



## GPT-3 y enseñanza de la educación superior: ¿tecnofobias y tecnofilias?

*GPT-3 and higher education teaching: technophobias and technophilias?*

---

Siria Padilla-Partida<sup>1</sup>

Recibido: 9/02/2023  
Aceptado: 16/03/2023

### Resumen

La aparición de GPT-3 en 2022 ha sembrado debates respecto a los impactos posibles que los avances y logros en inteligencia artificial (IA) de ese tipo tendrán en campos más allá del científico y tecnológico: el laboral, social y educativo. En ese sentido, este trabajo recupera y analiza las tecnofobias y tecnofilias, es decir, las voces de alarma y aprobación por igual que atraviesan y sacuden los círculos académicos, medios de comunicación e instituciones educativas, donde se discute si apostar por la inclusión o exclusión de la IA en las universidades. Así, se acude a los discursos de Papert y LOGO, y los asociados con el surgir del Internet, para trazar una línea conectora hacia los de IA, principalmente aquellos en los cuales se reconoce una crítica a la enseñanza de la educación superior y sus prácticas instituidas como el plagio.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, ChatGPT, GPT-3, tecnofobias, tecnofilias.

---

<sup>1</sup> Doctora en Sociedad de la Información por la Universidad Abierta de Cataluña. Actualmente, adscrita a la Universidad de Guadalajara. ORCID: <<https://orcid.org/0000-0001-5904-8947>>. Contacto: [siria.padilla@cucea.udg.mx](mailto:siria.padilla@cucea.udg.mx)

## Abstract

*The appearance of GPT-3 in 2022 has sowed debates regarding the possible impacts that advances and achievements in artificial intelligence (AI) of that type will have in fields beyond the scientific and technological: labor, social and educational. In that sense, this work recovers and analyzes technophobias and technophilias, that is, the voices of alarm and approval as well that cross and shake academic circles, media and educational institutions, where it is discussed whether to bet on the inclusion or exclusion of AI in universities. Thus, the speeches of Papert and LOGO are used, and those associated with the emergence of the Internet, to draw a connecting line towards those of AI, mainly those in which a criticism of the teaching of higher education and its instituted practices such as plagiarism are recognized.*

*Keywords: artificial intelligence, ChatGPT, GPT-3, technophobias, technophilias.*

## Introducción

Desde la electricidad y los sistemas de telecomunicaciones a finales del siglo XIX hasta las computadoras, la robótica, la inteligencia artificial (IA) y el Internet durante el siglo XX, las nuevas tecnologías siempre han despertado tanto un interés inusitado para la ciencia, por supuesto, la literatura, el cine y el arte, como traído consigo polémicas sobre si sus implicaciones serán benéficas o perjudiciales, principalmente cuando algunos de sus logros traspasan las fronteras del imaginario colectivo y se convierten en una realidad cotidiana del mundo social, cultural y económico.

Por ejemplo, el arribo de las computadoras y el Internet sacudió inmediatamente el ámbito educativo, pues originó preguntas sobre qué significados o posibles usos podrían atribuírseles allí; qué cambios o innovaciones generarían; qué brechas digitales y retos implicarían para las universidades y aulas; qué efectos cognitivos podrían derivarse o estar

gestándose en los jóvenes por su exposición prolongada al mundo de las imágenes sobre el texto escrito; cómo modificaría el quehacer docente y su formación, entre otras.

Por ello no sorprende que el lanzamiento de GPT-3 el 30 noviembre de 2022 como un importante avance de la IA reavivara las dudas acerca de las herramientas tecnológicas y los posibles efectos de su uso masificado en la educación universitaria, las cuales se tradujeron en discursos a favor o en contra de su inclusión. He ahí el objeto de estudio del presente texto: analizar desde la dicotomía tecnofilias y tecnofobias cómo los discursos sobre las tecnologías se caracterizan precisamente por su polarización.

Mientras las primeras representan narrativas elogiando y ensalzando los beneficios de emplearlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, las segundas las interpretan como amenazas y peligros a los cuales son

expuestos niños y jóvenes, es decir, se les enfrenta a sistemas sin la vigilancia de adultos donde probablemente pierdan espontaneidad, creatividad y sean mecanizados y colonizados por los aparatos tecnológicos. Aunque tal dicotomía aquí encaminada hacia el problema del plagio que socava la enseñanza de la educación superior y el aprendizaje, sobre todo, de los universitarios.

