

Ciencia, científicos y el “Modelo OpenAI-Elsevier”: ¿una distopía en ciernes?

Dante Avaro¹

AGOSTO 2025

isagoge.substack.com

Recientemente, [introduje](#) la etiqueta *Modelo OpenAI-Elsevier* para referirme a la estrecha relación que podría llegar a existir entre investigadores, inteligencia artificial y plataformas editoriales. El *Modelo OpenAI-Elsevier* no existe, es una formulación heurística que inventé, y aunque no se corresponda por completo con la realidad, encuentra, sin embargo, soporte sólido en la evidencia emergente. Lo que sí creo que ya existe, frente a esta distopía en ciernes, es el *Modelo Plug-in*. Este breve artículo tiene como finalidad caracterizarlo y estructurar las evidencias que lo sustentan.

En lo que sigue procederé del siguiente modo: primero, explicaré cómo caracterizo al *Modelo OpenAI-Elsevier*; en segundo lugar muestro, al contraponerlo con el modelo del científico imperante durante gran parte del siglo pasado, los excesos imaginativos que están detrás del *Modelo OpenAI-Elsevier*, es decir, su costado distópico; finalmente, en tercer lugar, ajusto el modelo a través de una descripción de lo que sí está sucediendo, lo que me permite formular un modelo que etiqueto como *Modelo Plug-in*.

¿Qué entender por “Modelo OpenAI-Elsevier”?

El *Modelo OpenAI-Elsevier* es una tipología o noción heurística que describe la emergente convergencia entre plataformas de automatización científica (basadas en inteligencia artificial generativa, como OpenAI/GPT, Claude, etc.) y corporaciones editoriales-académicas que concentran el acceso, validación y circulación del conocimiento (como Elsevier).

Este modelo anticipa un nuevo régimen de producción tecno científica, donde la generación de hipótesis, el diseño experimental, la redacción de artículos,

¹ CCONFINES-CONICET-UNVM. Comentarios, sugerencias y críticas pueden enviarse al siguiente correo electrónico: dante.avaro@7tres.biz

su evaluación e indexación, son progresivamente integrados y mediados por arquitecturas algorítmicas interoperables (API, *plugins*, modelos fundacionales, etc.)

En breve, este modelo reemplaza la imagen del científico como productor reflexivo y deliberativo por la del científico operario de flujos computacionales, cada vez más acoplado a infraestructuras técnicas en red.

Datos y hechos que sostienen la proto-existencia del modelo

Por una parte, hay que destacar la estrecha relación entre las inteligencias artificiales generativas y el ecosistema científico. GPT-4.0 y anteriores ya integran herramientas como Wolfram Alpha, arXiv API, Paperpile, Semantic Scholar, Scite.ai y funciones avanzadas para redactar y formatear artículos científicos en LaTeX. En conjunto, estos *plugins* científicos conforman una cápsula integradora alrededor del ecosistema de trabajo. Por otra parte, están las integraciones comerciales. Entre ellas hay que destacar que OpenAI y Microsoft han incorporado funciones científicas en Copilot para Word y Excel, permitiendo redacción científica asistida directamente en suites ofimáticas.

Elsevier y su viraje a la ciencia automatizada. Elsevier no es solo una editorial: opera plataformas como *Scopus*, *Mendeley*, *ScienceDirect*, y relanzó recientemente *Researcher Discovery* como sistema de recomendación algorítmica para proyectos científicos. Además, en 2021 adquirió *Interfolio*, una plataforma de gestión académica que incluye evaluación de desempeño y gestión de CV académicos: es decir, Elsevier ya no solo publica ciencia, sino que evalúa y gobierna la carrera científica. Dicho de otra forma: está incrustada en el corazón de los campus universitarios, concretamente en las oficinas de reclutamiento.

Evidencias de convergencia. Springer Nature y OpenAI firmaron en 2023 un acuerdo de colaboración para integrar GPT en procesos editoriales (como revisión de abstracts). Elsevier publicó documentos donde promueve el uso de NLP para acelerar revisiones por pares, curación de literatura y diseño de experimentos. Plataformas como ResearchRabbit, Litmaps, Elicit, Scite.ai, Perplexity AI permiten ya automatizar preguntas, revisiones sistemáticas y generación de mapas conceptuales.²

Este ecosistema técnico y económico configura lo que puede describirse como una economía de API científicas donde se compran, integran y monetizan flujos de conocimiento, ya sea para *producir ciencia* (*plugins*, copilotos, generadores de hipótesis), como para *venderla* (suscripciones, licencias, evaluaciones).

² Hace ya algunos años Leonelli (2016) había acuñado el término *data-centrism* para mostrar como los “datos” se han convertido en el centro de la atención científica, una preocupación que toma procedencia frente a las cuestiones teóricas. En el mismo sentido Calvert (2017) habló de los *data journeys*, un viaje inédito desde el laboratorio hacia plataformas en donde pueden ser utilizados de manera frecuente y sorprendentes.

