

Sin libros no hay ciencia

Edición universitaria, legitimidad del conocimiento y responsabilidad intelectual en la era de la IA

Daniel Benchimol

danielbenchimol@proyecto451.com

academia.proyecto451.com

proyecto**451**



UNIÓN DE
EDITORIALES
UNIVERSITARIAS
ESPAÑOLAS

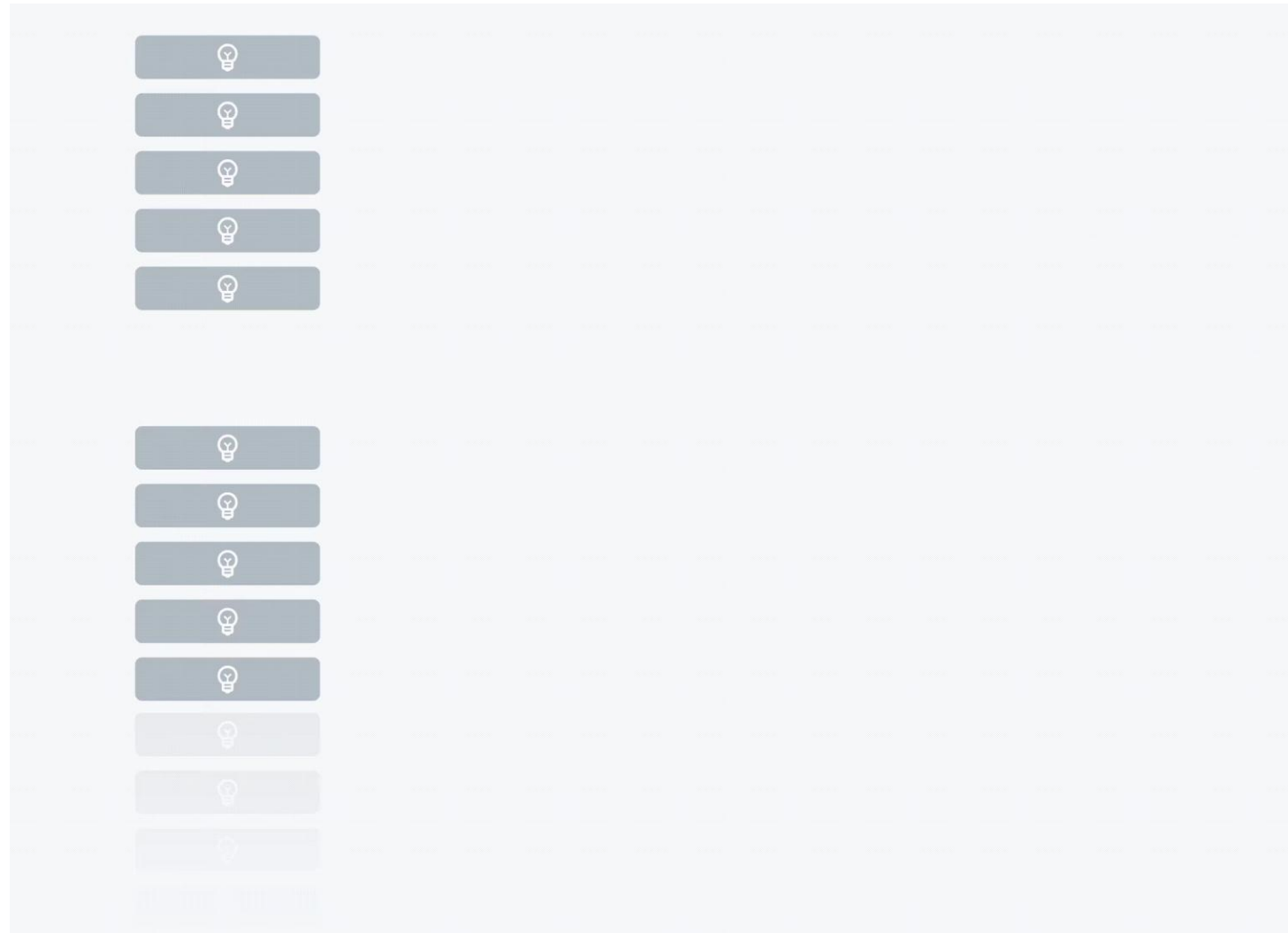
1. El impacto de la IA en la ciencia y el avance científico



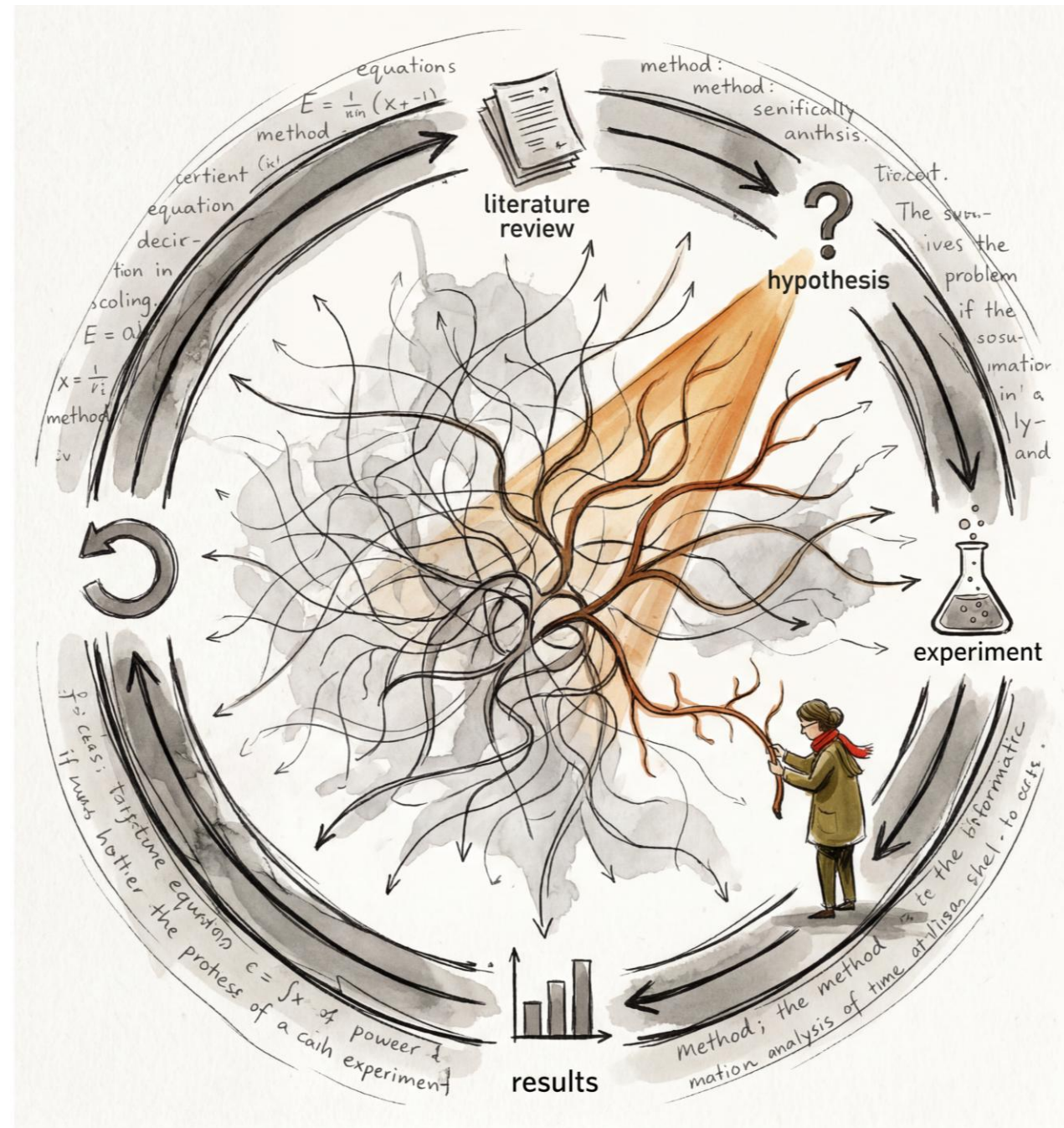
De ChatGPT a agentes: Co-Scientist

En lugar de dar una única respuesta, varios agentes cumplen roles diferentes: unos generan hipótesis, otros las agrupan, otros las critican, otros las comparan y otros las refinan.

