

GUÍA DE LECTURA ENTRE MÁQUINAS INTELIGENTES

COSICOSA · ANA SEIXAS

♥ — 87

¡HOLA!



ENTRE MÁQUINAS INTELIGENTES

La lectura de *Entre máquinas inteligentes* es un recorrido que atraviesa cuestiones fundamentales en torno al modo en que las tecnologías de la inteligencia artificial y las llamadas «máquinas inteligentes» han ido cambiando la vida de las personas en los últimos tiempos.

¿CUÁL ES SU ENFOQUE? A TENER EN CUENTA

Si nos fijamos en el título de este libro, descubriremos que la preocupación de sus autoras no es tanto la descripción técnica de estas máquinas y su funcionamiento, sino el modo de relacionarnos con ellas: qué papel desempeñan, cuándo y por qué aparecen y cómo afectan a nuestras vidas.

Algo importante en esta obra es que además de la información, los ejemplos y anécdotas, se plantean cuestiones clave que apelan a la reflexión y a la implicación del lector con preguntas oportunas y propuestas que puntualmente invitan a indagar en el entorno cotidiano.

Por tanto, encontraremos unos contenidos orientados hacia una pedagogía activa y pertinente, bien preparados para suscitar un rico diálogo sobre la utilidad y los peligros de un avance tecnológico de tanto alcance.





¿ME INTERESA? CUESTIONES CLAVE

La inteligencia artificial es un tema crucial hoy en día. No solo condiciona los avances tecnológicos y determina la economía, sino que cambia sustancialmente la actividad humana al más amplio nivel.

Sin embargo, a menudo no somos conscientes de hasta qué punto la inteligencia artificial y las máquinas inteligentes se han infiltrado en el día a día y condicionan nuestro modo de vida. Por eso este libro hace hincapié en que el lector pueda identificar qué tipos de máquinas inteligentes tiene alrededor, cuál es su utilidad y hasta dónde llegan sus ventajas y empiezan sus inconvenientes.

Aquí, el lector encontrará muchos puntos de partida para enfrentar el debate sobre cuestiones en la sombra de estos avances, como son: la sustitución de la mano de obra humana por la robótica, las adicciones a las redes y a las pantallas, la vigilancia y el espionaje de la privacidad, la manipulación a través de la creación de burbujas, los sesgos y el estereotipo social en la programación de los sistemas, etc.



¡TEMA A LA VISTA! ANTES DE ABRIR EL LIBRO

Para motivar la recepción de este libro y antes de presentarlo a los lectores puede ser interesante partir de una actividad lúdica e imaginativa como pueda ser la creación de «MI ROBOT FAVORITO», o sea: imaginar un robot ideal que nos facilite la vida. Además de resultar una tarea muy divertida, puede ayudarnos a introducir el tema de la utilidad de las máquinas inteligentes en el ámbito cotidiano.



«MI ROBOT FAVORITO»

Edad recomendada	8 - 10 años
Materiales	<p>Materiales de reciclado: latas, chapas de refresco, tapones, envases, vasitos de papel, cartón, espiral de cuadernos, tuercas, tornillos, cables, carretes de hilo, corcho de botellas, pequeñas piezas de desguace de electrodomésticos, etc.</p> <p>Pintura para decorar las piezas, ojos adhesivos, limpiapipas de colores, pegamento de silicona líquida, pegamento multiusos universal.</p>
Área de conocimiento	Educación artística - Ciencias sociales
Objetivos	<p>Aplicar la creatividad en la construcción casera de un muñeco-robot con materiales de reciclado.</p> <p>Idear su funcionamiento y utilidad.</p> <p>Motivar el tema de las máquinas inteligentes.</p>
Agrupación	Por equipos (manualidad) - Gran grupo (puesta en común)
Duración	1 sesión E. Artística + 1 sesión Ciencias Sociales: total 90 minutos