El *Modelo OpenAI–Elsevier* no es un hecho consumado, sino una estructura emergente de posibilidades técnicas, institucionales y económicas. Su consolidación o resistencias dependerán de múltiples factores: marcos regulatorios, disidencias epistémicas, nuevas culturas científicas y capacidades de organización colectiva.

Este modelo marca una transformación en la economía política del conocimiento, reconfigura el estatuto del científico, y propone una nueva ontología de la práctica científica que afectará sus cimientos (verdad, falsabilidad, riesgo, método). Concluyo afirmando que el *Modelo OpenAI–Elsevier* encuentra un soporte sólido en evidencia emergente. La expongo de la siguiente forma:

Modelo Plugin



OpenAI como símbolo de generación automatizada de contenido científico está respaldado por estadísticas concretas sobre su penetración en *abstracts* y redacción académica. **Elsevier** como símbolo de institucionalización del conocimiento, se confirma con la adopción institucional de herramientas de IA que forman parte del ecosistema editorial. Finalmente, la integración completa aún es parcial y controlada, pero la trayectoria es clara hacia una sistematización mayor, con implicancias reales en autoría, credibilidad y escrutinio humano.

El “Modelo OpenAI–Elsevier” como una caricatura excesiva

Este modelo heurístico presenta a la ciencia como una secuencia temporal con etapas claramente diferenciadas (p. ej. idea → recolección de datos → análisis → redacción → revisión → publicación). Se podría decir que naturaliza, por tanto, un modelo *pipeline* que es en sí mismo una construcción ideológica, impuesta por editoriales y agencias de financiamiento.³ Muchos trabajos científicos reales no son lineales, resultan, por el contrario, iterativos o caóticos, así que con este modelo se corre el riesgo de representar una “linealidad tecnificada” que no existe. Para ponerlo de otra forma: que el *régimen institucional* de la ciencia funcione como una cadena de montaje **no implica que la ciencia como práctica epistémica lo sea**. Esto sería confundir la estructura externa con la lógica interna del descubrimiento.⁴

Por otra parte, si no se señala explícitamente *quién* usa la IA, con *qué* fines, y con *qué* resistencias, la línea de tiempo puede reforzar la narrativa de “inevitabilidad tecnológica”. Ahí hay en el modelo, implícitamente, una gran amenaza: invisibilizar a la agencia humana. La recomendación sería que el modelo

³ Hace más de una década Mirowski (2011) había señalado que los resultados de las investigaciones se iban a empaquetar como *commodities*.

⁴ En este sentido Stengers (2017) reivindica una ciencia lenta, ya que la ciencia rápida, al igual que la comida “se prepara rápidamente, no es particularmente buena, y obstruye el sistema”.

debería identificar con precisión los actores involucrados, las decisiones que se automatizan y las implicancias éticas/epistémicas asociadas.⁵

Finalmente, el modelo reduce la ciencia a sus *outputs* visibles. Una línea de tiempo suele enfocarse en el “producto”, dejando fuera aspectos claves como: dinámicas afectivas del laboratorio; disputas de poder; decisiones arbitrarias o políticas, y, sobre todo, **lo que la IA aún no puede hacer** (intuir, improvisar, errar creativamente). De otra forma: si bien es cierto que hay una especie de epistemología de la productividad cuantificable, también es cierto que todavía la institucionalización de la ciencia es capaz de cribar los conocimientos relevantes, incluso aquellos resultados que obstaculizan el avance de la ciencia.⁶

El “Modelo OpenAI–Elsevier”: ¿una distopía en ciernes o una caricatura?

Dado que hay argumentos de peso para afirmar que el *Modelo OpenAI–Elsevier* puede considerarse una caricatura antes que una utopía en ciernes, conviene, ahora, presentar una versión más suavizada de la distopía.

Tabla 1. Tipologías del Modelo OpenAI–Elsevier

	Modelo OpenAI–Elsevier: visión extrema	Modelo OpenAI–Elsevier: visión realista
Epistemológico	El científico ya no produce conocimiento, sino insumos computacionales. Su lenguaje debe ser <i>machine-friendly</i> .	El científico sigue produciendo conocimiento, pero este queda subordinado a criterios de procesabilidad computacional y visibilidad algorítmica, lo cual transforma las condiciones de su circulación, validación y recepción.
Político	El científico pierde el control del circuito de validación, ya que lo que cuenta no es lo que dice, sino que cuánto influye (p. ej. según <i>proxies</i> computables) en la red interoperable.	El científico ya no valida conocimiento solo ante una comunidad de iguales, sino ante infraestructuras técnicas que imponen criterios performativos opacos, condicionando la forma y finalidad de la investigación.
Ontológico	El científico deja de ser sujeto de saber y se convierte en vector de entrenamiento de otros	El científico queda instrumentalizado como proveedor involuntario de <i>corpus</i> , mientras que la ciencia, como actividad racional,

⁵ Por ejemplo, según el estudio llevado a cabo por Rijcke (*et. al.* 2016) los investigadores a menudo tienen actitudes ambivalentes sobre los indicadores de desempeño y citación.