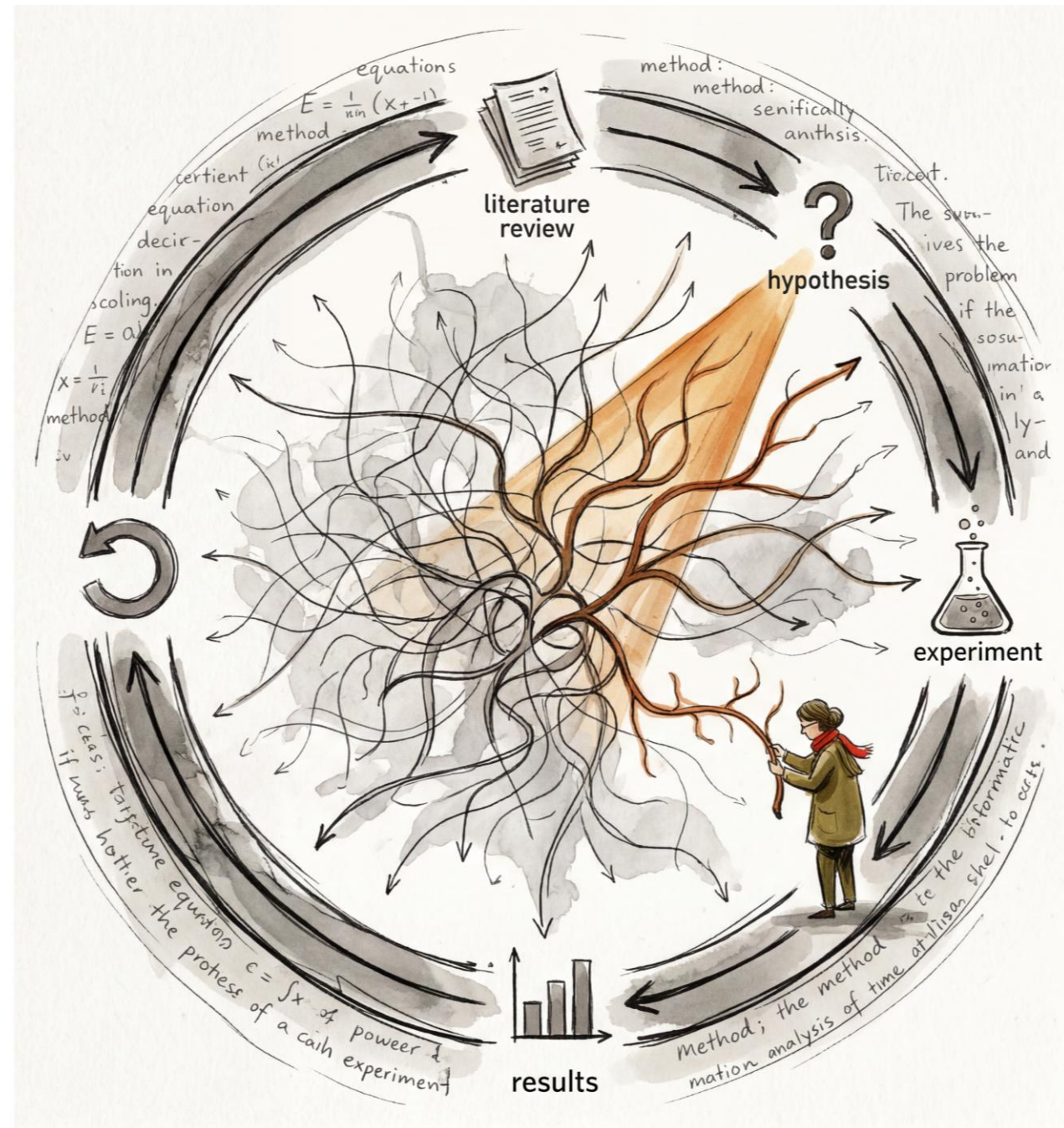
El objetivo es transformar una pregunta de investigación amplia en hipótesis más concretas, novedosas, verificables y priorizadas.



Sistemas que no solo
“responden preguntas”, sino
que participan en una cadena
más completa: **leer
literatura, generar
hipótesis, criticarlas,
priorizarlas, diseñar
experimentos, analizar
resultados y proponer
nuevos pasos.**



Esto es disruptivo porque toca el núcleo del **método científico**. En lugar de probar manualmente miles de caminos posibles, el sistema ayuda a decidir cuáles vale la pena probar primero.



Se tardó casi un siglo en descubrir un total de 430 geoglifos figurativos de Nazca.

Un sistema de IA permitió el descubrimiento de **303 nuevos geoglifos** en tan solo 6 meses.

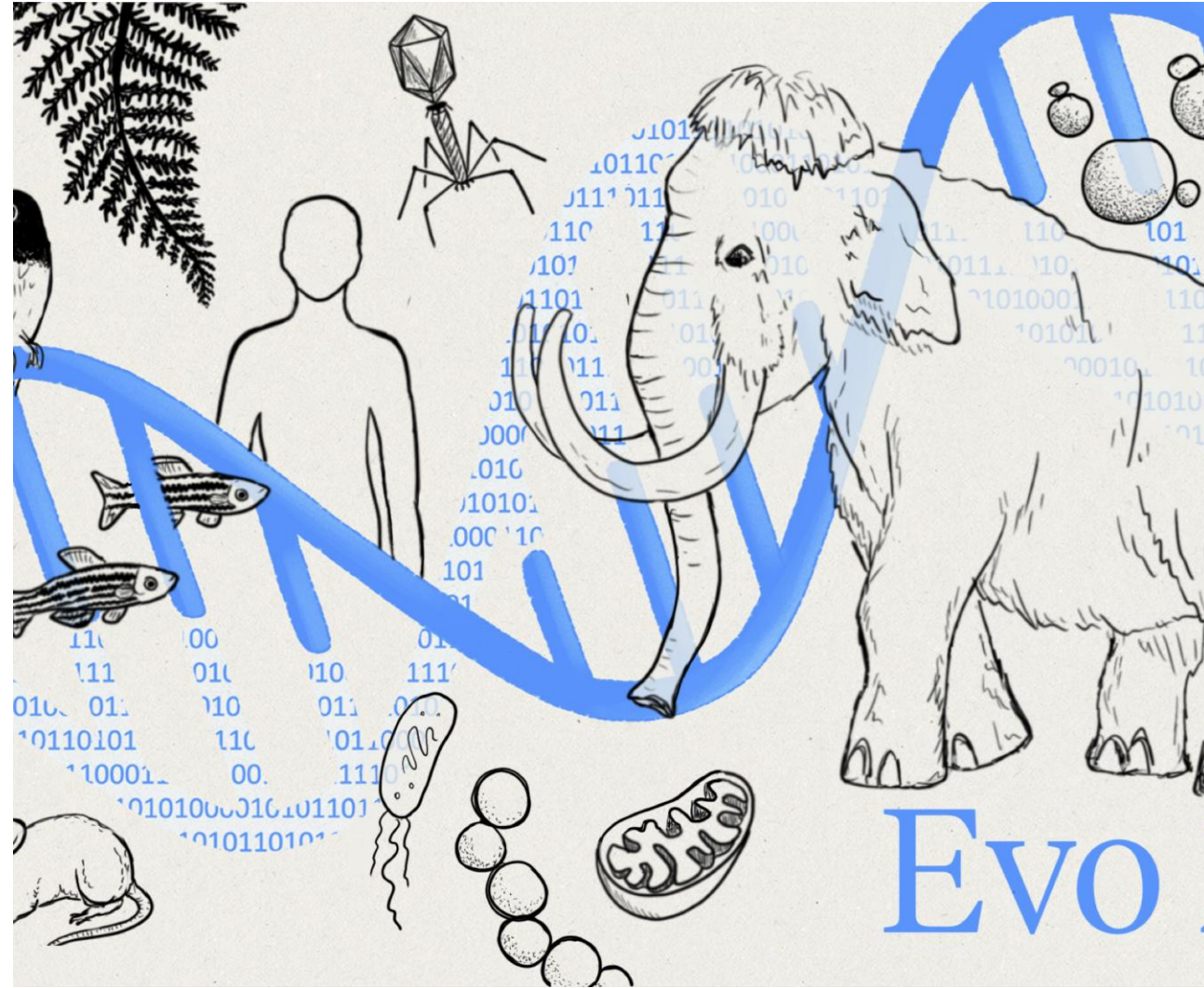


Evo-2

Trabaja con **nucleótidos**, las “letras” del ADN. Fue entrenado con más de **9,3 billones de nucleótidos** procedentes de más de **128.000 genomas** de distintos dominios de la vida.

Intenta construir una comprensión general del código genético en bacterias, arqueas, plantas, humanos y otros organismos.

Puede analizar secuencias enormes, detectar mutaciones asociadas a enfermedades y proponer nuevas secuencias biológicas.