### Tecnofobias y tecnofilias

Caso ilustrativo de lo anterior fueron los tipos de apreciaciones que surgieron tras la creación de LOGO, herramienta tecnológica diseñada por Papert que se utilizó para enseñar lenguaje de programación a los niños y así desarrollar su pensamiento lógico-matemático. A fin de apoyar su inclusión o exclusión de la educación, se revisaron lo que era o debía ser la infancia, las características de la niñez, contraponiendo las nociones de infancia natural e infancia computarizada. Por un lado, la infancia natural recuperaba la emoción, el juego, la creatividad, la expresión, el compromiso moral y la imaginación como valores a ser preservados y resguardados por la educación tradicional y los padres de familia. Por el otro, la infancia computarizada enfatizaba el intelecto abstracto, la cognición, la programación, la simulación, la lógica, la indiferencia emocional e impersonalidad como bienes atribuibles a la mente conquistada por las computadoras (Buckingham, 2007).

En tanto, Papert (citado en Buckingham, 2007) criticaba la escuela por ser un sistema rígido que solidificaba como valioso la tendencia de aprender jugando de los niños, su

imaginación y creatividad, sin incluir tecnologías como LOGO que apoyaran de forma más cercana sus inclinaciones naturales de explorar y construir por sí mismo, así como iniciarlo en el mundo de las matemáticas. De acuerdo con Papert, la escuela y los profesores no enseñan ni propician que el educando aprecie la belleza de las matemáticas o razone matemáticamente, por el contrario, les enseña a repudiarlas.

Según refiere Buckingham (2007), las voces opuestas a incorporar las computadoras a la vida social y educativa, con narrativas donde conciben las tecnologías como amenazas, lo encabezan Roszak, quien arguye que estos sistemas saturan de información a los estudiantes, de manera tal que les impide procesar ideas complejas, por eso su uso debería estar restringido solamente a los de mayor edad. Además, que “la industria informática e Internet están dominadas por una ‘sensibilidad empresarial rapaz’ y sostiene que la computadora no aporta nada especial a la vida del pensamiento” (p. 64).

Postman, por su parte, juzga que “las escuelas están atrapadas en medio de las guerras de los medios, en la que la superficialidad y rápida respuesta emocional propiciada por los nuevos medios está minando la disciplina, la objetividad y la lógica asociada a la imprenta” (p. 65), aspectos que él califica como los más valiosos de los sistemas educativos tradicionales. Al respecto, el argumento más sólido, continúa Buckingham (2007), lo enuncia Bowers, para quien las tecnologías empleadas en las aulas no consideran los lugares situados del aprendizaje de los

infantes, es decir, aprenden dentro de ciertas coordenadas culturales que las computadoras tienden a pasar por alto o destruir.

Los pronunciamientos de estos autores mencionados por Buckingham (2007) contra la incorporación de las computadoras en las aulas coincidían en suponer y aventurar que tales herramientas tecnológicas convertirían a los niños en esclavos y sobre todo los despojarían de estratos esenciales como su cultura, sus emociones y el desarrollo de un pensamiento reflexivo o crítico particular. Similares discursos apologéticos y apocalípticos se manifestaron ante la aparición del Internet y sus posibilidades de aplicación en la educación. Tal cual lo señala Sánchez (2001):

El aprendizaje con el apoyo de Internet es un tema de amplia discusión en el ámbito educativo. Por un lado, existe una tendencia desmedida y optimista a ver este recurso como la solución a una diversidad de problemas de la educación, tendencia observada cada vez que surge la idea de algún uso educativo de una nueva tecnología. Por otro lado, existe un cierto escepticismo en relación al uso pedagógico de Internet. (p. 37)

Al interior mismo de la educación nacieron narrativas apologéticas inclinadas a realzar el estudiante como un sujeto autónomo, independiente, quien por sí mismo podía explorar el conocimiento y fijar sus metas de aprendizaje más allá de los espacios escolarizados, sin soslayar su interés natural y pasión por explorar, su curiosidad y capacidad de asumir retos, así como emprender juegos. Rasgos que, en

contraparte, habían sido extirpados y eliminados por los procesos escolarizados habituales, con su rigidez y abuso en la transmisión de información, con sus mecanismos estandarizados y enfocados en la memorización, los cuales convertían el acto del aprendizaje en uno rutinario y sin sentido. Ambos discursos ganaban para sí seguidores que buscaban incorporar las tecnologías, o bien, prohibir su uso en las aulas.

Al respecto, Raschke (2003) explica cómo las tecnologías siempre han despertado sospechas relacionadas con el control de los seres humanos. Éstas expuestas de manera ficcional en la novela *1984* de George Orwell, pero extrapoladas cuando la educación se realiza por medio de artefactos y no de forma directa, frente a frente. Es decir, según tal autor, existe un prejuicio epistémico de que la educación presencial es mejor que la educación a distancia, dada la naturaleza del conocimiento humano, donde posee mayor peso aquello constatado directamente por nuestros sentidos.