⁶ Las “virtudes” epistémicas que regulan la actividad científica no han desaparecido, lejos de ello la mayoría de los investigadores se aferran, a través de diferentes caminos, a lo que Galston y Galison (2007) denominaron el “yo científico”.

agentes epistémicos (las IA).

crítica y situada, es vaciada de su lógica argumentativa y transformada en materia prima para sistemas que simulan autoridad sin construir verdad.

Fuente: elaboración propia.

En el *Modelo OpenAI–Elsevier*, el científico ya no opera como sujeto autónomo de saber validado en comunidad, sino como productor subordinado de contenidos computacionalmente explotables. Su conocimiento debe ser compatible con infraestructuras algorítmicas que pre-procesan, recombinan y distribuyen la información de modo opaco, alterando el circuito tradicional de validación epistémica.

En este régimen, la ciencia ya no se afirma como empresa racional colectiva que busca la verdad bajo reglas explícitas, sino como ecosistema de entrenamiento para sistemas que operan sin comprensión, pero que sustituyen performativamente la autoridad científica. La consecuencia no es la desaparición del conocimiento, sino su colonización industrial, su disociación del pensamiento y su reconversión en *commodity* cognitivo.

Aun en la versión “suavizada” se puede afirmar que el *Modelo OpenAI–Elsevier* impone una reconfiguración del *ethos* científico en al menos tres niveles. Entonces, ¿estamos ante una distopía en ciernes? Propongo, en el próximo apartado, identificar patrones de cambio en la actividad científica que permitan corroborar una aproximación positiva a la pregunta.

¿Qué ha cambiado realmente? Comparación del rol del científico vs. Modelo OpenAI–Elsevier

Hace apenas dos décadas irrumpía en la escena universitaria, en los laboratorios y en las agencias de financiamiento, la figura teórica y la agenda práctica de la economía del conocimiento. Una etiqueta que, en aquellos años, no solo desafiaba el *statu quo*⁷, sino que coronaba más de tres décadas de transformación universitaria.⁸ Con esto en mente, procedo, ahora, a presentar una comparativa entre el quehacer científico bajo el modelo de la economía del conocimiento y la del modelo distópico.

⁷ Pasar de centros de investigación y laboratorios centrados en parques industriales a la creación de parques científicos tecnológicos distribuidos.

⁸ Me refiero a fines de los años sesenta y el nacimiento de los campus verdes, la descentralización de las grandes universidades, la masificación de la matrícula, crisis y nuevas oportunidades de financiamiento.

Tabla 2. Científico ~2000 vs. Científico ~2025		
Dimensión	Científico ~2000 (auge de la Economía del conocimiento)	Científico ~2025 (Modelo OpenAI–Elsevier)
Identidad profesional	Intelectual experto, autónomo, “gestor del conocimiento”	Operador de flujo automatizado de datos y contenidos científicos
Capital simbólico	Reputación académica ligada a publicaciones, conferencias, redes	Métricas de citación, visibilidad algorítmica, <i>compliance</i> con formatos <i>AI-ready</i>
Producción científica	Basada en agendas propias, <i>peer review</i> lento, tiempo prolongado	Asistida por IA generativa, más rápida, orientada a <i>outputs</i> cuantificables
Relación con la escritura	Escritura como proceso cognitivo y de descubrimiento	Escritura como interfaz de interacción con sistemas generativos
Publicación	Control editorial humano, doble ciego, tirada limitada	Ecosistema cerrado tipo Elsevier–API, optimizado para <i>scraping</i> y minería de texto
Acceso a fuentes	Lectura humana, bibliografía, archivo	Consumo por <i>proxy</i> de resúmenes, <i>embeddings</i> , <i>insights</i> de IA
Lugar institucional	Universidad como centro de producción y formación	Plataformas híbridas (OpenAI, Semantic Scholar, etc.) como nodos de validación
Ética y autonomía	Deontología académica, revisión por pares	Gobernanza algorítmica, <i>terms of service</i> , normas de interoperabilidad
Estilo epistémico	Argumentativo, discursivo, fundado	Curacional, extractivo, orientado al <i>prompt</i> o resumen
Condición material	Carrera académica de largo plazo, propiedad del conocimiento compartida	Precarización cognitiva, dependencia de licencias, producción subcontratada.

Fuente: elaboración propia.

Ante la pregunta, ¿qué ha cambiado?, se pueden enumerar cuatro situaciones concretas.

1. De productor a curador/operador.

El científico del modelo OpenAI–Elsevier ha sido desplazado del centro productivo a los márgenes del *pipeline* de datos. Se espera que contribuya con materiales *IA-legibles* (estructurados, meta-datados, legibles por *scraping*) más que con ideas difíciles, lentas, desafiantes, incluso desobedientes.

2. De la economía del conocimiento a la automatización del saber.

La promesa de la economía del conocimiento era que el saber sería la principal fuente de valor. Pero en el modelo actual, lo que vale no es el conocimiento en sí, sino su capacidad de ser tokenizado, empaquetado y explotado computacionalmente (por modelos de lenguaje, por sistemas de recomendación, etc.).