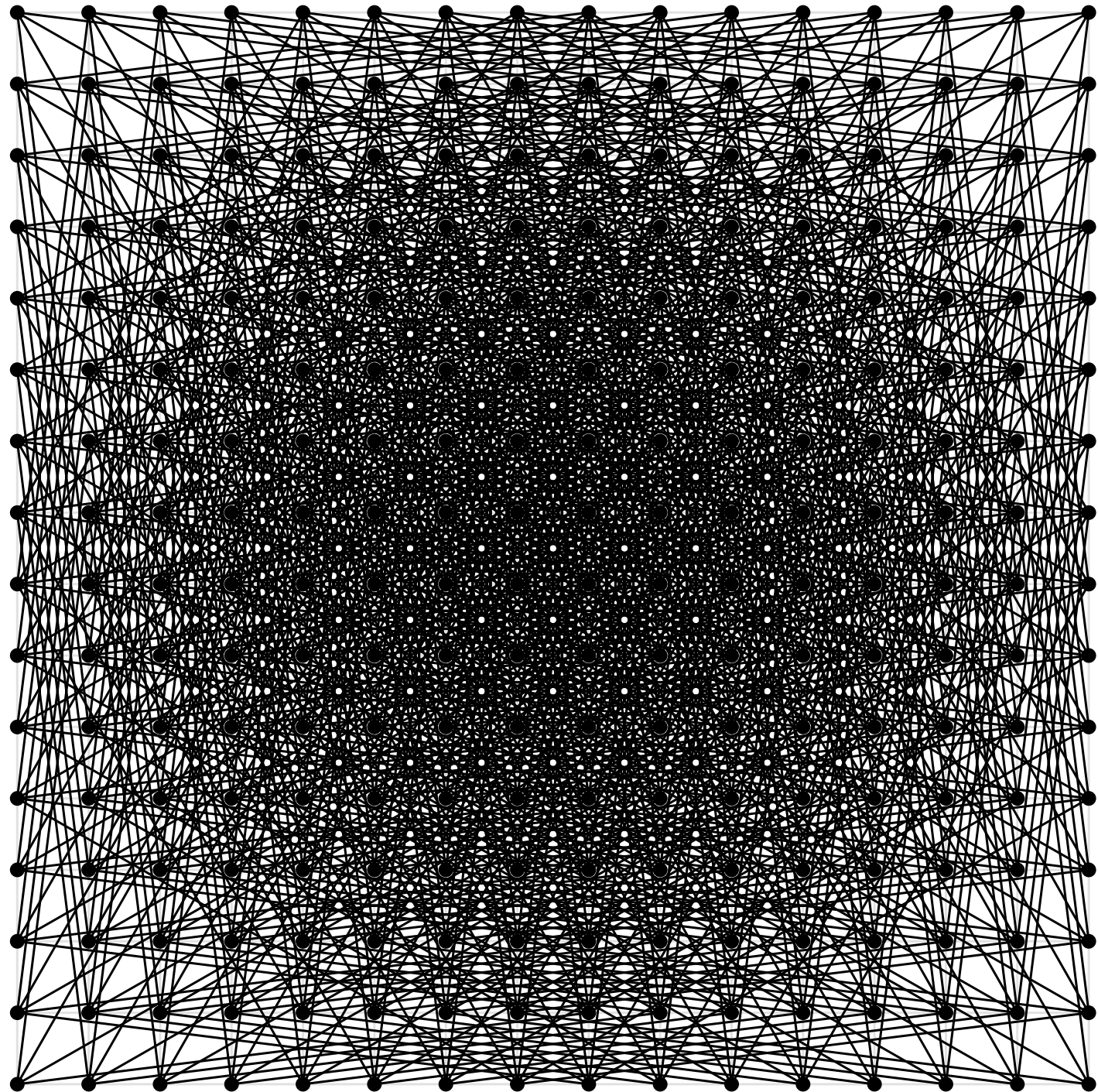
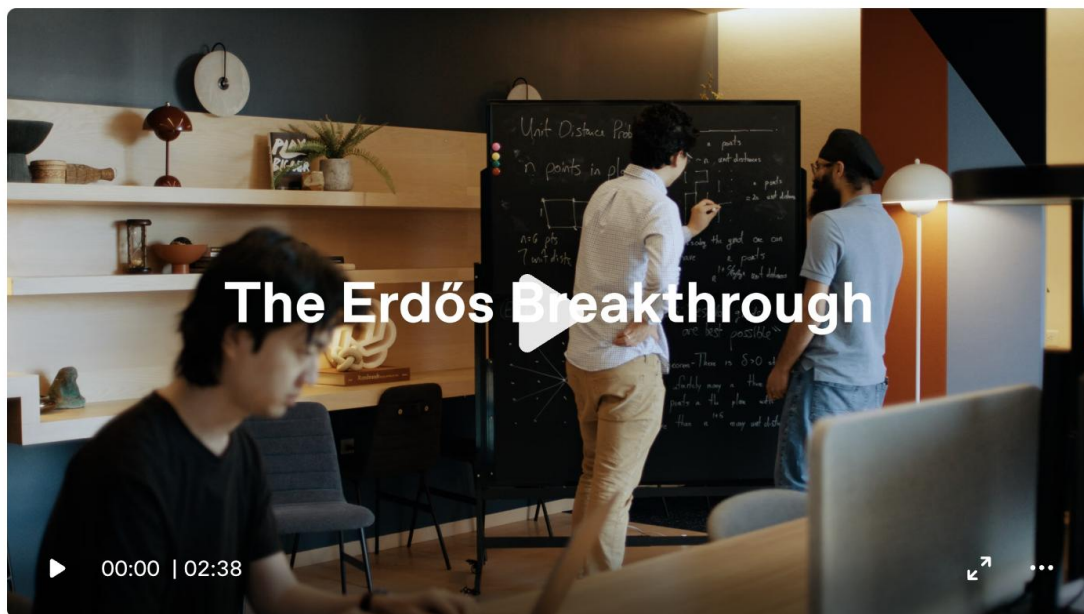


20 de mayo de 2023 Investigación 1 min

Un modelo de OpenAI ha refutado una conjetura central en geometría discreta.

[Lee la prueba ↗](#)

[Lea los comentarios complementarios. ↗](#)



AI performance on a set of expert-level mathematics problems

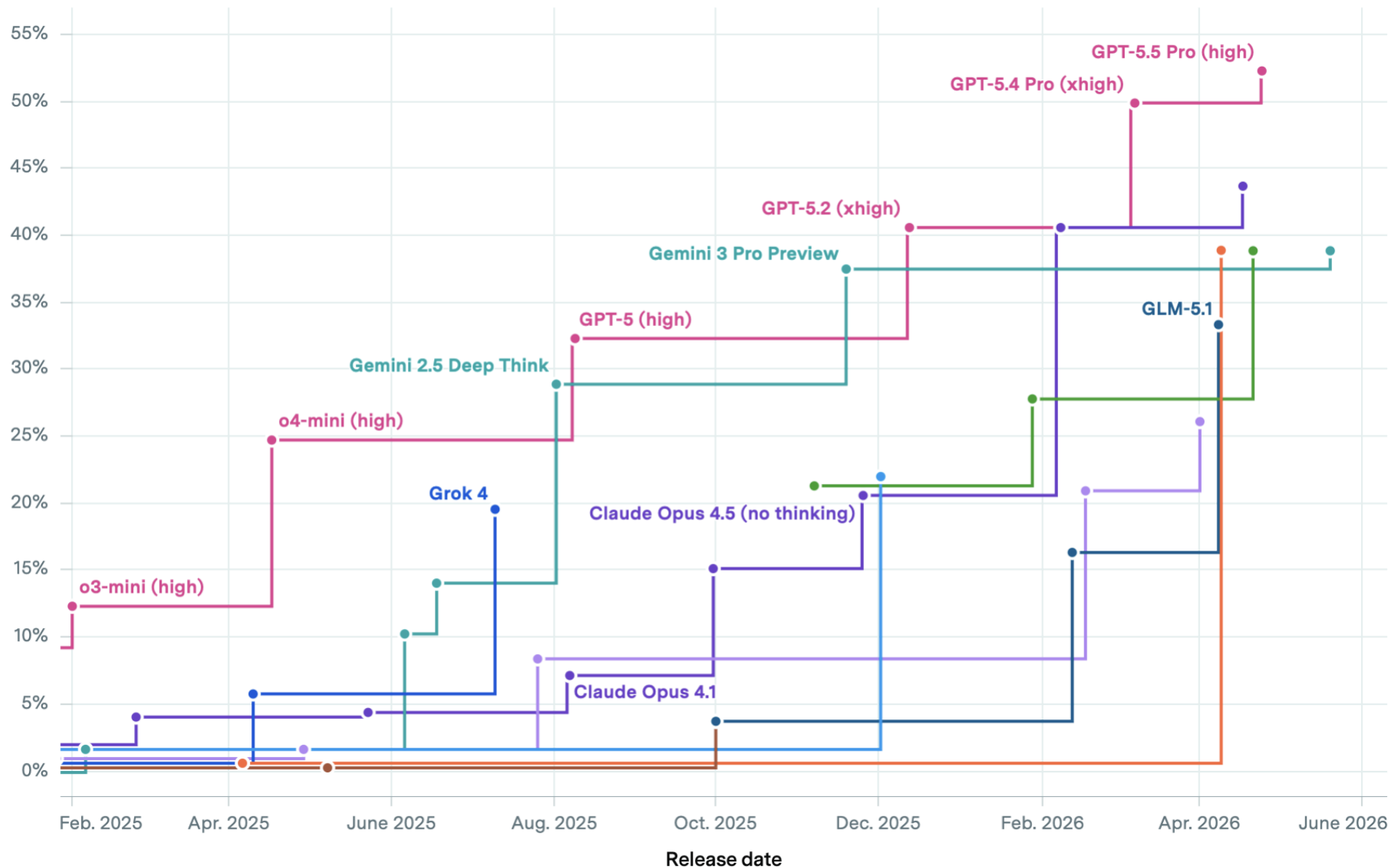


FrontierMath Tier 1-3 accuracy ⓘ

46 Results

Organization

- OpenAI
- Anthropic
- Google ⓘ
- Alibaba
- xAI
- Z.ai (Zhipu AI)
- Moonshot
- Meta AI ⓘ
- DeepSeek
- Other



Claude's Cycles

Don Knuth, Stanford Computer Science Department
(28 February 2026; revised 14 April 2026)

Shock! Shock! I learned yesterday that an open problem I'd been working on for several weeks had just been solved by Claude Opus 4.6 — Anthropic's hybrid reasoning model that had been released three weeks earlier! It seems that I'll have to revise my opinions about “generative AI” one of these days. What a joy it is to learn not only that my conjecture has a nice solution but also to celebrate this dramatic advance in automatic deduction and creative problem solving. I'll try to tell the story briefly in this note.

