

FICHA DE ACTIVIDAD – CURSO FORMACIÓN DEL PROFESORADO:  
“INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ACTIVIDADES DIDÁCTICAS PARA TODAS LAS EDADES Y  
ASIGNATURAS” - FAIAS, URJC, Comunidad de Madrid

# Comprender la Crítica de la Razón Pura desde la I.A.

## Historia de la filosofía

Enrique De Miguel Ballano

IES Anselmo Lorenzo (San Martín de la Vega)

20 de febrero de 2023



## FAIAS – Ficha de actividad

Nombre de la actividad	Asignatura y nivel educativo	nº. de alumnos/grupo
Comprender a Kant desde la I.A.	Historia de la filosofía - 2º Bachillerato	28

Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Comprender qué son las formas puras kantianas y qué papel juegan en el análisis que Kant hace del conocimiento (Crítica de la Razón Pura) y comportamiento (Crítica de la Razón Práctica) humanos.</li> <li>. Conocer cómo funciona la inteligencia artificial supervisada.</li> <li>. Aprender a hacer una analogía y explicar de manera razonada y pertinente, hasta qué punto se pueden establecer semejanzas y diferencias entre dos marcos de conocimiento tan aparentemente alejados como la filosofía de los siglos XVII-XVIII y el actual desarrollo de la Inteligencia Artificial.</li> </ul>

Qué pretendemos aprender - Qué destreza conseguir
<p>El alumnado de segundo de bachillerato, al estudiar la filosofía kantiana, suele tener dificultades para comprender el concepto kantiano de “formas puras” o “formas a priori”. El funcionamiento de la inteligencia artificial supone un marco de comprensión palpable y efectivo desde el que, estableciendo una serie de semejanzas, ejemplificar el concepto y alcance de dichas “formas puras”.</p> <p>Mediante el uso de una herramienta de inteligencia artificial supervisada como LearningML, podemos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diferenciar entre datos (contenidos del conocimiento) y estructuras organizativas de los datos (etiquetas y algoritmos de la IA – formas a priori en Kant)</li> <li>2. Motivar el desarrollo y comprensión de la filosofía Kantiana.</li> <li>3. Acercarse a los conceptos básicos en que se fundamenta la inteligencia artificial.</li> <li>4. Elaborar una disertación original estableciendo y argumentando, tanto semejanzas y diferencias entre la IA y Kant, como ampliar la reflexión hacia otros conceptos filosóficos que también se pueden comprender desde la comparativa del conocimiento humano con la IA (empirismo – racionalismo; inducción - deducción)</li> </ol>

Esta pretensión se concreta en las siguientes competencias y saberes básicos:

Competencias	
<p>Esta situación de aprendizaje pone en marcha las siguientes competencias clave:</p> <p><b>a) comunicación lingüística; b) ciencia, tecnología e ingeniería; c) digital; d) personal, social y de aprender a aprender y e) conciencia y expresiones culturales.</b></p>	
Saberes básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Sentido del criticismo Kantiano.</li> <li>. Elementos básicos de la Crítica de la Razón Pura y de la Crítica de la Razón Práctica.</li> <li>. El empirismo y sus fundamentos.</li> <li>. El racionalismo y sus fundamentos.</li> <li>. Bases teóricas de la Inteligencia Artificial.</li> </ul>

### Explicación de la actividad

La actividad diseñada no es tanto, aunque también, CON inteligencia artificial, como SOBRE inteligencia artificial. La disciplina de la filosofía y la etapa de segundo de bachillerato no se prestan, quizá, al aprendizaje de saberes clasificatorios o en los que resulte útil hacer series tipológicas en las que aplicar directamente la IA supervisada. Pero su empleo puede ser, por una parte, motivador y por otra, ejemplificador de teorías abstractas.