La educación directa entre profesor y alumno interpela la sensibilidad de manera frontal, mientras el trabajo docente mediado por computadora exige otorgar mayor credibilidad a aspectos intangibles, tal cual lo son la virtualidad y las redes electrónicas. Dicho prejuicio, también llamado empirista, entonces se traslada a todos los demás elementos educativos, ocasionando que se prefiera un aula con contacto cara a cara, donde uno mismo constata o verifique el proceso de enseñanza y aprendizaje (Raschke, 2003).

Las universidades, los académicos y demás miembros de la comunidad escolar han sido exigidos y agobiados por el contexto de cambio social provocado por el Internet, específicamente, las formas de acceder al conocimiento. En ese sentido, Raschke (2003) propone un nuevo tipo de educación basado en el aprendizaje activo, cuyo fundamento a la vez recae en la manera natural y avanzada en que los jóvenes manejan el Internet, softwares y aplicaciones.

El cambio puede ser descrito en gran medida como el desplazamiento de lo receptivo al aprendizaje activo. El empuje del aprendizaje activo procede de la introducción de las computadoras en la arena instruccional. En efecto, el término llegó a ser una palabra de moda hacia el final de la ola de reformas al inicio del año 1990, aunque su aplicación y especificidad siempre era insuficiente. (p. 27)

Si bien tal autor habla de una nueva epistemología educativa, esta narrativa de lo activo frente a lo receptivo se remonta a ideas de Papert sobre el uso de LOGO en las escuelas, y más aún, a planteamientos impulsados por la Escuela Nueva en el siglo XIX. Por su parte, Sánchez (2001) explica que las tecnologías tampoco deben ser un punto de partida cero en las aulas, ni una tabla rasa dentro de la educación, puesto que se enraízan en las prácticas culturales preexistentes de las mismas. En consecuencia, les corresponde a los maestros con sus estilos educativos adoptar cierto tipo de tecnologías.

Los profesores que más se identifican con metodologías activas, flexibles y centradas en el aprendiz son los que más usan Internet. Estas metodologías corrientemente agrupadas bajo el alero de metodologías constructivistas basan su accionar en centrar la acción-construcción en el aprendiz. [...] Por el contrario, los profesores que usan metodologías más directivas, lectivas y expositivas tienden a utilizar bastante menos Internet y a no considerarlo importante como herramienta pedagógica. (p. 42)

Paralelamente a estos discursos sobre el Internet y la aparición de herramientas tecnológicas (simuladores, aplicaciones y otras plataformas tecnológicas), la investigación educativa exploró cómo las tecnologías apoyaban y estimulaban las habilidades cognitivas, la motivación, el desempeño, el interés o el rendimiento escolar en ámbitos específicos del conocimiento. Los resultados de estos estudios mostraron respuestas contradictorias o situadas, más que estandarizadas, pues dependían de diversos factores relacionados con las características de la escuela, el profesor, los estudiantes, la asignatura, el equipo, los materiales, la infraestructura, el liderazgo del director, entre otros.

Posteriormente, y una vez que las computadoras poseían presencia regular en las aulas, se comprendió que la tecnología dependía más de enfoques didácticos, de la pedagogía y los sistemas de evaluación del profesor; por sí misma no producía cambios innovadores, eran las prácticas introducidas

por el docente las que fortalecerían, obstaculizarían o incentivarían el aprendizaje del educando.

Los enfoques constructivistas, precisamente, observaron las herramientas tecnológicas no como formas inéditas de pensar y organizar el pensamiento, de sustitución de los procedimientos caducos y equívocos de llevar a cabo la educación, sino a modo de instrumentos de mediación que tanto permitían la relación fluida del profesor, el estudiante y los contenidos curriculares como constituían mecanismos de amplificación del pensamiento del maestro y el alumno, y de enriquecimiento de las acciones presenciales, semipresenciales y a distancia en las aulas.

Si bien es cierto al inicio las tecnologías cuestionaron el trabajo docente, luego impulsaron políticas para su formación y capacitación, así como focalizaron el interés en el desarrollo de habilidades y competencias digitales en ellos y sus estudiantes. En ese sentido, vale recordar que la pandemia por el COVID-19 legó moralejas al respecto, a saber, lo fundamental de las innovaciones tecnológicas relacionadas con las videoconferencias para no suspender la educación, sino continuarla a distancia; aunado, que el hecho educativo no está atado a la presencialidad y coincidencia espaciotemporal de profesor y estudiante, sin restarle importancia a la interacción frente a frente para atender las necesidades intelectuales, emocionales y sociales del ser humano.