3. De autonomía epistémica a alineación algorítmica.

La libertad intelectual del científico queda cada vez más sometida a los requerimientos de interoperabilidad técnica, derechos de uso de datos, y a las “modas” de modelos que entrenan con su obra sin consentimiento. Esto configura un régimen de extracción epistémica.

4. De comunidad académica a infraestructuras cerradas.

La comunidad epistémica se diluye en redes asimétricas: mientras los *papers* de código abierto son absorbidos por conglomerados tipo Elsevier u OpenAI, el científico no tiene ni control ni visibilidad sobre los usos reales de su trabajo.

¿Qué tendría que suceder para que el “Modelo OpenAI–Elsevier” se vuelva una realidad?

El *Modelo OpenAI–Elsevier* (tanto en su versión extrema como en la suavizada) no existe, es una propuesta heurística diseñada para pensar lo que sí existe: el rol del científico y sus prácticas en la actualidad. Y como mostré, esta situación ya no es la misma que la que imperaba durante el cambio de milenio. Por tanto, la pregunta del título adquiere relevancia. Sin embargo, para eliminar la circularidad propia de la pregunta, presento, antes de abordarla, una descripción de lo que se puede entender por “realidad” para un modelo que no existe.

En función de lo ya expuesto, lo que el *Modelo OpenAI–Elsevier* requiere para dejar de ser una caracterización distópica y se constituya como un hecho observable no es solo un progreso técnico, sino una reingeniería del ecosistema del saber, con estos componentes:

1. Formalización del conocimiento como formato: la ciencia no como pregunta, sino como *formato reconocible* y reproducible.
2. Reducción del juicio epistémico a evaluación algorítmica: no importa lo que se dice, sino *cómo se presenta y cuánto se cita*.
3. Automatización de las condiciones de verdad: si el algoritmo valida, entonces es publicable y si es publicable, entonces “vale”.

A continuación, la Tabla 3 indaga sobre el estado actual de esa reingeniería en ciernes.

Tabla 3. Condiciones para la emergencia del “Modelo OpenAI–Elsevier”

Dominio/dimensión	Condición necesaria	Descripción	Estado actual
Epistémico	Redefinición operativa de «conocimiento científico» como <i>output</i> formalizable y evaluable por IA	La ciencia se reduce a patrones reconocibles por algoritmos: claridad, estructura, citas, coherencia interna, replicabilidad superficial	En curso: GPT ya produce papers aceptables; editores comienzan a usarlos como auxiliares
Institucional	Aceptación normativa del uso de IA como instancia de autoría o coautora válida	Editoriales, universidades y agencias deben permitir que IA intervenga formalmente en todas las etapas del proceso científico, desde el diseño hasta la publicación	Parcial: Elsevier y Nature aceptan uso de IA si se declara, pero no reconocen autoría
Tecnológico	Integración completa entre modelos generativos y plataformas editoriales (<i>API-to-publication pipeline</i>)	GPT u otro modelo se conecta directamente con editores como Elsevier o Springer, generando artículos que pasan por validadores algorítmicos sin intervención humana sustantiva	No implementado aún, pero técnicamente factible con plataformas como Scite o Elicit
Económico	Incentivo financiero para automatizar la producción y revisión científica	Si automatizar ahorra costos, maximiza productividad, y asegura contenido explotable para bases de datos,	Avanzado: editores y <i>startups</i> invierten activamente en LLM internos

Tabla 3. Condiciones para la emergencia del “Modelo OpenAI–Elsevier”

Dominio/dimensión	Condición necesaria	Descripción	Estado actual
		habrá presión del capital editorial para consolidar este modelo	(p. ej. Elsevier AI)
Legal/autoral	Reformulación del régimen de derechos de autor y responsabilidad científica para incluir agentes no humanos	Reconocer a la IA como “asistente epistémico” con régimen legal propio, o redefinir la autoría como <i>tarea distribuida</i> entre humanos y sistemas	En disputa: OMPI, UE y EE. UU. aún no aceptan a IA como autora; casos en tribunales están pendientes
Social/profesional	Normalización del uso de IA por parte de investigadores, revisores y editores sin conflicto ético	Que los actores académicos acepten como natural que un <i>paper</i> sea enteramente generado, revisado y validado por	Proceso en marcha: encuestas muestran creciente aceptación informal, sobre todo entre investigadores jóvenes ⁹

