

¿Y si la verdadera utilidad de la inteligencia artificial fuera hacernos dudar?

¿Y si en lugar de buscar respuestas, le pedimos a la inteligencia artificial que nos ayude a hacernos mejores preguntas? Siento que la mayor parte de esta explosión de información y conversación en torno a la inteligencia artificial que se ha producido desde el lanzamiento de ChatGPT gira en torno a comprender cómo piensa y decide una IA, si supondrá un problema involucrarlas en nuestras decisiones o cómo afectarán a la educación o al mundo laboral. Buscamos como locos su habilidad para darnos respuestas.

Echo en falta un debate en torno a la capacidad de la IA para hacernos preguntas. Se atribuye a Albert Einstein, cuya inteligencia está fuera de toda duda, el siguiente razonamiento: “Si solo tuviera una hora para resolver un problema del cual dependiera mi vida, dedicaría los primeros cincuenta y cinco minutos a hacerme las preguntas adecuadas”.

Las preguntas forman parte del mecanismo de aprendizaje natural del ser humano. Los niños aprenden haciendo preguntas, para desesperación de sus padres. Cuestionar es fundamental para reflexionar. Para reconsiderar comportamientos, identificar errores, determinar dónde están las lecciones aprendidas o decidir cómo manejar futuras situaciones similares. Solo haciendo preguntas comprendemos de verdad a qué nos estamos enfrentando. Solo haciendo buenas preguntas podemos saltarnos las conjeturas para llegar al meollo de cualquier escenario o cuestión.

Cuestionar todo lo que nos rodea es la única forma de crear nuevos patrones en el cerebro, haciéndolo así más flexible y dotándolo perspectivas que, combinadas con la experiencia, nos permitan abordar con más garantías cualquier situación. Cuestionar nos hace aprender en lugar de juzgar. Y por si todo ello fuera poco, cuestionar nos obliga a interactuar, nos enseña a trabajar con otros, mejorando la conexión y con ella, nuestra capacidad para influir e impactar. De hecho, está más que demostrado el vínculo entre la eficacia en el liderazgo y la curiosidad.

Por ello, considero imprescindible aprender a preguntarnos. Y a preguntar.

¿Qué tipo de preguntas nos ayudarían a avanzar?

La calidad de una pregunta suele depender del contexto en el que se formula. Pero, independientemente de quién la haga o en qué contexto se haga, hay algunas características comunes a todas las “buenas preguntas”. Son éstas:

- Tienen propósito. Tienen una buena razón para ser hechas porque de su respuesta se espera cierta información o guía.
- Son simples y concisas. Aun cuando no sean fáciles de responder, ponen foco en un solo tema cada vez eliminando detalles que podrían ser innecesarios.
- Son de naturaleza abierta. Desafían las respuestas de sí o no y fomentan las reflexiones libres dando lugar a debates que abordan también cuestiones tangenciales.

Las preguntas forman parte del mecanismo de aprendizaje natural del ser humano

- Gozan de neutralidad. Están libres de prejuicios y permiten que el encuestado responda sin sugerencias u orientaciones por parte de quien las formula.
- Aportan perspectiva y compromiso. Buscan inspirar animando a considerar un tema con mayor profundidad y comprometiendo la búsqueda de respuestas.
- Nos invitan a probar. Están planteadas en un contexto que despierta la curiosidad, invita al análisis y exige aplicar lo que se va aprendiendo.
- Son posibles de responder. Son un reto, sin llegar a abrumar. Aun cuando la respuesta sea la detección de una hipótesis errónea que precise reformulación.
- Son relevantes. Abriendo caminos para explorar posibilidades no consideradas, recordar y relacionar información, explicar o descubrir causas y consecuencias.
- Deber incitarnos a cooperar. Y por tanto, a escuchar opiniones diferentes a las propias.
- Nos invitan a buscar más. Ayudando a aclarar y a aumentar la información introducida en una respuesta.

Sócrates y su “enseñar a pensar”

El método socrático es una técnica cuyo objetivo principal es el desarrollo de un pensamiento crítico y autorreflexivo. Este filósofo de la antigüedad ponía en duda prácticamente cualquier perspectiva sobre el tema tratado, aun cuando tuviera conocimiento sobre el mismo. Su propuesta consiste en un diálogo entre dos o más personas donde una de ellas guía, a través de preguntas, hacia la resolución de dudas y conflictos. Dicha guía es meramente asistencial, pues el objetivo de esta técnica no es dar una respuesta a las preguntas de otros, sino ayudar a que el otro profundice en sus propios pensamientos. Por ello también se denomina «diálogo socrático». Lo que se busca es dejar que la indagación progrese de forma interactiva y abierta, sin ningún resultado predefinido que no sea la exploración.