De esa forma, ahora el surgimiento de la IA supone una nueva interrogante respecto a lo que el hombre-máquina puede hacer.

Imitando las capacidades de lenguaje del ser humano, los nuevos bots presumen de simulación de creación de ideas complejas, de pensamiento reflexivo, dejando atrás los rasgos que las confinaban a la mera acumulación de información.

### Las inteligencias artificiales: GPT-3, ChatGPT y más

La inteligencia artificial conocida como GPT-3, de reciente difusión en medios y diarios de circulación nacional e internacional, así como de uso casi consuetudinario en Estados Unidos, representa un punto de inflexión en el desarrollo de sistemas de IA con modelos lingüísticos integrales, pues ha sido entrenada con grandes cantidades de texto, a fin de que pueda producir lenguaje escrito coherente y convincente. Prueba de ello, al solicitarle una definición de sí mismo, este contestó:

Es una red neuronal profunda desarrollada por OpenAI para generar textos basados en lenguaje natural. Esta red neuronal profunda se entrena con una gran cantidad de datos de lenguaje humano para aprender cómo generar texto. GPT-3 se basa en su predecesor GPT-2 (Generative Pre-trained Transformer), que fue diseñado para predecir palabras o frases en un contexto dado. GPT-2 fue el primer sistema de lenguaje natural que logró alcanzar el nivel de una inteligencia humana a través de la tecnología de redes neuronales profundas. (Scheffler Zawadzki, 2022, párr. 7)

En una plática organizada y publicada originalmente por The Conversation con cinco

expertos en temas de inteligencia artificial, Lynne Parker, vicerrectora de la Universidad de Tennessee, pronunció:

Los grandes modelos lingüísticos están colocando la creatividad y el trabajo del conocimiento al alcance de todos. Cualquiera que disponga de una conexión a internet puede utilizar ahora herramientas como ChatGPT o DALL-E 2 para expresarse y dar sentido a enormes repositorios de información, por ejemplo, elaborando resúmenes de textos. (Parker *et al.*, 2023, *Creatividad para todos y ¿pérdida de competencias?*, párr. 1)

En cuanto al ChatGPT, “es un sistema de chat basado en el modelo de lenguaje por inteligencia artificial GPT-3, [...] con más de 175 millones de parámetros, [está] entrenado para realizar tareas [como] traducción [o] generación de texto” (Fernández, 2023, párr. 3). Mientras el DALL-E 2, según la propia OpenAI (2023), es un sistema de IA que permite construir imágenes realistas y artísticas a partir de entradas de texto, expandirlas más allá de su original, produciendo nuevas composiciones, así como crear diferentes variaciones inspiradas en la imagen original.

Algunos usuarios calificaron como impactante su experiencia con esta última tecnología, aun cuando obtuvieron resultados magros, es decir, las imágenes que les proporcionó DALL-E 2 fueron muy parecidas a la realidad o las habitualmente encontradas en Internet (Castro, 2022). La traducción de texto a imagen, sin embargo, no es una operación simple, se deben dictar las instrucciones

adecuadas para obtener resultados óptimos, apuntan los creadores de este sistema de IA.

Actualmente existen otras tecnologías de tal índole, como GitHub Copilot, una herramienta para escribir código informático que sirve sobre todo a los programadores, quienes dedicaban, hasta ahora, bastante tiempo a tal tarea. No obstante, el uso y la integración a la vida social de estas nuevas tecnologías, en especial GPT-3, está generando debates cuyos discursos se colocan en los extremos opuestos: unos identifican sus beneficios y otros las conciben como amenazas reales.

### A nuevas tecnofilias, ¿nuevas o viejas tecnofobias?

Igual a los discursos de Papert y Raschke, coexisten defensores y detractores con sus respectivas narrativas sobre el uso y la inclusión o no de sistemas de IA como ChatGPT y GPT-3 en la vida social y académica. A la primera se le destaca por ser una herramienta de fácil y accesible uso, al alcance de una mayoría considerable y con la cual se pueden realizar diversas tareas asociadas al lenguaje (De Aldama, 2023), al mismo tiempo que apoya la democratización de la creatividad y del trabajo del conocimiento (Parker *et al.*, 2023).