⁹ La normalización del uso de inteligencia artificial en el ámbito académico muestra una aceleración dramática, particularmente entre investigadores jóvenes. Los datos más recientes revelan que el 92 % de estudiantes utilizan IA en alguna forma en 2025, representando un incremento sustancial desde el 66 % registrado en 2024, mientras que el 88 % han empleado IA generativa específicamente para evaluaciones académicas (HEPI, 2025). Esta tendencia generacional se confirma en diferencias demográficas marcadas, donde hombres, estudiantes de carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, y Matemáticas) y usuarios más jóvenes de plataformas de investigación muestran mayor adopción de herramientas de IA (Xu *et al.*, 2024). El punto de inflexión institucional se materializó en marzo de 2025 cuando Sakana AI logró que el primer artículo completamente generado por IA pasara revisión por pares en ICLR 2025, obteniendo una calificación de 6.33 sobre 6.0 requerido para aceptación (Sakana AI, 2025). Paralelamente, entre el 7 % y 17 % de reportes de revisión por pares en conferencias de IA durante 2023-2024 mostraron evidencia de modificación sustancial por modelos de lenguaje (Nature, 2025). Mientras tanto, se observa que las políticas editoriales evolucionan hacia marcos regulatorios erráticos, aunque, por una parte, el 59 % de revistas médicas principales prohíben el uso de IA en revisión por pares, por otro lado, el 41 % restante lo permite con restricciones de divulgación (Nature, 2025). Este proceso de transición sugiere que la academia se encuentra en un momento crítico donde la resistencia institucional cede

Tabla 3. Condiciones para la emergencia del “Modelo OpenAI–Elsevier”

Dominio/dimensión	Condición necesaria	Descripción	Estado actual
		sistemas automáticos	
Político-epistemológico	Desactivación de la idea de “verdad científica” como juicio humano sometido a debate	La verdad se vuelve “verosimilitud estadística” en función de los modelos entrenados y sus <i>outputs</i> recurrentes	Críticamente en curso: correlación sustituye a explicación; <i>papers</i> son medidos por impacto, no por verdad.

Fuente: elaboración propia.

En resumen, al observar en conjunto las siete dimensiones o dominios propuestos para el análisis se obtiene una conclusión provisoria potente: un empujón más en la trayectoria del cambio tecnológico, aunado a un consenso legal sobre cómo tratar a las IA en cuanto *agencias*, producirá una situación bastante similar al *Modelo OpenAI–Elsevier* (al menos en su versión suavizada).

El cambio técnico como condición de posibilidad para la distopía en ciernes

Hay, al interior de nuestras universidades y centros de investigación, cambios profundos. Uno de estos tiene que ver con el aprendizaje —o el tránsito— en la carrera científica. Con respecto a este asunto particular existe, desde hace un par de años, un acceso informal y automatizado al conocimiento: los estudiantes y jóvenes investigadores ya no forman parte de un sistema de aprendizaje basado en lecturas extensas, escritura progresiva y evaluación tutelada, sino en *prompts*, resúmenes, síntesis y simulaciones algorítmicas. Por otra parte, hay una evaporación lenta, pero sistemática, del método científico tradicional: herramientas como Elicit o SciSpace ofrecen generación automática de hipótesis, revisión de literatura y sugerencias metodológicas basadas en LLM.¹⁰ Esto no quiere decir que el científico ya no interprete datos, lo que sí seguro hace ahora es validar *outputs* algorítmicos. Esta incipiente mutación del sujeto epistémico lleva a la valoración de la *productividad algorítmica*: número de *papers*, visibilidad indexada, colaboración con modelos, interacción con API, entre otros varios asuntos. Así, el cubículo o el laboratorio se convierte en *API-hub*: sin suscripciones a herramientas como GPT, Scopus o Copilot, el científico se encuentra por fuera del flujo de producción. Una conclusión parcial se impone: la subjetividad epistémica se redefine en términos de *acoplamiento técnico*. Ya no se

ante la presión de adopción masiva de base, particularmente impulsada por las nuevas generaciones de investigadores.

¹⁰ Cfr. Gu y Krenn (2024), Krenn, Gu y Aspuru-Guzik (2024), The Washington Post (2025, July 17) y Perkins y Roe (2024).

«forma» solo un científico; se *configura* una interfaz humano-algorítmica para cumplir con los flujos de publicaciones, evaluación y circulación.

Estos cambios técnicos han generado un sacudón cualitativo en las reglas de juego de la entrada al sistema científico, en las evaluaciones de permanencia y en la circulación de los resultados científicos. Ahora, como lo muestro en la Tabla 4, la IA opera a lo largo de todo el ciclo.

Tabla 4. Cómo las condiciones técnicas afectan a la carrera científica

Etapa del trabajo científico	Problema estructural	Función de la IA
Entrada (formación, acceso a campo)	Lectura inabarcable, pérdida de tradiciones	Resumen, priorización, <i>tutoring</i> semántico
Permanencia (publicar, enseñar, competir)	Presión de productividad, competencia global	Escritura, revisión, generación de ideas
Salida (impacto, transferencia, legado)	Visibilidad, circulación, reputación	Difusión automatizada, análisis de impacto.

Fuente: elaboración propia.

La IA ya no es un complemento opcional. Es una solución sistemática a problemas estructurales que el sistema científico no puede resolver por sí solo. Sin la IA, la entrada es ciega, la permanencia agónica y la salida es invisible.

La IA no es una prótesis, es algo más ...