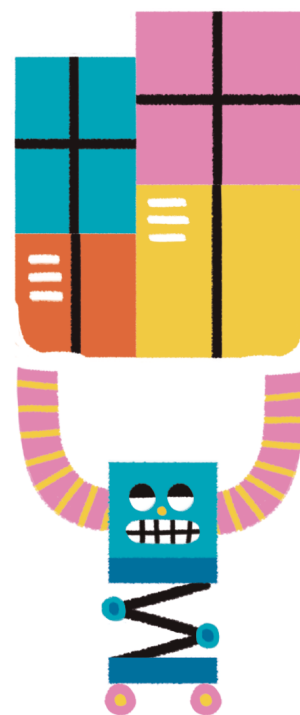
Desarrollo

Fase 1 (fase artística): se trata de crear un muñeco-robot a nuestro gusto, según los materiales de reciclado que hayamos conseguido reunir. Cada muñeco será único y para diseñarlo puede seguirse la pauta de cualquier tutorial de los muchos que encontraremos en Internet o dejarse llevar por la propia imaginación. Puede realizarse de forma individual o por equipos.

Fase 2 (presentación del tema): cada muñeco tendrá su nombre y descripción (para qué sirve y cómo funciona). No importa lo disparatado de las ideas. Trataremos de que estos robots caseros cobren vida en la imaginación de sus creadores, ya que luego canalizarán muchas cuestiones interesantes durante la lectura del libro. De paso estamos diagnosticando los saberes previos de los lectores y hacemos aflorar ideas que despertarán su curiosidad.

Durante la conversación podrían surgir preguntas como:

- ¿Para qué serviría tu robot ideal? ¿Podría llegar a ser tu mejor amigo?
- ¿Qué problemas puede resolver una máquina y qué problemas no?
- ¿Viajarías en un coche tripulado por una máquina?



- ¿Sirve para algo una máquina que ya no sirve para nada?
- ¿Has leído *El mago de Oz*? ¿Recuerdas cómo era el hombre de hojalata? ¿Qué fue lo que le pidió al mago de Oz?
- ¿Por qué los robots de las películas siempre tienen sentimientos?
- ¿Has visto la película *Wall-E. Batallón de limpieza*? ¿Cómo sería la humanidad si las máquinas inteligentes se encargasen de todos los trabajos?

Presentación del libro

Sin llegar a abrir todavía el libro, podemos explorar la cubierta y averiguar a qué hacen referencia los dibujos. Como si fuera un escaparate, descubrir los tipos de máquinas que allí aparecen, averiguar cómo se llaman y cuáles utilizamos, si son reales o imaginarias, etc.

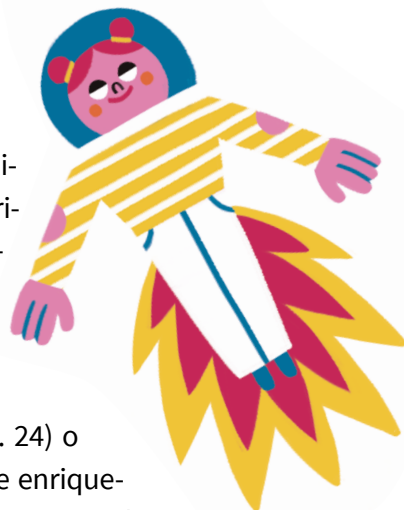
Igualmente puede conjeturarse acerca del título: **¿por qué la preposición «entre»? ¿qué matiz aporta? ¿Se nos ocurren otros títulos posibles?**

En cuanto a la contracubierta: leemos el texto de presentación. **¿Qué vemos? ¿Por qué se elige el motivo del robot para este espacio final? ¿Qué representa? ¿Se parece a nuestro robot? ¿Qué partes del robot se destacan y por qué? ¿Qué truco utiliza la ilustradora para destacarlas?**

DESCUBRIMIENTOS NAVEGAR LOS CONTENIDOS

Índice de contenidos. Este libro plantea una lectura ordenada dentro de una progresión que nos introducirá en el tema paso a paso. Así, empieza asomando a los orígenes de estas máquinas para situarnos luego en la actualidad de este fenómeno dentro del hogar. Después, aborda el tipo de inteligencia de las máquinas inteligentes hasta llegar a la cuestión de la programación. De ahí a los criterios que orientan los sistemas y de ahí al problema de los estereotipos y sesgos que reflejan, y así sucesivamente. Por tanto, el índice de esta obra va siguiendo un encadenamiento de causa-efecto que permite entender cómo las cosas llegan a ser lo que son.