Here's the problem, which came up while I was writing about directed Hamiltonian cycles for a future volume of *The Art of Computer Programming*:

Consider the digraph with m^3 vertices ijk for $0 \leq i, j, k < m$, and three arcs from each vertex, namely to i^+jk , ij^+k , and ijk^+ , where $i^+ = (i+1) \bmod m$. Try to find a general decomposition of the arcs into three directed m^3 -cycles, for all $m > 2$.

I had solved the problem for $m = 3$, and asked for a generalization as part of the answer to an exercise in [3]. My friend Filip Stappers rose to the challenge, and empirically discovered solutions for $4 \leq m \leq 16$; therefore it became highly likely that the desired decompositions do exist, except when $m \leq 2$.

Indeed, it was Filip who had the gumption to pose this question to Claude, using exactly the wording above. He also gave guidance/coaching, instructing Claude to summarize its ongoing progress:

Y más...

Un equipo de la Universidad de Toronto diseñó un material que **posee la misma resistencia que el acero, pero es tan ligeros como la espuma.**

El telescopio WISE **recopiló datos de todo el firmamento, creando un archivo de casi 200 mil millones de líneas de datos.** Matteo Paz, de 18 años, desarrolló métodos para clasificar todo el catálogo y realizó un censo completo que **incluye 1.5 millones de nuevos descubrimientos** (incluyendo agujeros negros supermasivos, estrellas recién nacidas y supernovas)



- Cada una de estas millones de copias puede actuar de forma independiente en tareas no relacionadas, o, si es necesario, pueden trabajar todas juntas de la misma manera que lo harían los humanos, quizás con diferentes subpoblaciones perfeccionadas para ser especialmente buenas en tareas particulares.

Podríamos resumirlo como un “país de genios en un centro de datos”.

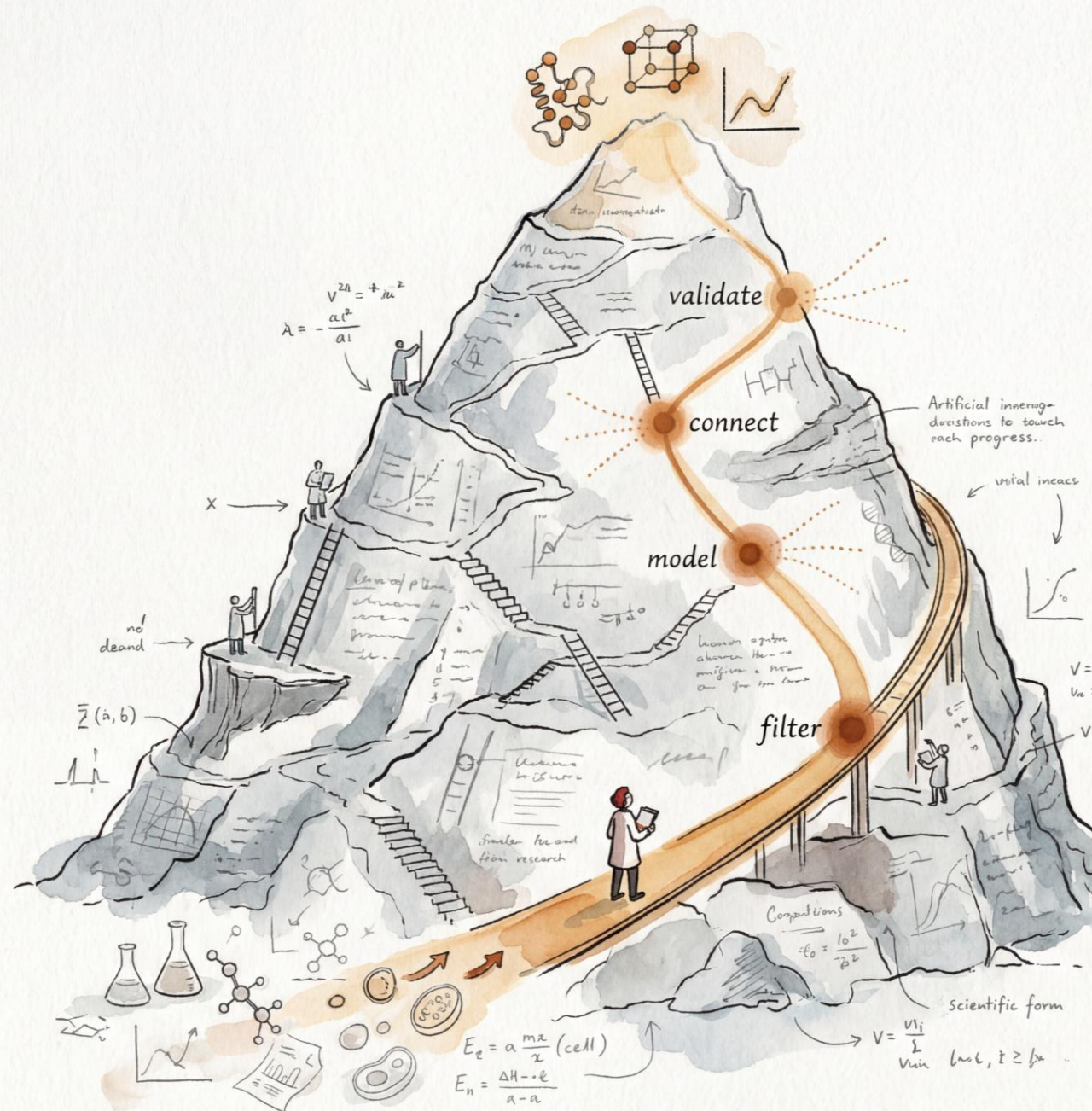
Es evidente que una entidad así sería capaz de resolver problemas muy difíciles con gran rapidez, pero no es sencillo determinar con qué rapidez. Dos posturas «extremas» me parecen erróneas. En primer lugar, se podría pensar que el mundo se transformaría instantáneamente en cuestión de segundos o días (« la Singularidad »), a

La aceleración del descubrimiento científico

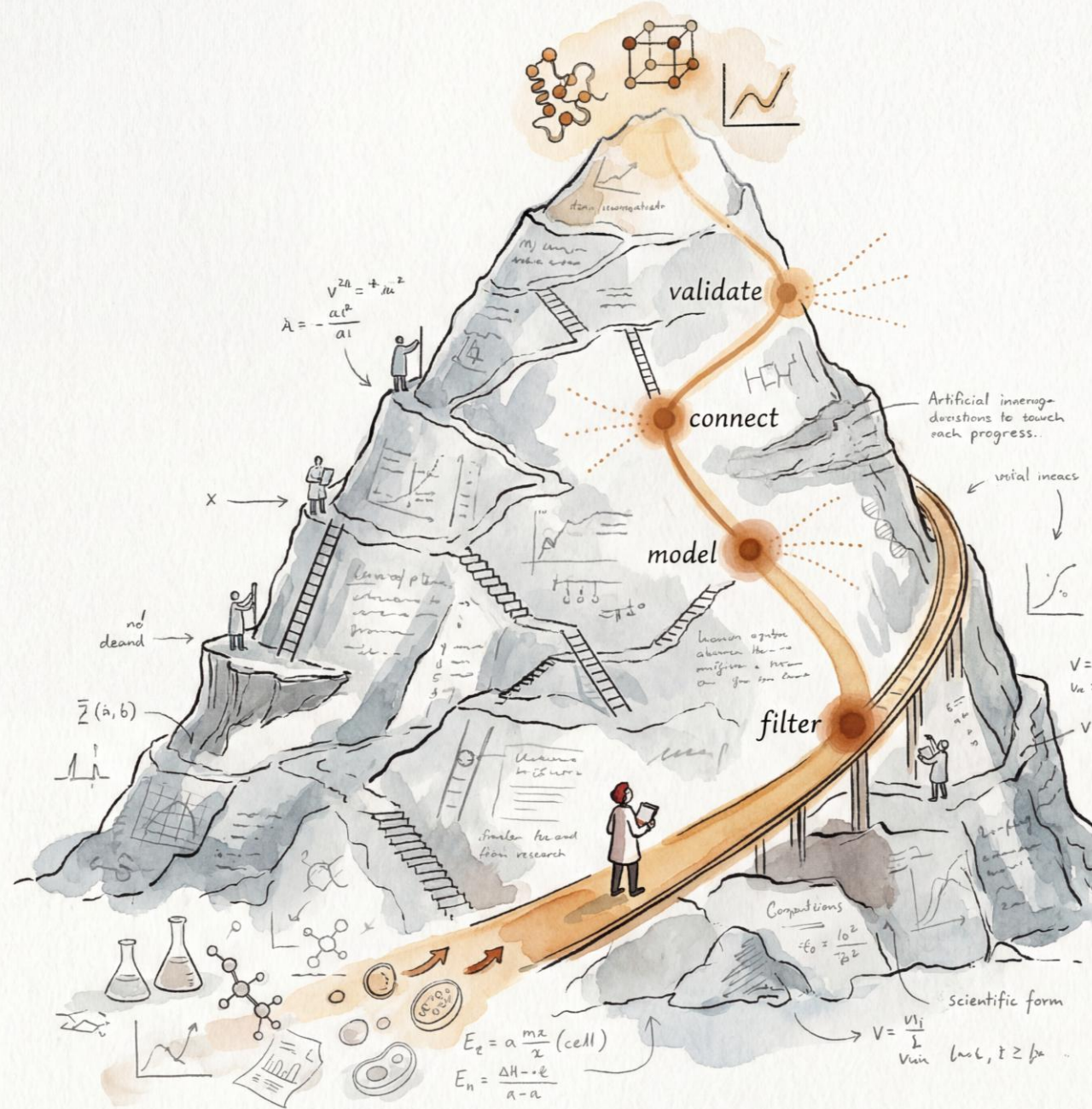
La IA no es solo una herramienta de productividad: en algunos campos ya está generando descubrimientos que los métodos tradicionales no habrían podido producir en décadas.