Con este sistema de IA, argumentan sus apologistas, la creatividad deja de ser una habilidad o talento de unos cuantos y pasa a convertirse en un proceso masificado, accesible; si bien la creatividad se transfiere a la máquina, permite a quien la usa “expresarse” como un artista, así como el trabajo del conocimiento se democratiza, posibilita acceder a habilidades intelectuales con un solo clic.

Pero al asociar ChatGPT con procesos democráticos simplistas se desdeña que la producción de conocimiento con estas tecnologías requiere conocimiento, y hasta ahora su uso masificado se ha encaminado hacia el entretenimiento, no al quehacer intelectual. Inclusive, la mayoría de los jóvenes las ocupan más para divertirse que aplicarlas en sus actividades académicas, y cuando acceden a ellas, tampoco adquieren mayor dominio de recursos cognitivos ni la manipulan de manera tan intuitiva y sencilla como lo manifiesta Prensky (citado en Chávez, 2013), dado que todavía necesitan de guía y apoyo, en varios casos otorgado por el profesor.

Durante su trayectoria escolar, los estudiantes enfrentan una cantidad monumental de tareas, en reiteradas ocasiones, carentes de sentido y finalidad: copiar textos, hacer resúmenes extensos, memorizar y mecanizar datos, entre otras operaciones textuales, simplemente para aprobar una nota. Tales actividades podrían ser el terreno educativo de ChatGPT y GPT-3, ya que sus defensores recuperarían en sus posibles narrativas la dicotomía educación tradicional y nueva educación centrada en la innovación y transformación.

Entonces, explica Miller (2022), el profesor únicamente debería identificar qué actividades puede realizar el alumno y cuáles la inteligencia GPT-3, a fin de centrar su atención en aquellas que demanden acciones más complejas, menos mecánicas y repetitivas. Coincide con lo anterior Acuña, profesor de Informática en la Universidad de Colorado Boulder, pues opina que esta herramienta

podría ser de gran utilidad al sintetizar enormes repositorios de información, permitiendo así a los estudiantes enfocarse en tareas más complejas como el análisis e interpretación de textos (Parker *et al.*, 2023, Posibles inexactitudes, sesgos y plagios).

De ese modo, mientras ChatGPT puede servirles a los jóvenes para recuperar, pensar o ampliar ideas con las cuales enriquezcan textos propios, GPT-3 les puede ayudar a estar más conscientes sobre cómo redactar u organizar sus ideas, sin caer, por supuesto, en la tentación de copiar lo que esta tecnología produzca, a modo de sustituto de la redacción que deberían desarrollar por sí mismos.

Estas tecnofilias vienen acompañadas de igualmente nuevas, o bien añejas tecnofobias. Si una de las principales tecnofilias respecto a GPT-3 y ChatGPT reside en poder amplificar las capacidades de la mente humana, el daño y la pérdida de estas capacidades cognitivas es su respuesta tecnofóbica. Narrativa negativa que se remonta a Platón, quien criticaba al texto escrito porque petrificaba el pensamiento, en comparación con la dialéctica del lenguaje hablado. Tecnofobia también aplicada al Internet y LOGO, pues supuestamente su carga visual disminuiría el potencial del lenguaje escrito.

Por ejemplo, Francesc Torralba (citado en Villalba, 2023) –profesor de Filosofía en la Universidad de Ramón Llul– explica que estas tecnologías, más el saturado lenguaje audiovisual de las redes sociales, pueden ocasionar la pérdida paulatina de capacidades orales de los estudiantes porque dependen demasiado de ellos hoy en día para acompañar sus res-



pectivas exposiciones orales. Asimismo, se le adjudica a ChatGPT una disminución de las habilidades de redacción, síntesis, búsqueda de información y organización de ideas en los estudiantes, toda vez que se presupone esta herramienta las realizará por ellos.

Formación intelectual y oportunidades laborales constreñidas y reducidas para los futuros profesionistas representan otra perspectiva de tecnofobias sobre herramientas como ChatGPT y GPT-3. Esto es, se vislumbran nuevos escenarios en el mercado laboral, consistentes en el declive y auge de profesiones, con sus dramas y ganancias, ya que tal cual lo recuerda el profesor de Informática en la Universidad Internacional de Florida, Mark Finlayson, ante el surgimiento de las computadoras si bien el oficio de mecanografía desapareció, le suplió la oportunidad y el acceso para escribir textos de una mayoría considerable.

Además, prosigue el profesor, seguirán existiendo todavía miles de acciones que solamente el ser humano puede realizar, dada la imposibilidad de los bots de generar juicios de valor, ser creativos por sí mismos u obtener grados de especialización para producir textos especializados, en consecuencia, no escasearán las oportunidades para los trabajadores creativos y especialistas del conocimiento (Parker *et al.*, 2023), los viejos empleos desaparecerán y surgirán otros nuevos.