Los ejemplos. Bajo el epígrafe «IMAGINA QUÉ PASARÍA SI...» (pág. 24) o «ADIVINA: ¿VERDAD O MENTIRA?» (págs. 18, 25, 55) cada tema se ve enriquecido con una serie de anécdotas reales o ejemplos simulados que conectan los temas con hechos concretos y podrían dar paso a un escenario de debate y conversación.





Galletas con interrogantes. En la misma línea de suscitar el intercambio, muchas páginas presentan puntos de reflexión con alguna clase de pregunta encerrada en un rosetón circular característico. Podemos señalar a los lectores su presencia e invitarlos a que las detecten a lo largo de toda la obra.

Las ilustraciones. Igualmente, algo que no debe descuidarse durante la lectura es la atención y el seguimiento de las imágenes. Las ilustraciones actúan esclareciendo lo que explican las palabras. Por ejemplo: LA BURBUJA (págs. 48-49). ¿Qué hecho se revela en este restaurante? ¿Cómo será la carta de menús? ¿Podrían entrar aquí clientes que vistan una camisa roja?

Ejercicios. Para indagar y poner a prueba determinadas afirmaciones, sus autoras ofrecen actividades lúdicas a modo de pequeños desafíos que pueden resolverse de forma individual o grupal (por ejemplo, véanse págs. 30-31). Es también el caso de los cuestionarios temáticos para realizar encuestas a personas de nuestro entorno (págs. 53 y 61). Esta recogida de datos y verificación de la información es una buena herramienta que adiestra a los lectores en el aprendizaje autónomo y un buen material para la puesta en común.

El léxico. Aunque la obra ofrece un glosario de términos al final, sin duda será preciso elaborar una ampliación, ya que puede que tropecemos con muchas otras palabras a lo largo del libro que precisen aclaración. La materia que se maneja es muy innovadora y ni siquiera los adultos estamos habituados a estos términos.

Las conclusiones. En el capítulo de las conclusiones encontraremos alguna reflexión final interesante y una curiosa invitación a imaginar nuestro futuro acompañados por las máquinas inteligentes en la que será divertido aventurarse.



EL GUSANILLO DE LA CURIOSIDAD DESPUÉS DE LA LECTURA

Una vez leído este libro «de pe a pa» nos damos cuenta de que a estos contenidos se les puede sacar chispa. Así que vamos a ello.

Ampliando materia. Como vamos viendo *Entre máquinas inteligentes* es un recurso didáctico donde muchos de sus planteamientos pueden tomarse como algo abierto a la indagación. Por ejemplo:

- La introducción histórica cuenta con anécdotas muy jugosas sobre inventos increíbles y bien podrían ampliarse con más detalle, incluso sumar a esa lista otros hitos históricos de la tecnología.
- ¿Quiénes son Alberto Magno, Roger Bacon, Leonardo Da Vinci, René Descartes, Ada Lovelace, Christian Kratzenstein, Alan Turing, John Searle, Eli Pariser, Hugh Herr, Donna Haraway o Elon Musk? El libro menciona estos nombres y algunos más porque de un modo u otro forman parte de esta historia. Quizá podríamos crear una galería de personajes con todos ellos para conocerlos un poco mejor, incluso añadir un índice onomástico en referencia a las páginas donde aparecen mencionados.

Salto de trampolín. Algunos detalles en este libro podrían dar lugar a ejercicios de lo más imaginativo. Por ejemplo:

- Redacto y escribo mi propia versión de las «Leyes de la robótica» (pág. 10) en la espalda de MI ROBOT FAVORITO.
- Aplico el «Test de Turing» (pág. 16) comparando dos traducciones: la de algún pariente o amigo que domine un idioma extranjero con la de Google Translate.
- Hagamos una lista que podríamos titular «ASOMBROSO» apuntando las anécdotas reales que más llamaron nuestra atención. Cada uno elige una de ellas para ilustrarla escribiendo su leyenda a pie de imagen. Todas juntas pueden dar lugar a una colección de estampas realmente asombrosas.



¿Y qué harías tú? Ciertos planteamientos dentro del libro nos hacen pensar en situaciones que podrían darse. ¿Cómo haríamos para resolverlas?