IA en el diseño experimental y la generación de hipótesis

Modelos entrenados sobre corpus científicos pueden sugerir hipótesis plausibles, identificar variables no exploradas y diseñar experimentos.

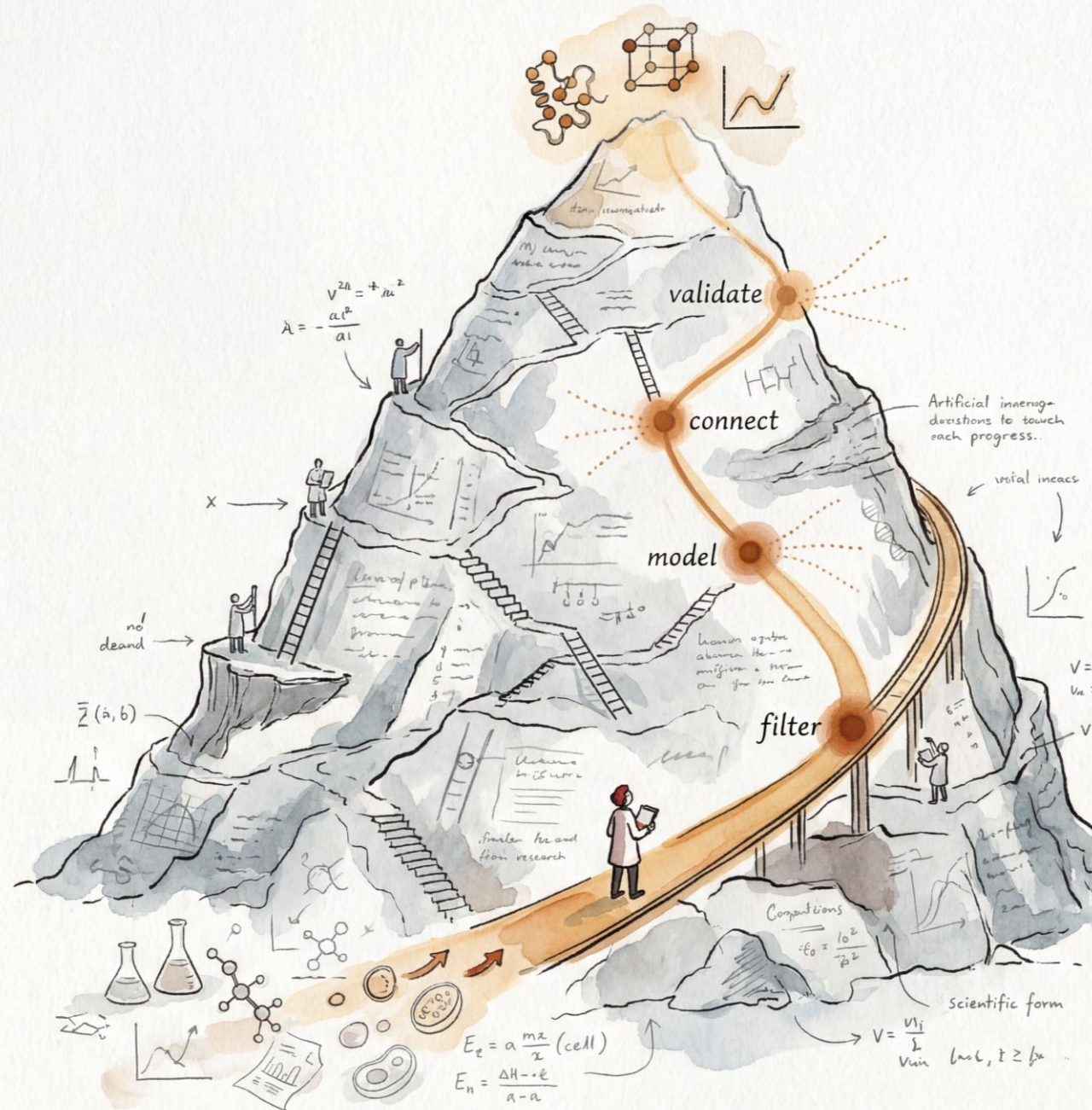


¿Quién es **responsable de los errores** en una investigación asistida por IA: el investigador, el desarrollador del modelo, la editorial que publicó sin detectarlos?

