

EcoLoiola 26-27: Agua Viva/Ur bizia

1. Contexto

La presente actividad está muy vinculada a la oración propuesta para las etapas educativas de bachillerato y FP (*oración jóvenes*). Pueden retomarse las reflexiones y sentires de la oración para enlazar ambas actividades.

La actividad propuesta tiene un especial encaje, además de en las horas de tutoría, en las asignaturas de tecnología, biología y filosofía en bachillerato y en los módulos de Digitalización (transversales en todos los ciclos de la formación profesional).

Comenzamos la actividad partiendo de unas preguntas iniciales -algunas) de cierta ambigüedad-, para abrir debate; el objetivo es recoger ideas generales y respuestas rápidas, para comenzar a pensar:

- ¿La IA se puede tocar?
- ¿Dónde está la IA?
- ¿La IA está dentro de nuestro móvil o en otro lugar?
- ¿Qué significa realmente «la nube»?
- ¿Qué necesita físicamente un centro de datos para funcionar?
- ¿Podríamos utilizar IA sin electricidad? ¿Y sin agua?
- ¿De dónde salen los materiales de los dispositivos y servidores?
- ¿Qué ocurre con las máquinas cuando dejan de ser útiles?
- ¿Quién trabaja y quién vive cerca de estas infraestructuras?
- ¿Qué partes de este recorrido solemos olvidar cuando decimos «solo he hecho una pregunta a una IA»?

2. Reflexión

El profesorado debe tener presente que la IA parece algo invisible, pero depende de una infraestructura muy material. La IA no está en el aire ni funciona por arte de magia. Está en una red de dispositivos, cables, centros de datos, máquinas, energía, agua y materiales. La cuestión no es solo qué puede hacer, sino para qué la usamos y qué coste estamos dispuestos a asumir.

Ideas que puedes ayudar a la reflexión:

- Cadena que sigue una pregunta/respuesta hecha a la IA:
 - Persona → Dispositivo → Internet → Centro de datos → Electricidad + Refrigeración a través del agua → Modelo de IA → Respuesta
- Cadena de materiales a utilizar en la IA:
 - Materiales (minerales, plásticos) → Fabricación de chips → Servidores → Residuos electrónicos e hídricos

3. Acción

A) Visualizar el video. Hay dos alternativas, un video más largo (13 minutos) o el video que también se utiliza en la propuesta de oración para jóvenes (7 minutos). Escoger aquel se ajuste mejor a las características del grupo (atención, interés...) y al tiempo disponible, siempre y cuando no se haya hecho la actividad de la oración (del contrario, para que no sea repetitivo, deberían visualizar el video largo).

- Video 13 minutos: <https://www.youtube.com/watch?v=T9GA-A0sy8>
- Video 7 minutos: https://www.youtube.com/watch?v=92OYFf1J8_Y&t=259s

a) Para mantener la atención y la reflexión durante su visionado, pedir al alumnado que, mientras lo visualiza, anote un dato que les llame la atención, que les genere dudas...

B) Una vez visualizado el video, el profesorado realizará las siguientes preguntas sobre las que investigar (si tienen tiempo) o debatir. El apartado del agua es el más extenso y en el que más deberíamos prestar atención dada la temática de actividad. No obstante, se añaden otros apartados extra en los que, en caso de tener tiempo, también conviene pararse.

Coste	Preguntas que pueden investigar o debatir
Energía	• ¿Cuánta electricidad necesitan los centros de datos? • ¿De dónde procede?
Materiales	• ¿Qué minerales y componentes hacen falta? • ¿De dónde se extraen?

Agua	• ¿Para qué se utiliza? • ¿Qué ocurre si los centros de datos están en zonas con escasez de agua? • Debido a lo que se visualiza en el video, hay quien dice que el agua es el nuevo petróleo. Pero... acaso las plantas, los animales, los humanos... ¿sobrevivimos con petróleo? • El agua nunca ha tenido un mercado: es un bien público. O debería serlo. Ahora hay riesgo de que se comercialice con el agua (ver video extra en "material complementario"). ¿Todo debe tener un precio?
Residuos	• ¿Qué ocurre cuando los chips y servidores se quedan obsoletos?
Territorio	• ¿Dónde se instalan los centros de datos? • ¿Quién decide? • ¿Qué efectos tienen sobre las comunidades?

C) Una vez inmersos en la temática, pasamos a la dinámica de la acción. El alumnado deberá pensar en situaciones donde ha utilizado la IA (trabajos de clase, fotografías, preguntas rápidas, planificar un viaje....) o donde conoce que se utiliza la IA (en la empresa en la que realizan practicas, en estudios médicos...) y hacerse las siguientes preguntas:

- ¿Para qué la necesito realmente?*
- ¿Qué valor aporta este uso?*
- ¿Podría hacerlo de otra manera?*
- ¿Estoy utilizando más recursos de los necesarios?*
- Realmente merece la pena el gasto y el coste que estoy generando, o hay otras formas de reducirlo?*

Finalmente, en un postits, deberán escribir un pequeño compromiso sobre su uso personal de la IA. **«A partir de ahora, me comprometo a...»**

Es importante que quien dirija la actividad tenga claro que la idea es que descubran que no es una decisión binaria entre «usar IA» y «no usar IA», pues esto puede generar resistencias. No se trata de dejar de utilizar la IA. Se trata de que no utilicemos una tecnología sin pensar en lo que necesita para existir, en lo que aporta y en quién asume sus costes.

Algunos posibles compromisos pueden ser (solo utilizar en caso de que el alumnado se bloquee ante esta actividad):

- Utilizar IA con un propósito claro.
- Evitar generar contenido innecesario o repetitivo. Las fotos y los challenges de internet, organizar un viaje -cuando existe mucha información en internet y con un poco de tiempo, puedes organizar tú mismo/a-... son ejemplos de ese uso.
- Priorizar el aprendizaje y no delegar todo el trabajo.
- Revisar y aprovechar mejor las respuestas antes de volver a preguntar.
- Informarme sobre el impacto ambiental de las herramientas que utilizo.
- Utilizar prompts más sencillos cuando sean suficientes.
- Pedir más transparencia sobre el consumo de agua y energía.
- Hablar de estos impactos en mi centro educativo o lugar de trabajo.
- Pensar también en las personas y territorios que están detrás de la tecnología.

4. Evaluación

El alumnado pegará el postit en sus respectivos cuadernos para que sea visible durante todo el curso. La idea es que el alumnado pueda acudir de nuevo a dicho post it a final de curso y ver si realmente el compromiso (con ellos mismo, con el agua y la ciudadanía en general) se ha cumplido o no.

Una vez pegado el post it, en una ronda rápida, se les pedirá que aporten:

- **¿Que me llevo...?** : Una idea o aprendizaje. Una reflexión o acción que les haya servido
- **Me gustaría...** : Algo que les ha causado curiosidad y que ampliarían, algún compromiso que les gustaría tomar, algún objetivo personal que se planteen, algo que le piden al centro en cuanto al uso de la IA....

5. Material Complementario

- Video sobre centro de datos en España:
<https://www.youtube.com/watch?v=OBIOFgzTKME>
- Video que menciona el posible nuevo mercado del agua:
<https://www.youtube.com/watch?v=NfZVOZfQQvw>
- Webinar de Alboan: https://www.youtube.com/watch?v=Q_9Bul4u6iA
- Artículo con datos y texto sencillo:
https://www.ecoavant.com/consumo/onu-alerta-impacto-ia-en-agua-suelo-consumo-energetico_16850_102.html