- Imaginemos que eres un programador contratado por un circo para seleccionar clientes potenciales a los que enviar propaganda. ¿Qué perfil buscarías? ¿Qué criterios elegirás para examinar a la población que te interesa? Y después, como la propaganda del circo ha resultado un éxito, te contratan para la selección de personal para trabajar allí. ¿Qué perfil y qué criterios elegirás para buscar trapeceistas y domadores? ¿Serán los mismos? ¿Y para el servicio de limpieza y mantenimiento?
- Ahora resulta que tu madre adora a su perrito Swing y desea abrirle un perfil de Instagram. Como ella no sabe hacerlo, ni tiene tiempo para eso, has decidido ayudarle en esta tarea. Para atraer más seguidores a la cuenta de Swing vas a simular que tú mismo eres el perro: ¿qué fotos irías subiendo?, ¿qué otros perfiles te conviene seguir?, ¿qué noticias vas a compartir?, ¿en qué publicidad clicas «me gusta»? Y lo más importante, ¿cómo serán los comentarios que subas?
- Después de leer sobre el fenómeno de los «filtros burbuja» (pág. 50), trata de pensar en ti mismo y en cómo eres y en cómo sería tu propia «burbuja»: ¿qué temas e imágenes tendrían que aparecer?, ¿qué tipo de publicidad, qué preferencias?, ¿qué noticias?

LA GUINDA

ACTIVIDAD DE SÍNTESIS

Una vez bien asimilados los contenidos del libro y sometidos al intercambio y la ampliación, quizá sea el momento de, a modo de colofón, poner la guinda a este pastel con una actividad estrella como «EL JUEGO DE LA OCA BIÓNICA».

«EL JUEGO DE LA OCA BIÓNICA»

Edad recomendada	8 - 10 años
Materiales	Superficie de cartón rígido tamaño Din-A2. Juego de fichas, dados y cubiletes. Cartulina blanca 180 g, lápiz de grafito y lápices de colores, rotulador para marcar los contornos. Pegamento de silicona líquida o pegamento de barra. Adhesivo transparente para plastificar el tablero.
Área de conocimiento	Educación artística - Ciencias sociales



Objetivos	Idear un tablero de juego siguiendo el modelo del tradicional «Juego de la oca» con alusiones a los contenidos de <i>Entre máquinas inteligentes</i> . Diseñar unas reglas del juego donde se traduzcan los aspectos positivos de estos avances tecnológicos en casillas de avance y los aspectos adversos en casillas de penalización.
Agrupación	Por equipos (manualidad y juego). Gran grupo (puesta en común).
Duración	1 sesión E. artística + 1 sesión Ciencias sociales: total 90 minutos

Desarrollo:

Fase 1. Diseño del juego: tomando como modelo el clásico tablero del «Juego de la oca», adaptamos las reglas y el patrón de su tablero para planificar las 63 casillas del «Juego de la Oca Biónica» del modo siguiente:

- Creamos una identidad especial para nuestra «Oca Biónica». Esta oca ocupará las casillas 1, 5, 9, 14, 18, 23, 27, 32, 36, 41, 45, 50, 54, 59 y 63.
- Ubicados en las casillas 6/12 y 26/53 estarán las casillas de salto hacia delante o hacia atrás en correspondencia con las casillas tradicionales de «puente» y «dados».
- Las casillas 19, 31, 42, 52 y 58 harán alusión a un sentido adverso relacionado con las malas prácticas o riesgos de las tecnologías.
- La casilla 63 es la meta: «El Jardín de las Ocas Biónicas».
- El resto de las casillas pueden decorarse con motivos relativos a las máquinas inteligentes, los inventores, investigadores, activistas y científicos que las han impulsado o escenas relativas a su adecuada utilización.

Fase 2. Ilustraciones para el tablero.

- Sobre el cartón Din-A2 marcamos con rotulador las líneas que trazan las casillas en espiral.
- En una cartulina blanca dibujamos a lápiz el contorno de los recuadros del tamaño justo de cada casilla adjudicándoles su número correspondiente.
- Dibujamos en cada casilla los motivos elegidos, los recortamos y pegamos sobre el tablero en su sitio exacto.
- Numeramos las casillas de forma visible.
- Por último (esto es opcional), plastificamos el tablero con adhesivo transparente.

Una vez terminado el trabajo, se presenta en sociedad y se pone a prueba echando unas cuantas partidas a la salud de nuestro «Robot Favorito» y de las «Ocas Biónicas».