En el caso concreto de la epistemología de la modernidad, las bases teóricas de la IA se asemejan al análisis que en los siglos XVII y XVIII se hizo del conocimiento humano. Poner en práctica por parte del alumnado un modelo de extracción de “conocimiento” mediante LearningML va a resultar muy clarificador; puede provocar el diálogo teórico con el manejo de los conceptos aprendidos; servirá de excusa para la realización de una disertación en la que establezcan una analogía; y, dependiendo del nivel de implicación, motivación e ingenio, puede propiciar el surgimiento de ideas para el futuro desarrollo de la IA u originales propuestas comparativas que incluyan “inteligencia creadora” ...

### Temporización

La actividad empleará dos sesiones de clase y será necesario el uso, por grupos de tres alumnos, de dispositivos con conexión a la red (aula de informática, armario de notebooks de los que viajan por las aulas, tabletas, ...)

0. Se parte de cuatro o cinco sesiones previas en las que se ha ido explicando la epistemología y ética kantianas.
1. La dinámica se interrumpe drásticamente para hacer la actividad con LearningML. Dos sesiones.
2. En un tercer paso, acudimos a un proceso de reflexión conjunto en clase (una sesión), para establecer semejanzas entre lo que el alumnado lleva aprendido de la epistemología en la modernidad y el actual desarrollo de la IA. Al final de esta sesión se explicará el trabajo evaluable que debe completar, individualmente, el alumnado.

### Uso de Inteligencia Artificial

Se usará LearningML en un sencillo ejercicio de reconocimiento (da igual si imágenes, textos, sonidos, números). Primero explica el profesor el funcionamiento y posibilidades de la aplicación poniendo un ejemplo de reconocimiento de imágenes y, segundo, por parejas, el alumnado experimentará e ideará un modelo de IA supervisada para, en la sesión siguiente, exponerla al resto de la clase.

### Reflexión y capacidad crítica

No incluyo aquí nada específico porque toda la actividad y sus alrededores tienen por objeto esa reflexión crítica.

Criterios de evaluación				
<p>Esta situación de aprendizaje se evaluará entre iguales en modo de co-evaluación gracias a la posibilidad de Taller que ofrece el Aula Virtual de EducaMadrid en el entorno Moodle. Se organizará el Taller para que cada alumno/a valore las disertaciones de tres de sus compañeros/as en orden a la siguiente rúbrica de calificación:</p>				
<p><b>DESEMPEÑO DE LEARNINGML</b></p> <p><b>Ítems a valorar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Se usa la herramienta hasta el final y el modelo funciona.</li> <li>. El modelo es creativo y original.</li> </ul>	<p>Debe mejorar</p> <p>Solo cumple uno de los requisitos definidos en los ítems</p> <p><b>1 punto</b></p>		<p>Bien</p> <p>Cumple los dos requisitos marcados</p> <p><b>2 puntos</b></p>	
<p><b>DISERTACIÓN</b></p> <p><b>Ítems a valorar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Su extensión está entre los márgenes exigidos (x líneas)</li> <li>. Se usa el lenguaje con precisión y corrección.</li> <li>. La argumentación relevante y coherente, establece una analogía entre la CRP y la IA.</li> <li>. La disertación es original y crítica.</li> </ul>	<p>Debe mejorar</p> <p>Cumple uno o ninguno de los requisitos solicitados.</p> <p><b>1 punto</b></p>	<p>Suficiente</p> <p>Cumple, dos de los requisitos solicitados.</p> <p><b>3 puntos</b></p>	<p>Bien</p> <p>Cumple tres de los requisitos definidos en los ítems.</p> <p><b>5 puntos</b></p>	<p>Excelente</p> <p>Cumple los cuatro requisitos solicitados</p> <p><b>7 puntos</b></p>
<p><b>EXTRA</b></p> <p><b>A juicio del evaluador/a</b></p>	<p>(Este apartado se acompañará de una exposición razonada del porqué)</p> <p>La calificación puede tener un extra por: especial claridad en las tareas, especial pertinencia de los contenidos expuestos, adecuada cadena de argumentación, orden expositivo, originalidad en el uso de LearningML, ...</p> <p><b>1 punto</b></p>			
Materiales y licencia				
<p>El alumnado, además de la bibliografía del curso para comprensión y ampliación, cuenta de base con los apuntes teóricos elaborados por el profesor para el curso con su correspondiente licencia Creative Commons.</p>				