A lo largo del tiempo, tanto intelectuales como científicos han reflexionado sobre cómo la tecnología y los *artefactos* técnicos provocan cambios tanto en la ciencia como en el sujeto cognoscente (*i.e.* en el rol del científico).¹¹ Estos estudios han generado intensos debates en la dimensión ontológica y epistemológica que no puedo presentar ahora, sin embargo, para los propósitos que aquí persigo no creo traicionar aquel rico debate si afirmo que en el medio de él se encuentra la siguiente tesis: hasta ahora los *artefactos* han sido como prótesis para el trabajo científico. Ahora, frente a este nuevo *artefacto* denominado IA, la prótesis parece asemejarse más bien a un *plugin*, es decir, una especie de conector que vincula de manera estrecha al científico, ya no solo con el trabajo del laboratorio, sino con

¹¹ Este asunto ha sido abordado desde múltiples perspectivas. Entre las más relevantes cabe destacar: a) estudios sociales de la ciencia y la tecnología [Cfr. Latour (1987); Latour y Woolgar (1979); Callon, Latour y Law (1986); Shapin (2010) y Shapin y Schaffer (1985)], b) filosofía de los instrumentos y la experimentación [Cfr. Galison (1987, 1997); Galison y Jones (1998); Galison y Thompson (1999); y Hacking (1983, 1999 y 2002)], c) filosofía de la técnica y la tecnología [Cfr. Simondon (1958 y 2005)], d) estudios sobre agencia material y artefactos [Cfr. Pickering (1995) y Barad (2007)], e) epistemología histórica y culturas epistémicas [Cfr. Rheinberger (1997) y Knorr-Cetina (1999)].

agencias inteligentes que lo desbordan en capacidad y velocidad. La Tabla 5 compara este asunto.

Tabla 5. Distinción entre modelo prótesis vs. <i>plug-in</i>		
Concepto	Modelo Prótesis	Modelo Plug-in
Imagen antropológica	La tecnología amplía capacidades humanas (instrumentalidad exterior)	La tecnología <i>se acopla</i> como módulo funcional (arquitectura modular y conectiva)
Ejemplo paradigmático	Microscopio, calculadora, simulador de laboratorio	<i>Plugin</i> de GPT que redacta, corrige y publica <i>papers</i>
Relación con el cuerpo epistémico	Sujeto epistémico permanece central	Sujeto epistémico se vuelve nodo periférico en un <i>régimen de validación técnica</i>
Ontología del conocimiento	Conocimiento como conquista humana	Conocimiento como <i>output de sistemas híbridos interoperables</i>
Epistemología implícita	Teoría de la justificación, verdad, error, riesgo	Teoría de la performatividad, operatividad, eficiencia, correlación técnica
Figura histórica	Científico-inventor	Operador epistémico modular
Metáfora dominante	Ciencia como prolongación del ojo o del pensamiento	Ciencia como ensamblaje de <i>módulos conectivos</i> en red.

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 5 resulta particularmente interesante porque permite especular (*vid.* Tabla 6) que muchas comunidades epistémicas y cohortes de investigadores consideren a la IA (tanto en términos ontológicos como epistemológicos) como una prótesis antes que como un *plugin*.

Tabla 6. IA como prótesis vs. IA como <i>plug-in</i>: dos regímenes de dependencia cognitiva		
Dimensión	IA como prótesis	IA como <i>plug-in</i>
Ontología del sujeto	El científico mantiene la agencia: la IA asiste	El científico cede agencia a una interfaz externa
Metáfora corporal	Bastón, lupa, audífono → <i>suplemento del cuerpo</i>	Cable, puerto, cargador → <i>dependencia energética</i>
Tipo de relación	Extensión limitada, bajo control del usuario	Integración sistémica, difícil de apagar
<i>Locus</i> del saber	En el humano, con asistencia técnica	En la IA, con supervisión humana (si hay tiempo)
Autonomía cognitiva	Conservada (aunque debilitada)	Diluida o tercerizada
Temporización	IA ayuda en momentos críticos	IA acompaña el flujo continuo del trabajo

Tabla 6. IA como prótesis vs. IA como plug-in: dos regímenes de dependencia cognitiva		
Dimensión	IA como prótesis	IA como plug-in
Modelo epistémico	<i>Augmented intelligence</i>	<i>Delegated cognition</i>
Ejemplo paradigmático	GPT para ayudar a leer un <i>paper</i> difícil	GPT que redacta, resume, argumenta sin mediación crítica.

Fuente: elaboración propia.

En resumen, en el modelo prótesis, la tecnología es externa, sirve de herramienta. En el modelo *plug-in*, la tecnología *atraviesa* al sujeto, lo reconfigura como parte de un sistema que ya no le pertenece en términos epistemológicos sino técnicos.

A modo de conclusión: ¿qué tan distante se encuentra el “Modelo plug-in” del “Modelo OpenAI–Elsevier”?

Desde un inicio afirmé que el *Modelo OpenAI–Elsevier* no existe, es una excusa o atajo de la mente para reflexionar sobre aquello que sí existe. Y eso que está presente en la actualidad es lo que etiqueté como *Modelo Plug-in*. A continuación, presentaré argumentos que sirven para afirmar que el *Modelo Plug-in* es el modelo de transición hacia la distopía en ciernes. La Tabla 7 da como resultado un auxiliar eficiente para tal tarea.