Ante una determinada afirmación, el diálogo comienza con un primer paso que es siempre entender cuál es el argumento que sustenta una afirmación, buscando la evidencia que permita entender en qué se basa esa afirmación. Identificando qué suposiciones están asociadas con el tema en cuestión. El siguiente paso debería ser encontrar las excepciones a ese argumento, las circunstancias en las cuales no funciona tan bien, con el propósito de reformular argumentos en base a las nuevas perspectivas que se van encontrando. Por último, se invita al examen del proceso mismo del interrogatorio. Antisthenes, un alumno de Sócrates, lo describió de esta manera: “la pieza más útil de aprendizaje para los usos de la vida es desaprender lo que es falso”. Esta es la máxima del Método Socrático: enseñar a pensar correctamente.

De niños, todos somos capaces de hacer preguntas. Desafortunadamente, en algún momento, muchos comienzan a sentirse avergonzados y dejan de preguntar para fingir saber. Varias son las razones por las que dejamos de preguntar:

- Por educación, pues durante años hemos asociado silencio a virtudes como la modestia, la prudencia y el decoro.
- Por inseguridad, ya que no son pocas las veces que callamos por vergüenza o por pensar que vamos a decir una tontería.
- Por miedo, porque son muchas las situaciones que mandan el mensaje de “calla si quieres conservar

tu *status quo*".

- Por prisa, pues ir tensionados con los resultados no es lo mejor para encontrar momentos para una conversación sutil y "complicada".
- Por mantenernos en la tribu, pues creemos que callar es la mejor manera de preservar nuestras relaciones con jefes y compañeros.

Por justificadas que estén, todas ellas tienen un alto precio. La ausencia de preguntas genera una espiral de silencio que mata la creatividad y acaba minando también la productividad. Parece que la educación no ayuda. Hay tesis muy documentadas que defienden que la escuela nos diseña para dejar de preguntar¹.

¿Cómo podemos usar la IA para volver a aprender a preguntar?

Volvamos pues a la educación como tabla de salvación. En este campo, oigo con entusiasmo, hablar de los tutores inteligentes o ITS (Intelligent Tutoring System, por sus siglas en inglés). Básicamente, un ITS es una herramienta de enseñanza basada en la inteligencia artificial para el análisis del rendimiento de los estudiantes con objeto de determinar la secuencia y presentación de contenidos óptimos para su aprendizaje.

Para ello, tiene en cuenta las características del alumno, resultado de una evaluación psicométrica que el sistema realiza de manera automática, así como las características de los contenidos y/o actividades que se etiquetan según sean las competencias necesarias para su correcto entendimiento y resolución. Los algoritmos servirán para recomendar cuál es la siguiente actividad o contenido a mostrar, erigiéndose así en la base del paradigma de "educación personalizada", donde los contenidos y la velocidad de presentación de estos se adaptan a cada alumno. Hay muchos datos que avalan cómo la educación personalizada reduce la tasa de abandono escolar. Parece un gran paso. Pero a mi entender, no es suficiente. A mí me gustaría tener un asistente artificial que, fijándose en recomendaciones de autores reconocidos, me ayudara a elegir el tipo adecuado de pregunta que me debo formular. Que siguiera recomendaciones como la que sugiere Jamie McKenzie, doctor en educación de la Universidad de Rutgers, editor desde 1991 de la publicación *From Now On*:

- Asignando nombres a los diferentes tipos de preguntas que me hace con objeto de poder luego seleccionar el tipo de pregunta más adecuada para cada situación.
- Seleccionando películas, lecturas o programas de televisión acompañados de las correspondientes preguntas que busquen qué podrían hacer los protagonistas.
- Recopilando todas las preguntas formuladas para elaborar una guía para solucionar problemas.
- Fomentando las sesiones de preguntas entre colegas que promuevan la reflexión conjunta acerca de la idoneidad de los propios procesos de indagación.
- Promoviendo procesos metacognitivos en base a formular preguntas que demanden elaborar, justificar y ampliar ideas.
- Proporcionando información introductoria sobre cada tema nuevo.
- Comprometiéndose en procesos de observación y descripción de eventos u objetos.
- Formulándose preguntas divergentes que provoquen respuestas diferentes.