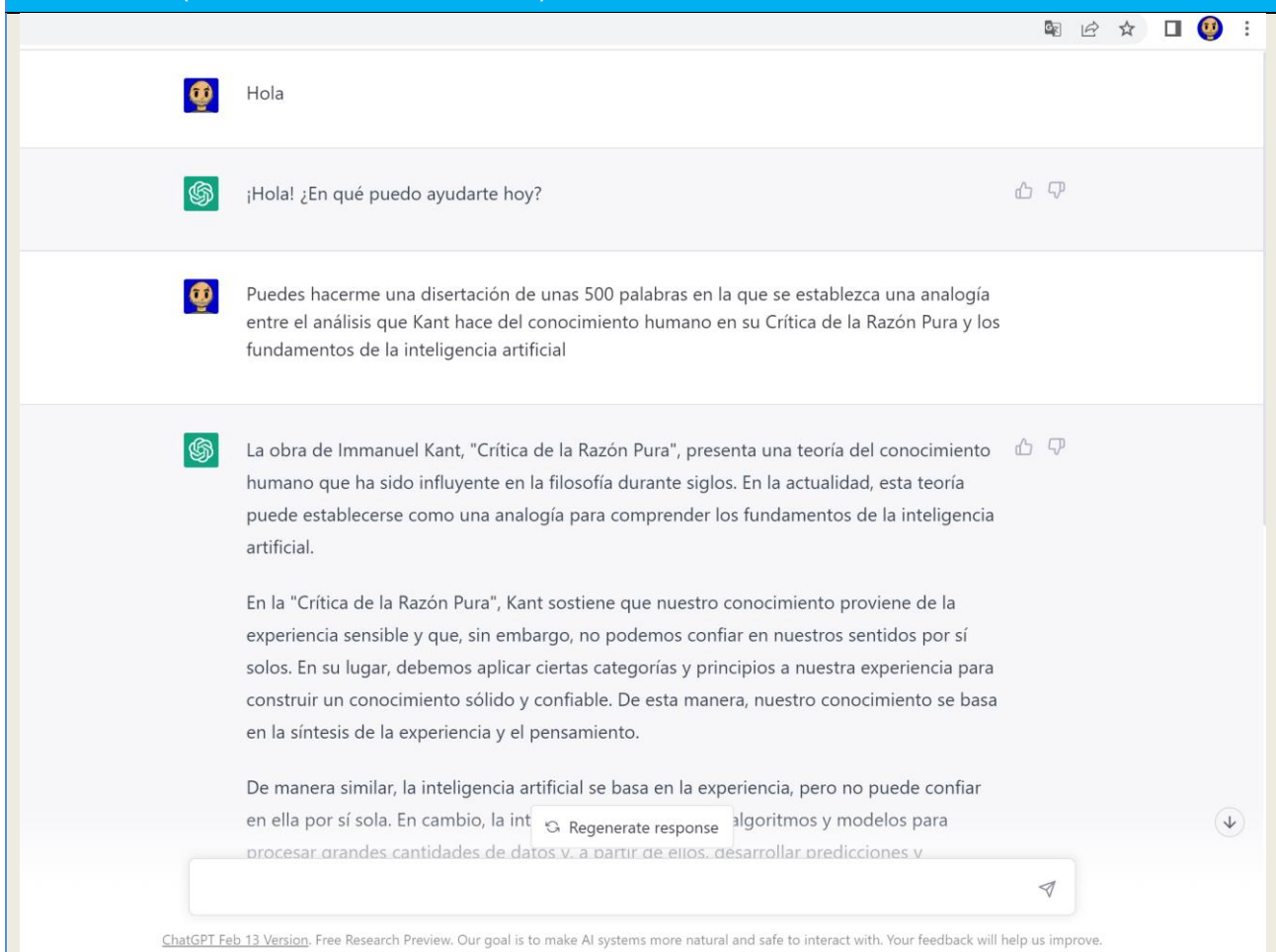
### Información adicional

Para un filósofo, la comprensión de los mecanismos de la IA es muy importante y útil en el aula. Hay muchos puntos de encuentro y desencuentro entre la reflexión filosófica y la inteligencia artificial. Además de los que tienen que ver con la epistemología y que se han apuntado brevemente en la descripción de la actividad, se me ocurren los siguientes:

En nuestro currículo tratamos el tema de los sesgos del conocimiento específicamente. Definición y tipos. Las posibilidades actuales de la IA sirven de motivación, actualización, ejemplo y desarrollo del pensamiento crítico.