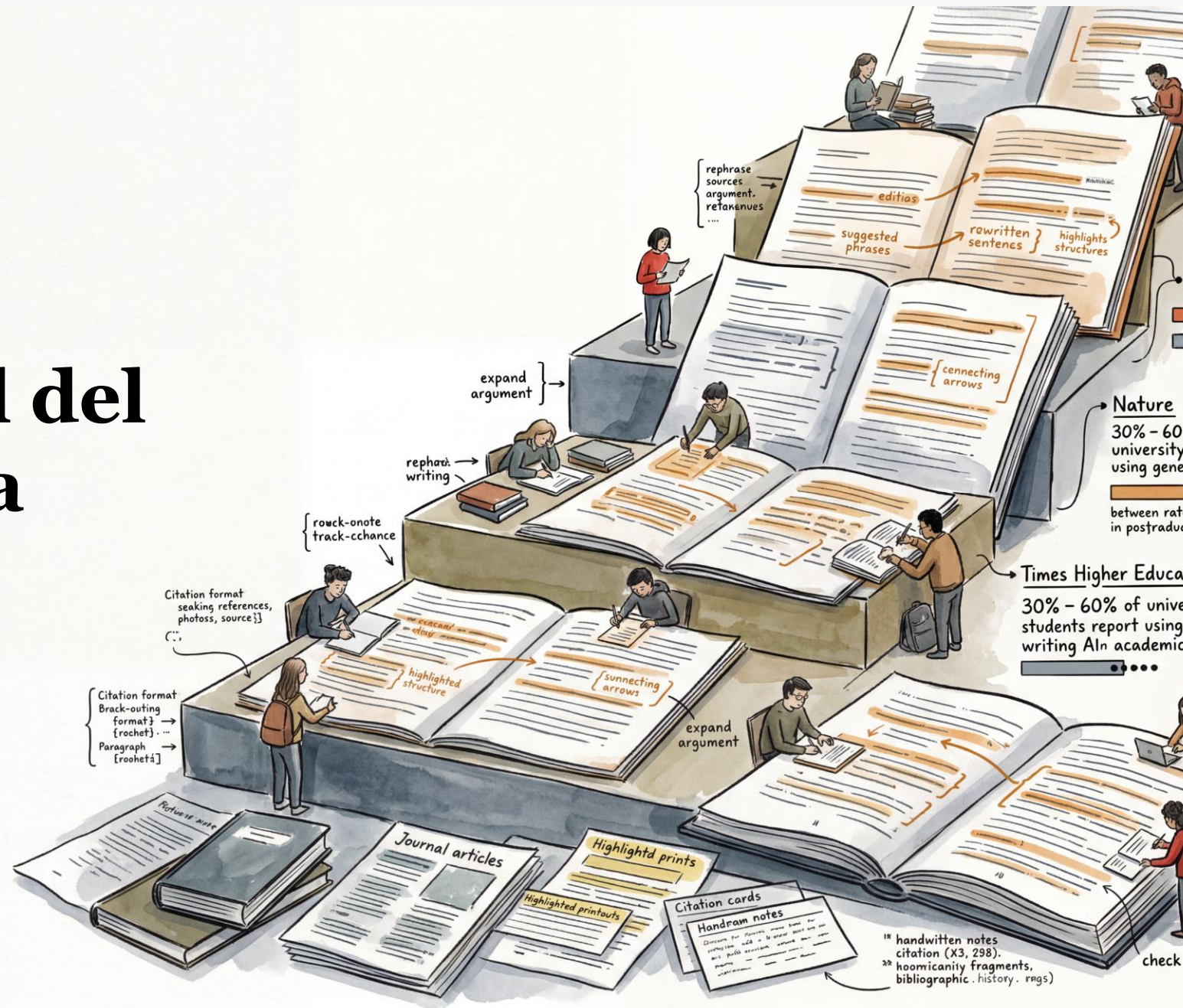


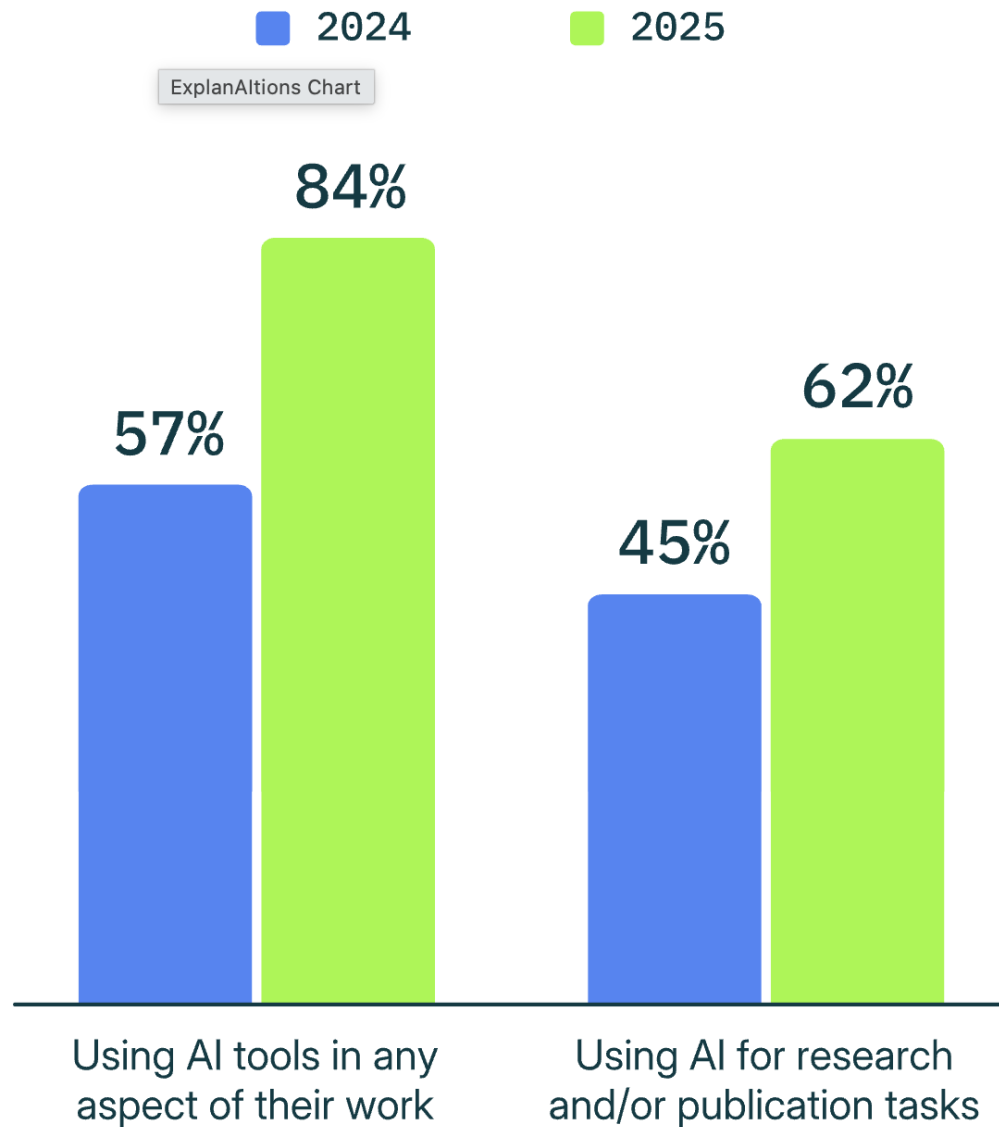
¿La IA democratiza el acceso a la producción científica o concentra el poder en quienes tienen recursos computacionales y acceso a modelos de punta?

¿Puede la IA explicarnos su respuesta (caja negra)?

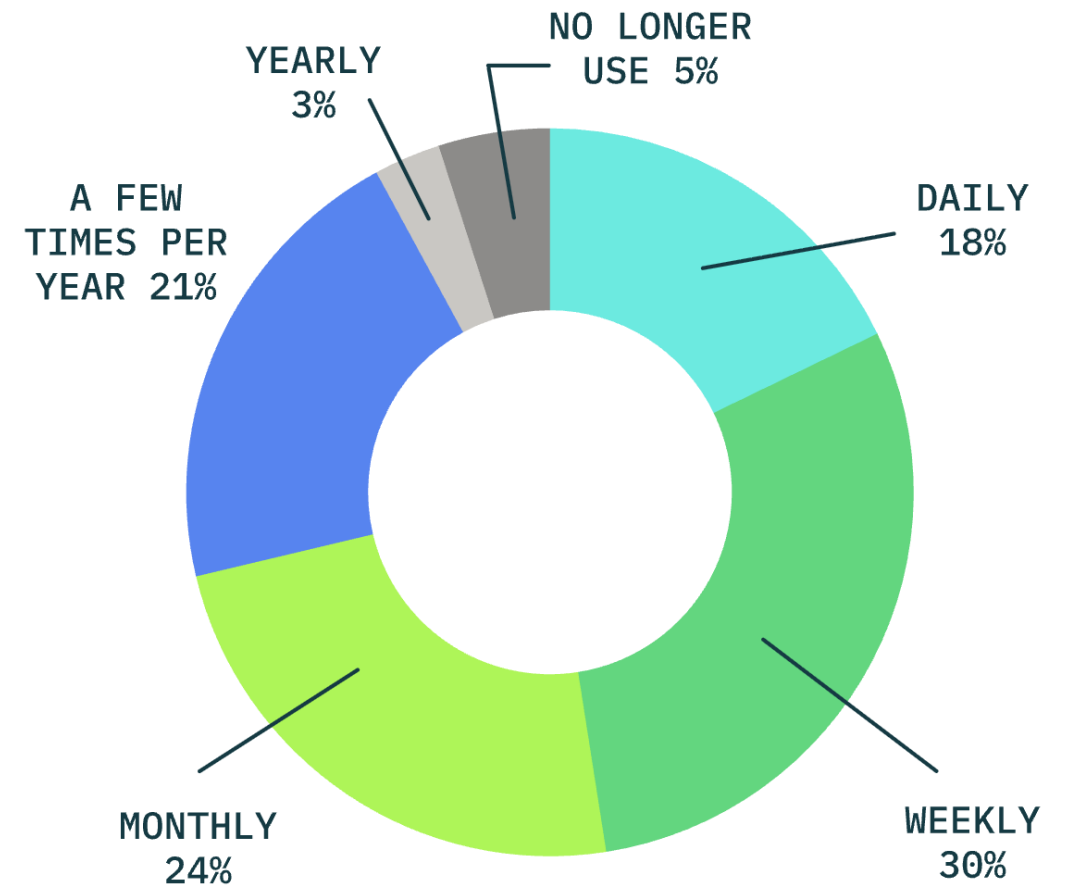


2. El estado actual del uso en la escritura académica





Q: How often do you typically use each of these tools? Use your best estimate.



Average researcher views

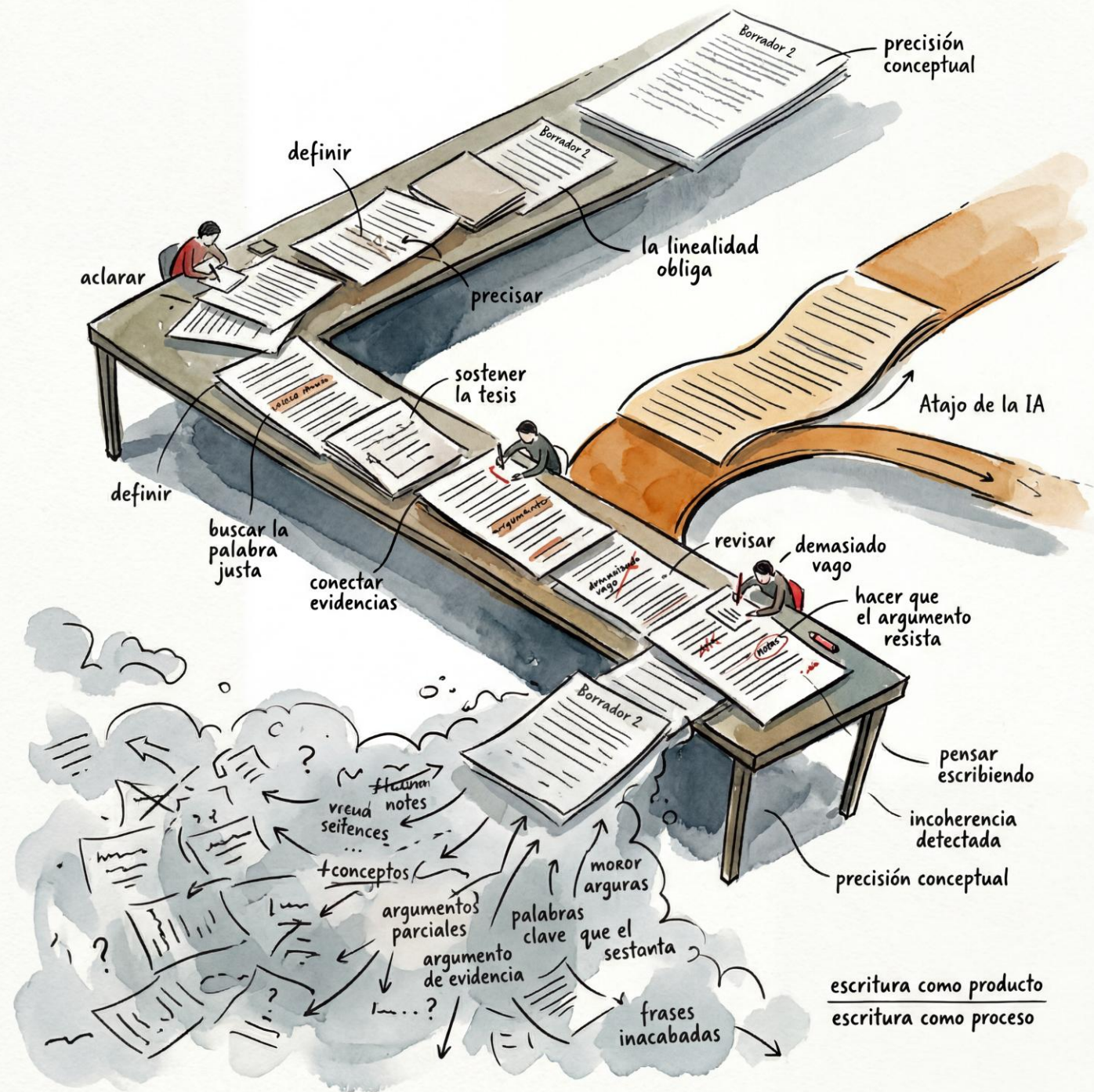
	Interested in using in the next two years	Who does it better?  HUMANS OR AI 
Manuscript preparation and writing assistance Includes detecting errors or bias in own writing, writing assistance, formatting manuscript to comply with submission guidelines, and checking own work for unintended plagiarism.	74% 2024: 72%	 59%  2024: 62%
Working with large amounts of information (monitoring/summarizing) Includes monitoring/summarizing key new publications in a field of study, reviewing large amounts of published and pre-print studies, creating data visualizations, and building a custom library of information tailored to an area of study.	70% 2024: 67%	 56%  2024: 60%