Tabla 7. Comparación entre el “Modelo Plug-in” y el “Modelo OpenAI–Elsevier”		
Dimensión	Régimen Plug-in (actual)	Modelo OpenAI–Elsevier (proyectado)
Dependencia técnica	Alta, pero fragmentaria	Total, integrada y sistémica
Control del proceso	Parcial, distribuido entre humanos y máquinas	Centralizado en plataformas algorítmicas
Lugar del científico	Usuario activo, aunque hay incentivos para la pasividad	Operador subordinado o incluso marginal
Autoría y agencia	Formalmente humana	Difusa, compartida o automatizada
Visibilidad del proceso	Todavía transparente (se ve la herramienta)	Opacidad total (sistemas cerrados, sin trazabilidad)
Valor del saber	Epistémico + reputacional	Funcional + transaccional (valor de cambio del saber)
<i>Locus</i> institucional	Laboratorios, universidades, comunidades	Plataformas, consorcios privados, mercados de datos.

Los argumentos a favor de que ya estamos muy cerca del *Modelo OpenAI–Elsevier* son los siguientes:

1. Delegación creciente de funciones epistémicas. La IA ya resume, traduce, argumenta, revisa. El *peer review* comienza a automatizarse (Elsevier ya lo hace parcialmente con *AI tools*).
2. Infraestructura epistemológica privatizada. ChatGPT, Elicit, Scite, ResearchRabbit ya son interfaces privadas que median el acceso al conocimiento.
3. Plataformas del saber extendidas. Cada vez más ciencia se produce, se evalúa y se consume desde y en plataformas cerradas. Se impone una *economía de API científicas*.
4. Desintermediación del método científico. Modelos como GPT pueden proponer hipótesis, métodos y marcos analíticos con mínima participación humana.
5. Convergencia de métricas, IA y curaduría. Elsevier controla *journals*, métricas (Scopus), plataformas (Mendeley), y empieza a incorporar IA (acuerdos con generadores de texto).

Una observación se impone. No estoy afirmando que se diluye la epistemología artesanal y se imponga una logística de saber. Lo que estoy afirmando es justamente lo inverso: a través de una compleja logística del saber (convergencia entre IA y científicos) se comienza a observar una lenta, pero persistente, disolución de la agencia humana en la dirección epistemológica del quehacer científico.

No quiero finalizar este trabajo sin antes ofrecer argumentos en contra, es decir, afirmando que todavía estamos, relativamente, lejos de la llegada del *Modelo OpenAI–Elsevier*. Estos pueden ser los siguientes:

1. Persistencia de autonomía académica local. Universidades, laboratorios y revistas independientes siguen funcionando sin IA integrada. Y es muy problema que para muchos campos del saber así continúen por un largo tiempo.
2. Resistencia ética y normativa. Comunidades académicas alertan sobre el reemplazo de revisión por pares, la opacidad algorítmica y el sesgo de los modelos. Hay muchas probabilidades de que se imponga un modelo dual.
3. Desigualdad en el acceso. No todos los científicos tienen acceso a modelos GPT-4 o suscripciones Elsevier. La hegemonía aún no es total, lo que traerá muchos conflictos dentro y fuera del entramado institucional científico.
4. Fricciones institucionales. Aún existen comités de ética, revisión manual, concursos públicos, *peer-review* humano, etc.
5. Falta de integración total. Aún no hay una única plataforma que automatice entrada-producción-evaluación-diseminación con *IA full-stack*.

Expuestos los argumentos a favor y en contra, mi conclusión es que el *Modelo Plug-in* es la fase intermedia del *Modelo OpenAI–Elsevier*. El *plug-in* es el estado de transición estructural. No es el *Modelo OpenAI–Elsevier* aún, pero es su condición de posibilidad: lo anticipa. A menos que emerjan obstáculos estructurales

acoplados a resistencias agenciales humanas, el tránsito al modelo distópico no es solo probable, es estructuralmente inducido.

Tabla 8. ¿Qué obstáculos podrían evitar su realización?

Dominio	Obstáculo crítico
Filosófico	La noción de ciencia como indagación abierta, falible e interpretativa
Político	La defensa del juicio humano como condición de responsabilidad epistémica
Social	Movimientos de ciencia abierta y cooperativas que resisten la comercialización total del conocimiento
Jurídico	Imposibilidad de atribuir responsabilidad a un sistema no consciente ni intencional.

Fuente: elaboración propia.

Para terminar, un juicio más parsimonioso sobre los obstáculos requiere de un análisis más minucioso, no sobre el futuro de la IA, sino sobre su *status* ontológico en la actualidad. Algo que espero compartir muy pronto.

Bibliografía:

AAAI. (2025, June 4). AAAI launches AI-powered peer review assessment system. *Association for the Advancement of Artificial Intelligence*. <https://aaai.org/aaai-launches-ai-powered-peer-review-assessment-system/>

AI Critique. (2025, March 19). AI-generated paper passes peer review. <https://www.aicritique.org/us/2025/03/19/the-groundbreaking-achievement-of-ai-generated-research-papers/>

American Society for Microbiology. (2024, November 22). AI in peer review: A recipe for disaster or success? *ASM.org*. <https://asm.org/articles/2024/november/ai-peer-review-recipe-disaster-success>

Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.