### GPT-3 en la educación superior

Más allá de los discursos a favor o en contra de su inclusión en las aulas, de sus bondades tecnológicas o perjuicios cognitivos, ChatGPT

y GPT-3 son herramientas que están o pronto estarán dentro de las universidades, sobre todo porque develarán o encubrirán problemas sistémicos como la ausencia de regulación del plagio.

Si ya el Internet colocaba dudas sobre el trabajo académico de los estudiantes, dada la facilidad de acceder a una cantidad ilimitada de información, copiarla y presentarla, sin otorgar créditos de autoría establecidos en sistemas de citas y referencias; el advenimiento de este tipo de tecnologías supone un desafío mayor para las universidades, los docentes y los propios estudiantes, quienes estarán más tentados por la economía y el ahorro de esfuerzo que les brindan.

Según Miranda (2013), el plagio deriva también del incremento de las exigencias de trabajo científico a los investigadores, y de trabajo académico a los docentes y alumnos. Por un lado, el profesor debe leer y retroalimentar el quehacer de sus estudiantes, pero es bien conocido por todos que pocos lo hacen, lo cual abre la puerta para que los jóvenes utilicen ciertas herramientas tecnológicas que suplan su esfuerzo intelectual.

Los recientes escándalos, además, de la ministra Yasmín Esquivel y el ex presidente Enrique Peña Nieto han dejado al descubierto que las instituciones mexicanas de educación superior no cuentan con marcos legales que permitan afrontar tales situaciones de plagio. Simplemente poseen comisiones de honor que asumen la responsabilidad de emitir sanciones o implementar acciones de índole moral contra los infractores.

En el caso específico de la ministra, la comunidad universitaria ha exigido a sus autoridades encarar el problema y pronunciarse contundentemente, pero ha sucedido poco o nada al respecto. Si bien existe la ética de la investigación científica, “el modo como los principios comunes de la moralidad de los actos humanos se especifican en un ámbito determinado de la vida del hombre, el de la investigación científica” (Miranda, 2013, p. 712), la ausencia de ordenamientos jurídicos aplicables a los asuntos académicos, más la poca o nula vigilancia de tal actividad en las aulas, torna difícil tratar o encarar el asunto del plagio.

Ciertamente, como apuntan Timal y Sánchez (2017), tácitamente el Código Penal Federal considera el plagio un delito, pues en su artículo 424 fracción III expresa: “A quien use en forma dolosa, con fin de lucro y sin la autorización correspondiente obras protegidas por la ley federal del derecho de autor” (p. 57). Luego, en su artículo 427 dice: “Se impondrá prisión de seis meses a seis años y de trescientos a tres mil días de multa, a quien publique a sabiendas una obra sustituyendo el nombre del autor por otro nombre” (p. 58).

Tales sanciones ¿deben aplicarse a los estudiantes? O bien, a raíz de que están adquiriendo y aprendiendo las formas adecuadas de citar, así como las diferencias entre plagio leve y grave: ¿debe haber omisión?, ¿dejarse como una decisión moral individual? o ¿debe castigarse a su profesor? Esto último se practicó con la docente Martha Rodríguez Ortiz, asesora de tesis de Yasmín Esquivel, a quien la UNAM despidió por haber “incurrido en cau-

sas graves de responsabilidad, así como en faltas de probidad y honradez en el desempeño de sus labores” (Guillén, 2023, párr. 1).

Nuevamente Miranda (2013) expone que la práctica del plagio socava la confianza de una comunidad académica conformada por profesores, estudiantes e investigadores, quienes presumen de la formulación de ideas, el desarrollo del pensamiento crítico y la construcción de relaciones basadas en la conexión y confianza intelectual a partir de la producción de textos escritos.

Derivado de lo anterior, la redacción de ensayos es una actividad solicitada a los estudiantes para que demuestren su grado de apropiación o dominio de temas y contenidos curriculares, realicen lecturas obligatorias a partir de las cuales asuman un punto de vista, así como se enfrenten al desafío de organizar y poner por escrito sus ideas. Sin embargo, ¿cómo afrontar este trabajo académico hoy en día? En opinión de Andrés Oppenheimer, la era de la redacción de ensayos ha finalizado, ya que el uso extendido de herramientas como el GPT-3 obligará al profesor a regresar a los exámenes o la oralidad (Imagen Radio, 2023).