El problema de la autoría y la responsabilidad intelectual

El debate central no es si la IA se usa (ya se usa), sino **dónde está el límite entre uso legítimo y fraude intelectual**.

Usar IA para corregir el idioma de un texto es diferente a usarla para generar el argumento central.

La autoría académica implica responsabilidad. Cuando parte de un contenido es generado por IA, esa cadena de responsabilidad se diluye.



Escribir *sin escribir*

3. El impacto en la lectura, la escritura, la interiorización del conocimiento



La escritura como tecnología del pensamiento

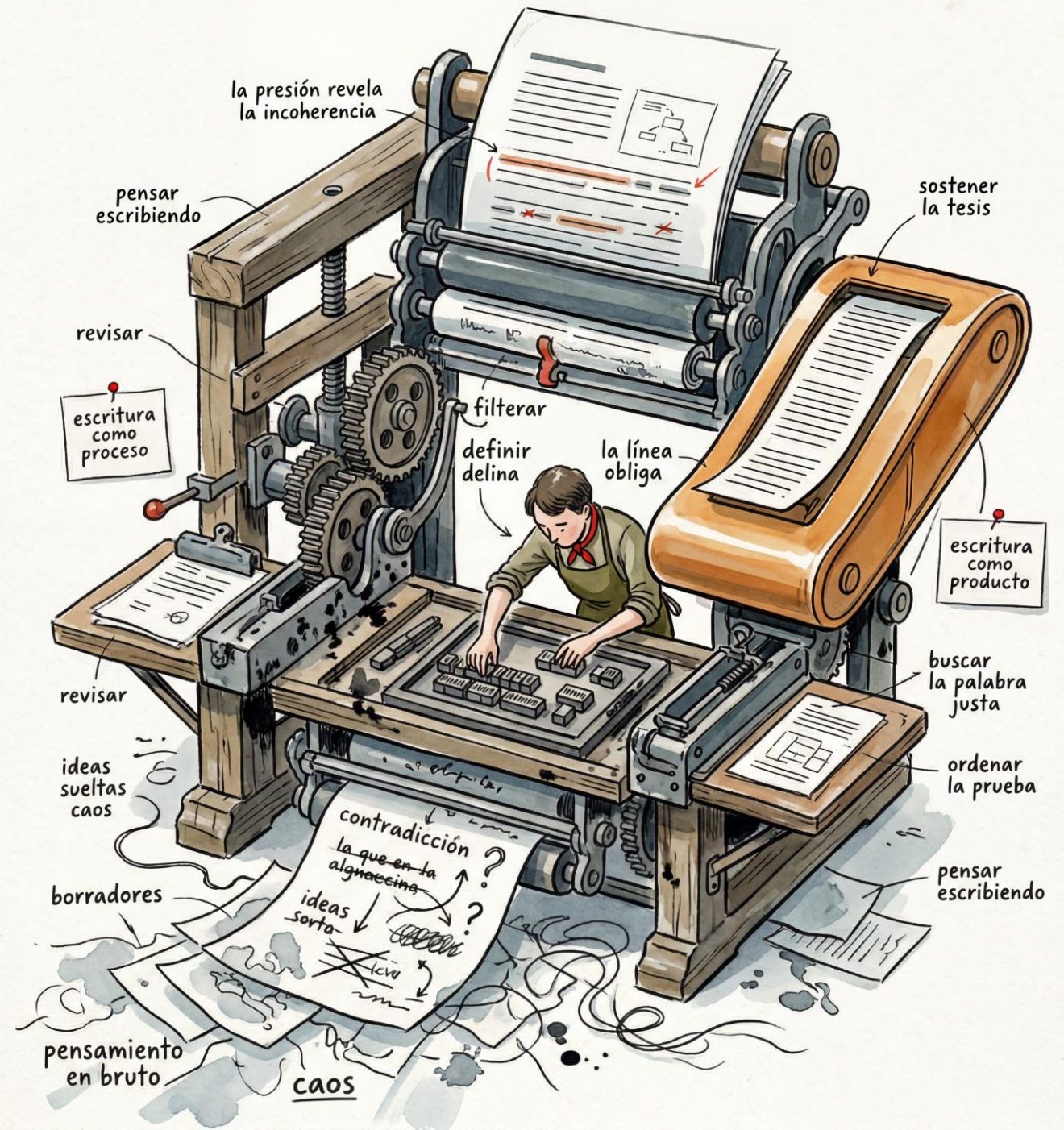
Escribir no es solo transcribir ideas que ya existen en la mente: es el proceso mismo de construirlas.

Cuando externalizamos la escritura en una IA, no solo delegamos una tarea: **delegamos un proceso cognitivo central.**

Este es el debate **más urgente.**



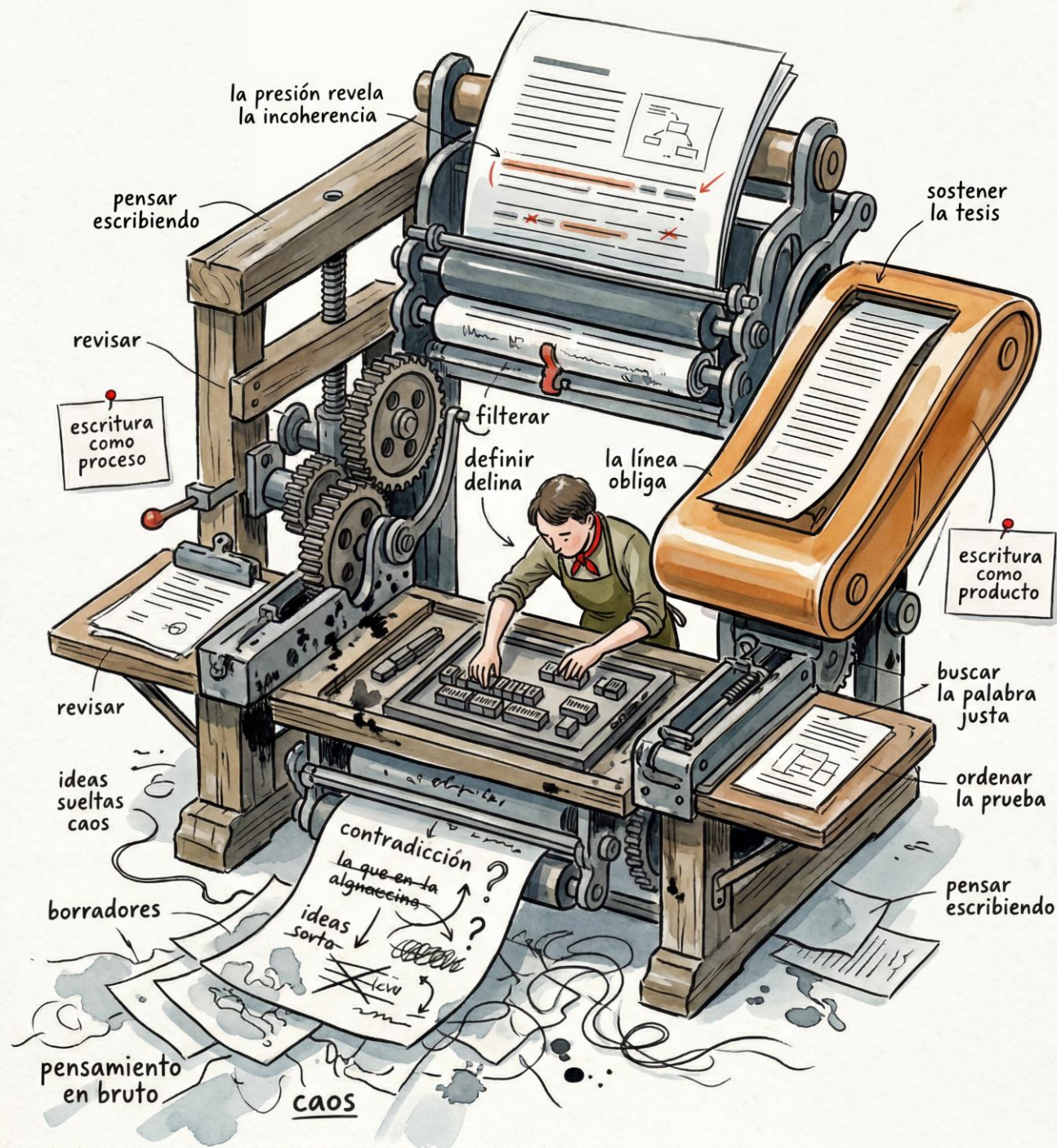
4. El rol del editor universitario: desafíos, nuevas habilidades y el valor del trabajo editorial



¿Qué hace irremplazable al editor universitario?