Que, al estilo de la *Taxonomía de los problemas de información*, me proporcionara apoyos para categorizar mis preguntas, analizando su aptitud para formar o no parte de mis procesos de investigación enriquecidos. Apoyándome cuando:

- Establezco una comparación.
- Identifico y explico relaciones de causa - efecto.
- Realizo una predicción.
- Trato de comprender un proceso.
- Realizo una evaluación.
- Necesito persuadir a una audiencia.
- Busco simplemente dar una información.
- Quiero proponer un plan de acción o una propuesta.

Que me advirtiera sobre la importancia de hacerme esas “preguntas esenciales” que permiten enfocar el pensamiento en lo significativo y sustancial. Como hacen los investigadores de la Universidad de California Linda Elder y Richard Paul de la Fundación para el Pensamiento Crítico², incitándome a:

- Cuestionar las preguntas hasta comprender del todo la pregunta inicial.
- Proponer preguntas de procedimiento.
- Plantear “preguntas de preferencia” que tienen respuestas diferentes para cada persona, incorporando el valor de los subjetivo.
- Formular preguntas de juicio, de esas que requieren razonar, pero que tienen más de una respuesta viable.
- Hacer preguntas conceptuales complejas, de las que abren la discusión con puntos de vista divergentes.
- Incorporar preguntas interdisciplinarias, de esas que tocan más de un campo del pensamiento.
- Promover preguntas de conocimiento y desarrollo propio, de esas que debemos hacernos a nosotros mismos para entendernos mejor y cuestionar nuestra inefabilidad.
- Abordar preguntas que desarrollan disposiciones intelectuales como la humildad, el valor, la empatía, la autonomía y la integridad intelectual.

Incorporando, por muy inteligencia artificial que sea, la emoción para pedirme que elabore preguntas sobre temas que me apasionen o sobre temas que me permitan ayudar a otros. Que me fuerce a apoyarme en esas preguntas “obligadas” para mejorar.

La ausencia de preguntas genera una espiral de silencio que mata la creatividad

Hay quien afirma que no podemos ni crecer ni desarrollarnos si ponemos las respuestas por delante de las preguntas y que la verdadera heroicidad no está en sacar pecho y, como Hércules, descendiendo a los infiernos para vencer al Can Cerbero. Que existen héroes a los que les mueve una curiosidad que les hace mirar no sólo hacia adelante, sino en todas direcciones. Que buscan, como Ulises, experimentar por sí mismos el enloquecedor canto de las sirenas y que, desconfiando sabiamente de su capacidad de resistencia, se hacen atar al mástil de su navío delegando en sus hombres el gobierno del barco. Que, cuando tienen que descender a los infiernos, lo hacen para preguntar.

Cuentan que, cuando preguntaron a Sócrates cuál había sido su logro más importante, él respondió: “Enseñé a los hombres a preguntar”. Sólo cuando hayamos aprendido a hacer buenas preguntas, habremos aprendido de verdad cómo aprender. Y solo entonces, ninguna inteligencia artificial podrá impedir que aprendamos lo que queremos o necesitemos saber.

Volviendo de nuevo a Einstein, no puedo dejar de estar de acuerdo en que “lo importante es no dejar nunca de hacer preguntas; es no perder nunca la bendita curiosidad”. Estoy segura de que seremos muchos los que estaremos encantados de que la IA nos venga a ayudar. Por eso, me pregunto: ¿Y si la verdadera utilidad de la IA fuera el enseñarnos a dudar?

Kim, T. W., y Mejia, S.: «From artificial intelligence to artificial wisdom: what Socrates teaches us» en *Computer*, 2019. Disponible en: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8848132>

Lara, F., y Deckers, J.: «Artificial intelligence as a socratic assistant for moral enhancement» en *Neuroethics*, 2020. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12152-019-09401-y>

Carbonell, J. R.: «AI in CAI: An artificial-intelligence approach to computer-assisted instruction» en *IEEE transactions on man-machine systems*, 1970. Disponible en: <https://stacks.stanford.edu/file/druid:xr633ts6369/xr633ts6369.pdf>

Eduteka: «Taxonomía de los problemas de información». 2007. Disponible en: <https://eduteka.net/articulos/taxonomia-problemas-informacion>

Nwana, H. S.: «Intelligent tutoring systems: an overview» en *Artificial Intelligence Review*, 1990. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/bf00168958>

Anderson, J. R., Boyle, C. F., y Reiser, B. J.: «Intelligent tutoring systems» en *Science*, 1985. Disponible en: <https://doi.org/10.1126/science.228.4698.456>

Carey, T. A., y Mullan, R. J.: «What is Socratic questioning?» en *Psychotherapy: theory, research, practice, training*, 2004. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/0033-3204.41.3.217>