ





Referencias

- European Commission (2019). [Ethics Guidelines for Trustworthy AI](#)
- UNESCO (2022). [Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence](#)
- Bender, E. M., et al. (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots
- Selwyn, N. (2019). Should Robots Replace Teachers?
- Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence



«La inteligencia artificial no es tan inteligente como crees, pero será más inteligente de lo que esperas».

GEOFFREY HINTON

El Consorcio:



<https://trustai.unibit.bg/>

 Trust AI project

Descargo de responsabilidad: Financiado por la Unión Europea. No obstante, las opiniones y puntos de vista expresados son exclusivamente de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los de la Agencia Nacional (AN). Ni la Unión Europea ni la AN se hacen responsables de los mismos.

Nº de ref. del proyecto: 2024-1-BG01-KA220-HED-000249185



Co-funded by
the European Union