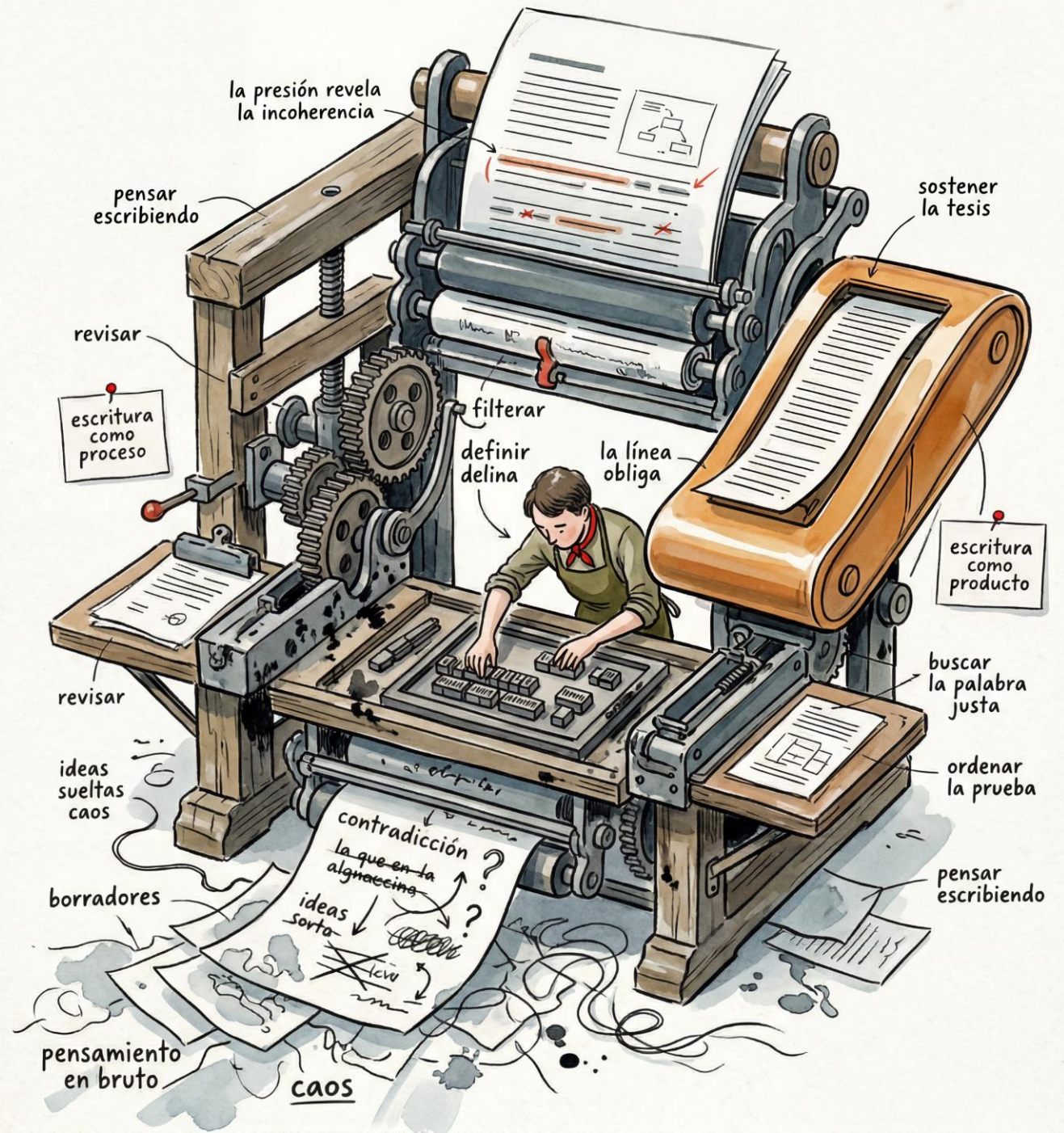
Lo irremplazable del editor **no es corregir textos, diagramar libros, gestionar metadatos ni coordinar procesos.**

Todo eso puede ser asistido, acelerado o parcialmente automatizado por IA.



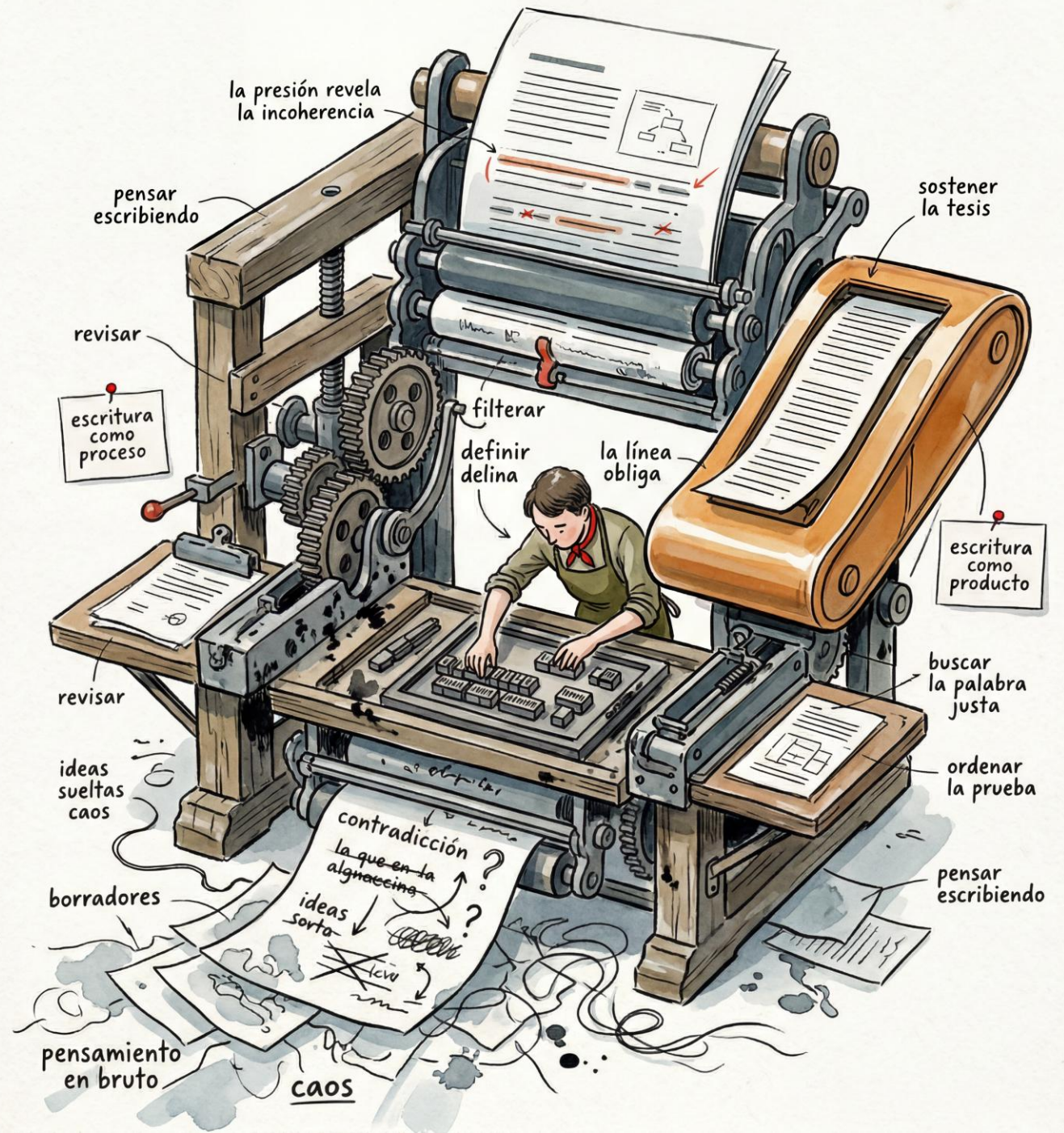
¿Qué hace irreemplazable al editor universitario?

Lo irreemplazable es la
capacidad de convertir
producción académica
dispersa en
conocimiento público
legítimo.



El editor como garante de calidad en un ecosistema inflacionario

La función del editor se vuelve **más estratégica que nunca, pero también más exigente.**



proyecto451

INFORME PROYECTO451

Detectar IA en el flujo editorial

Guía estratégica y operativa para editores

La IA nos obliga a redefinir la
esencia de qué es ser editor, qué
significa **publicar** un libro, qué
habilidades debemos adquirir, cuál
es el **valor** de lo que hacemos.

¡Muchas gracias!

Daniel Benchimol

danielbenchimol@proyecto451.com

academia.proyecto451.com