En ética, la IA es una estupenda herramienta para trabajar conceptos como la responsabilidad y la diferencia entre éticas materiales y formales, utilitaristas o del deber.

### Una curiosidad (la IA haciendo la tarea – Chat GPT)



The screenshot shows a chat interface with the following messages:

- User:** Hola
- ChatGPT:** ¡Hola! ¿En qué puedo ayudarte hoy?
- User:** Puedes hacerme una disertación de unas 500 palabras en la que se establezca una analogía entre el análisis que Kant hace del conocimiento humano en su Crítica de la Razón Pura y los fundamentos de la inteligencia artificial
- ChatGPT:** La obra de Immanuel Kant, "Crítica de la Razón Pura", presenta una teoría del conocimiento humano que ha sido influyente en la filosofía durante siglos. En la actualidad, esta teoría puede establecerse como una analogía para comprender los fundamentos de la inteligencia artificial.  
  
En la "Crítica de la Razón Pura", Kant sostiene que nuestro conocimiento proviene de la experiencia sensible y que, sin embargo, no podemos confiar en nuestros sentidos por sí solos. En su lugar, debemos aplicar ciertas categorías y principios a nuestra experiencia para construir un conocimiento sólido y confiable. De esta manera, nuestro conocimiento se basa en la síntesis de la experiencia y el pensamiento.  
  
De manera similar, la inteligencia artificial se basa en la experiencia, pero no puede confiar en ella por sí sola. En cambio, la inteligencia artificial utiliza algoritmos y modelos para procesar grandes cantidades de datos y a partir de ellos desarrollar predicciones y

At the bottom of the chat, there is a text input field with a "Regenerate response" button and a "Send" button. Below the chat area, there is a footer: "ChatGPT Feb 13 Version. Free Research Preview. Our goal is to make AI systems more natural and safe to interact with. Your feedback will help us improve."



De manera similar, la inteligencia artificial se basa en la experiencia, pero no puede confiar en ella por sí sola. En cambio, la inteligencia artificial utiliza algoritmos y modelos para procesar grandes cantidades de datos y, a partir de ellos, desarrollar predicciones y decisiones. En este sentido, la inteligencia artificial se basa en la síntesis de datos y algoritmos.

Además, al igual que Kant defiende la existencia de un conjunto de categorías universales que nos permiten comprender el mundo, la inteligencia artificial se basa en un conjunto de algoritmos y modelos universales que se aplican a diferentes tipos de datos. Estos algoritmos y modelos se pueden utilizar en diversas aplicaciones, desde la clasificación de imágenes hasta el análisis de textos.

Por otro lado, Kant sostiene que nuestra mente está estructurada de una manera particular que nos permite comprender el mundo de la forma en que lo hacemos. De manera similar, la inteligencia artificial está diseñada de una manera particular para procesar datos de manera efectiva. La arquitectura de la inteligencia artificial, como las redes neuronales, se basa en la estructura del cerebro humano y está diseñada para procesar información de manera similar a la mente humana.

En resumen, la teoría del conocimiento humano de Kant puede establecerse como una analogía para comprender los fundamentos de la inteligencia artificial. Al igual que nuestra mente sintetiza la experiencia y el pensamiento para construir conocimiento confiable, la inteligencia artificial se basa en la síntesis de datos y algoritmos para procesar grandes cantidades de información. Además, al igual que nuestra mente está estructurada de una manera particular, la inteligencia artificial está diseñada para procesar datos de manera efectiva.

[Regenerate response](#)

ChatGPT Feb 13 Version. Free Research Preview. Our goal is to make AI systems more natural and safe to interact with. Your feedback will help us improve.