

¿Esta máquina necesita inteligencia artificial?

Una actividad para familias, docentes y bibliotecas. El reto puede empezar en 15 minutos; la sesión guiada dura unos 30 minutos. Solo necesitan papel y lápiz. No hace falta comprar el libro, programar ni crear una cuenta de IA.

Cinco pasos para pensar

OBSERVA: ¿Qué tarea útil realiza la máquina?

SIGUE EL RECORRIDO: ¿Por dónde pasan la energía, los materiales o la información?

EXPLICA: ¿Qué sensores, reglas, controles y acciones intervienen?

IMAGINA: ¿Qué se podría mejorar? La IA es solo una opción.

PREGUNTA: ¿Qué datos necesita, qué podría fallar y quién conserva el control?

Seguridad primero

Trabajen con papel, dibujos y observación externa. No abran, modifiquen, obstruyan ni prueben aparatos o equipos de seguridad. No cambien ajustes ni interrumpan la electricidad o las redes. No toquen piezas calientes, cortantes, conectadas a la corriente o presurizadas. Imaginen las fallas en papel.

Sobre este material

Recurso complementario de How Your House Thinks, de James T. **El libro está en inglés.** Este material gratuito está en español. No es una traducción del libro completo ni una evaluación validada del aprendizaje.

Más recursos: howyourhousethinks.com/es

Una sesión de 30 minutos

Antes de empezar

Lean el ejemplo de la página 3. Impriman las páginas 4 y 5 para cada participante o pareja. Preparen papel y lápices. No necesitan un aparato real. Pueden aceptar respuestas orales o ayudar a escribir.

Plan sugerido

0-3 minutos: Presenten la tarea del refrigerador y los límites de seguridad.

3-9 minutos: Dibujen entradas, cambios y salidas en la página 4. Distingan lo explicado por una fuente de lo que aún no saben.

9-17 minutos: Comparen una persona que revisa la puerta, un interruptor con temporizador y una posible predicción con IA.

17-24 minutos: Completen la página 5. Pregunten qué datos hacen falta y qué ocurriría ante una lectura equivocada.

24-28 minutos: Expliquen la decisión a otra persona.

28-30 minutos: Terminen: "Elegimos ____ porque _____. Si se equivoca, una persona puede _____."

Qué escuchar en las respuestas

¿Explican la tarea útil y el recorrido de la energía o información?

¿Distinguen hechos y preguntas?

¿Comparan una alternativa sencilla?

¿Justifican los datos y el control humano?

Una decisión razonada puede ser no añadir IA. No premien la complejidad por sí sola. Esta lista ayuda a conversar; no demuestra resultados educativos medidos.

Trabajen con papel, dibujos y observación externa. No abran, modifiquen, obstruyan ni prueben aparatos o equipos de seguridad. No cambien ajustes ni interrumpan la electricidad o las redes. No toquen piezas calientes, cortantes, conectadas a la corriente o presurizadas. Imaginen las fallas en papel.

Un aviso para la puerta del refrigerador

Primero, la máquina

El refrigerador mantiene los alimentos fríos al transferir calor desde su interior hacia la habitación. La electricidad alimenta el sistema. El aislamiento ayuda a reducir la entrada de calor. Los controles y componentes concretos dependen del modelo.

Después, una mejora posible

Con una persona: Alguien comprueba que la puerta esté cerrada. Puede olvidarse.

Con una regla fija: Un interruptor detecta el estado de la puerta y un temporizador activa un aviso después de un tiempo elegido.

Con una posible IA: Un sistema intenta predecir cuándo convendría avisar. Habría que explicar qué ventaja añade, qué ejemplos necesita y qué pasa si se equivoca.

Datos, fallas y control

La regla sencilla necesita el estado de la puerta y el tiempo transcurrido. No necesita nombres, direcciones ni grabaciones de la cocina. Imaginen que el sensor indica "abierta" por error. Una persona debe poder reconocer y descartar el aviso. No alteren un sensor real.

Una respuesta posible

"Para este aviso, empezaría con un interruptor y un temporizador. La regla es fácil de explicar y no necesita información personal. Una persona puede descartar un aviso equivocado. Solo investigaría una predicción si aportara una ventaja clara."

Referencia científica: Departamento de Energía de EE. UU., Heat Pump Systems (en inglés). Es una explicación para aprender, no una guía de reparación.

El recorrido de la máquina

Elijan una máquina conocida o usen el ejemplo del refrigerador. Trabajen en papel. No inspeccionen piezas internas.

Nombre de la máquina	
Tarea útil: ¿qué hace por alguien?	
Entradas: energía, materiales o información	
Dentro: partes, reglas y cambios	
Salidas: ¿qué sale o cambia?	
Evidencia: ¿qué explica una fuente? ¿Qué falta comprobar?	

Dibuja el recorrido con palabras y flechas.

ENTRADAS -> CAMBIOS DENTRO -> SALIDAS

Trabajen con papel, dibujos y observación externa. No abran, modifiquen, obstruyan ni prueben aparatos o equipos de seguridad. No cambien ajustes ni interrumpen la electricidad o las redes. No toquen piezas calientes, cortantes, conectadas a la corriente o presurizadas. Imaginen las fallas en papel.

Una mejora con razones

Usen solo ejemplos inventados. Comparen herramientas antes de decidir si hace falta IA.

Problema concreto que queremos resolver	
Alternativa sencilla: persona, etiqueta, interruptor, temporizador o regla	
Posible trabajo de la IA y su incertidumbre	
Datos mínimos: ¿qué necesita y qué podemos dejar fuera?	
Falla imaginada: ¿qué pasa si se equivoca?	
Control humano: ¿quién puede rechazar, corregir o detener la acción?	

Decisión: ☐ Investigar IA ☐ Herramienta sencilla ☐ Sin cambio

Porque: _____

La conversación continúa

Preguntas para profundizar

- ¿Puedes explicar la máquina sin decir que "simplemente sabe"?
- ¿Qué alternativa necesita menos información?
- ¿Qué pasa si cambia la situación?
- ¿Cómo sabe una persona que puede intervenir?
- ¿Qué pregunta queda pendiente?

IA opcional, siempre operada por una persona adulta

Toda la actividad funciona sin IA. Si una persona adulta usa un servicio adecuado, debe introducir ejemplos inventados y comprobar las explicaciones con fuentes fiables. Los niños no necesitan una cuenta. No introduzcan caras, voces, direcciones, horarios, datos escolares, contraseñas ni grabaciones reales del hogar.

Para llevar a casa

Elijan una máquina y expliquen su tarea. Comparen una mejora sencilla con una propuesta que use IA. Imaginen una falla en papel y describan cómo una persona conserva el control. No modifiquen aparatos.

Imprimir y compartir

Se permite imprimir y compartir este material sin cambios para aprendizaje no comercial, conservando la atribución y las indicaciones de seguridad. No se permite venderlo, retirar la atribución, reproducir el libro o sus ilustraciones, ni insinuar un respaldo institucional.

How Your House Thinks, de James T., explora 25 máquinas cotidianas para lectores de 9 a 13 años. **El libro está en inglés.**

Recursos gratuitos en español: howyourhousethinks.com/es

Información del libro: howyourhousethinks.com

Traducción elaborada con ayuda de IA y revisada para mantener las edades, las instrucciones de seguridad y el carácter opcional de la IA. No se presenta como una traducción certificada.