En asignaturas donde se enseña a investigar, y la búsqueda de información por parte del alumno es indispensable, el Internet se convirtió en una verdadera ayuda, pues únicamente con palabras clave se podía acceder a diferentes fuentes de información y bases de datos, a fin de recopilar la información sustancial y pertinente. También proveía de herramientas, con ciertas limitaciones, para la elaboración automática de referencias. Pero

entonces tales apoyos fueron tornados en simples mecanismos de copiar y pegar, con los cuales cumplir con la producción escrita requerida.

Quizás debería seguirse el ejemplo de las matemáticas que, en lugar de resistir la calculadora y los programas de cálculo como Excel, los integró a sus actividades de aula, relacionándolos con el desarrollo del pensamiento y la resolución de problemas matemáticos, sin sustituir el trabajo cognitivo de sus educandos.

El estudiante, durante casi toda su formación académica, se enfrentará a la producción de textos escritos (ensayos, informes de investigación, resúmenes, reseñas), donde deberá organizar su pensamiento mediante una estructura escrita. Luego, en la universidad su redacción la debe sustentar a través de sistemas de citación que den cuenta de quién dice qué: referencias y citas. En ese escenario, GPT-3 puede facilitar esta actividad de expresión, profundización de ideas y organización del pensamiento de manera escrita, siempre y cuando no reemplace el personal proceso intelectual de redactar.

### ¿Soluciones a las inteligencias artificiales y el plagio?

Paradójicamente, algunas IA ya han sido acusadas, pública y legalmente, de violar la propiedad intelectual. Tal es el caso de Stable Diffusion –IA creadora de imágenes a partir de cualquier mensaje textual–, la cual copió más de 12 millones de fotografías sin autorización de Getty Images, ni retribución económica alguna, por lo que esta última demandó a la primera. Stable Diffusion, como otras IA,

ha sido entrenada con infinidad de imágenes cuyos autores son artistas y agencias, pero de acuerdo con la sección de preguntas frecuentes de Dreams Studio, tal IA cobra una tarifa por cada imagen creada, que incluye la cesión del derecho de propiedad al usuario quien lo solicitó (Miranda, 2023).

La llegada de ChatGPT, GPT-3 y similares inteligencias artificiales a la vida académica es inminente, podría decirse que está ya en la puerta de las aulas, y prohibirlas en absoluto representa una medida real de enfrentar los retos y problemas educativos que acarrear. Los estudiantes de cualquier manera encontrarán espacios (hogares, amigos, Internet) para ocuparlas, por lo tanto, debe plantearse la regulación de su uso dentro las instituciones educativas, pero desde niveles anteriores a la educación superior, a través de dos alternativas interrelacionadas: la primera concierne al acompañamiento de las capacidades cognitivas de los estudiantes. Es decir, el profesor al solicitarles trabajos académicos al final del semestre necesita centrarse no en el producto final, sino en llevar a cabo revisiones durante el proceso de construcción de los mismos, acompañar al estudiante en ese camino, un seguimiento del aprendizaje.

Un buen comienzo sería implementar el aprendizaje colaborativo y las discusiones en el aula, las cuales demandan de los estudiantes esfuerzos consensuados para estructurar su pensamiento, organizarlo, asumir ciertos roles, adecuarse al ritmo de los otros, escuchar sus puntos de vista, aprender de ellos y, finalmente, comunicar sus ideas. Acciones que, tal cual lo expresa Miller (2022), ninguna

IA puede replicar, por más completa que sea.

Cuando los estudiantes discuten, lo hacen a partir de su propia memoria de trabajo y de largo plazo. Claro, pueden buscar respuestas rápidas, pero para mantener una conversación, la mayor parte del trabajo proviene de su propio pensamiento. Después de una discusión, los estudiantes pueden recapitular, compartir sus reflexiones, y eso es mucho más difícil de hacer con un bot. (Make use of collaborative learning and discussions, párr. 2)

Aunado, verificar si el alumno ha leído por medio de la elaboración de resúmenes no tiene tanto sentido actualmente, más bien se le debe solicitar la realización de tareas complejas bajo la supervisión docente, por ejemplo, elaborar mapas conceptuales o esquemas, donde primero identifique las ideas principales de un texto, sus jerarquías y conceptos clave, y luego estas mismas las organice de manera gráfica. En ese sentido, los usos de ChatGPT que Miller (2022) sugiere sí podrían auxiliar el desarrollo de las capacidades cognitivas de los estudiantes y, simultáneamente, dinamizar los procesos de enseñanza de las universidades o bachilleratos.

- Como una fuente más compleja de información que Google.
- Para proveer acceso a los estudiantes a una cantidad enorme de buenos ejemplos.
- Para obtener definiciones (desde varios enfoques).