Callon, M., Latour, B., & Law, J. (1986). *Mapping the dynamics of science and technology*. Macmillan.

Calvert, J. (2017). Data-centric biology: A philosophical study. *New Genetics and Society*, 37(3), 275-277.

Campbell Academic Technology Services. (2025, March 6). AI in higher education: A meta summary of recent surveys of students and faculty. <https://sites.campbell.edu/academictchnology/2025/03/06/ai-in-higher-education-a-summary-of-recent-surveys-of-students-and-faculty/>

Daston, L., & Galison, P. (2007). *Objectivity*. Zone Books.

Digital Education Council. (2024). *Global AI student survey 2024*. <https://www.digitaleducationcouncil.com/post/digital-education-council-global-ai-student-survey-2024>

Galison, P. (1987). *How experiments end*. University of Chicago Press.

- Galison, P. (1997). *Image and logic: A material culture of microphysics*. University of Chicago Press.
- Galison, P., & Jones, C. A. (Eds.). (1998). *Picturing science, producing art*. Routledge.
- Galison, P., & Thompson, E. (Eds.). (1999). *The architecture of science*. MIT Press.
- Gu, Y., & Krenn, M. (2024). Scientific large language models: Opportunities and challenges for accelerating science. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.10833>
- Hacking, I. (1983). *Representing and intervening: Introductory topics in the philosophy of natural science*. Cambridge University Press.
- Hacking, I. (1999). *The social construction of what?* Harvard University Press.
- Hacking, I. (2002). *Historical ontology*. Harvard University Press.
- Higher Education Policy Institute. (2025, February 26). *Student generative AI survey 2025*. <https://www.hepi.ac.uk/2025/02/26/student-generative-ai-survey-2025/>
- Knorr-Cetina, K. (1999). *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge*. Harvard University Press.
- Krenn, M., Gu, Y., & Aspuru-Guzik, A. (2024). Predicting and generating novel scientific concepts using language models. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2404.12458>
- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Harvard University Press.
- Latour, B., & Woolgar, S. (1979). *Laboratory life: The construction of scientific facts*. Princeton University Press.
- Leonelli, S. (2016). *Data-centric biology: A philosophical study*. University of Chicago Press.
- Mirowski, P. (2011). *Science-mart: Privatizing American science*. Harvard University Press.
- Nature. (2025). AI is transforming peer review — and many scientists are worried. <https://www.nature.com/articles/d41586-025-00894-7>
- Nature. (2025). Is it OK for AI to write science papers? Nature survey shows researchers are split. <https://www.nature.com/articles/d41586-025-01463-8>
- Perkins, M., & Roe, J. (2024). Generative AI tools in academic research: Applications and implications for qualitative and quantitative research methodologies. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2408.06872>
- Pickering, A. (1995). *The mangle of practice: Time, agency, and science*. University of Chicago Press.
- RD World Online. (2025, March 17). Sakana AI claims first fully AI-generated paper passes peer review at top AI conference. <https://www.rdworldonline.com/sakana-ai-claims-first-fully-ai-generated-paper-passes-peer-review-at-top-ai-conference/>
- Rheinberger, H.-J. (1997). *Toward a history of epistemic things: Synthesizing proteins in the test tube*. Stanford University Press.
- Rijcke, S. de, Wouters, P. F., Rushforth, A. D., Franssen, T. P., & Hammarfelt, B. (2016). Evaluation practices and effects of indicator use—A literature review. *Research Evaluation*, 25(2), 161-169.
- SAGE Publications. (2023, August 2). Using AI in peer review and publishing. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/using-ai-in-peer-review-and-publishing>
- Sakana AI. (2025, April 7). The AI scientist generates its first peer-reviewed scientific publication. <https://sakana.ai/ai-scientist-first-publication/>

Shapin, S. (2010). *Never pure: Historical studies of science as if it was produced by people with bodies, situated in time, space, culture, and society, and struggling for credibility and authority*. Johns Hopkins University Press.

Shapin, S., & Schaffer, S. (1985). *Leviathan and the air-pump: Hobbes, Boyle, and the experimental life*. Princeton University Press.

Simondon, G. (1958). *Du mode d'existence des objets techniques*. Aubier-Montaigne.

Simondon, G. (2005). *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*. Jérôme Millon.

Stengers, I. (2013). *Another science is possible: A manifesto for slow science*. Wiley.

The Washington Post. (2025, July 17). AI is coming for university research and peer review. <https://www.washingtonpost.com/nation/2025/07/17/ai-university-research-peer-review/>

Xu, J., Zhang, S., & Alvero, A. J. (2024). Survey participants are turning to AI, putting results into question. *Stanford Report*. <https://news.stanford.edu/stories/2024/11/ai-generated-survey-responses-could-make-research-less-accurate-lot-less-interesting>