- Para pedir que haga ciertas tareas para el profesor.
- Agregarlo como un TPS (think-pair-share) en su rutina de pensamiento.
- Para sintetizar textos.
- Para obtener información y así una visión sobre problemas complejos y difíciles de resolver.
- Para escribir la lección de clase.
- Para consultar diferentes respuestas y hacer así un mejor producto.
- Para crear experiencias de aprendizaje personalizadas.
- Como tutoría o asesoría.
- Para generar indicaciones para sus cursos.
- Para localizar información y contestar preguntas.

Ahora bien, los usos previamente listados envuelven también el problema del plagio, que tampoco posee una normativa clara que sancione a quien cometa la falta, palie sus impactos académicos y éticos, incluso, lo prevenga en el ámbito educativo mexicano. Habitualmente, la medida más solicitada para evitar que los alumnos incurran en tal conducta amorala es solicitarles que incluyan citas y referencias en sus textos, a la par de irlos trabajando en el aula. No obstante, frente al reto de plagio con ChatGPT y otros bots, las universidades bien pueden solicitar a sus estudiantes adoptar algunas de las políticas que se desarrollan en el programa educativo presencial del Seminario Reformado Latinoamericano (SRL), mismas que a continuación se transcriben:

1. Se debe citar cada vez que se use un Chatbot de la siguiente manera:
  - Incluya el propietario y el nombre/descripción del programa de IA, la pregunta hecha a la IA de la cual recibió la información utilizada, y la fecha completa en que lo recibió o generó. [...]
  - Cita la fuente sólo en las notas, no las incluya en tu bibliografía final.
2. La información utilizada en los textos académicos tomada tanto en Chatbots como de fuentes bibliográficas no debe superar 25% del tamaño del documento.
3. Tenga en cuenta los siguientes elementos, los cuales no se le pueden solicitar a un Chatbot para el desarrollo de textos académicos para el SRL:
  - Redacciones completas o parciales de los trabajos solicitados.
  - Citas directas de fuentes bibliográficas: se puede solicitar a un Chatbot sugerir fuentes que hablen sobre diferentes temas, esto con el fin de poder consultar las fuentes directamente, no obstante, no se pueden hacer preguntas como “cita qué dice Berkhorf sobre la predestinación” con el fin de colocar esa misma cita. Siempre se debe citar al autor directamente teniendo acceso a la fuente.
4. El estudiante es responsable de la información usada y citada de un Chatbot, el plagio es penalizado por la institución y es el estudiante responsable de no cometer el plagio (Cárdenas, 2023, s. p.).

¿Qué pueden o deben hacer los profesores al respecto? En el curso impartido por quien escribe estas líneas, Metodología de las Ciencias Sociales, adscrito al Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara, se incorporó una unidad didáctica denominada Herramientas para la investigación científica, en la cual se introduce a los estudiantes a la ética de la investigación científica, particularmente, qué es la ética en la investigación, así como se aprende o repasa el uso adecuado de algún aparato crítico (sistema sobre cómo incluir citas y referencias en un texto académico).

Con tal fin, en el semestre enero-julio 2022 encuesté una población estudiantil de 30, de los cuales respondieron 23, sobre ¿qué tan frecuente es que utilices normas de citar en trabajos académicos? 13% contestó siempre, 47.8% casi siempre, 34.8% a veces y 4.3% casi nunca. Luego, ¿qué tan frecuente es que te revisen los profesores las citas y referencias en un trabajo académico? 52% dijo que a veces, 13% casi nunca y 34.8% casi siempre.

De igual manera, durante el ciclo de agosto-diciembre 2022 se le planteó a un grupo compuesto por 30 estudiantes, de los cuales respondieron 25, ¿qué tan frecuente es que utilices normas de citar en tus trabajos académicos? 44% respondió siempre, 48% casi siempre y 8% a veces. Enseguida, ¿qué tan frecuente es que copies información en Internet para cumplir con un trabajo? 40% indicó casi nunca, 36% a veces, 4% casi siempre y otro 4% siempre, 16% nunca.

De estas respuestas puede deducirse que los estudiantes sí emplean algún sistema de citas y referencias, en cambio, los profesores escasamente verifican tales textos o les exigen que hayan hecho un uso adecuado de las mismas. Además, siempre o casi siempre los profesores no consideran el aparato crítico como parte de los criterios de evaluación, por lo tanto, los alumnos también lo omiten.

Si, según Castells (2001), las apropiaciones tecnológicas son el resultado de la interacción de la tecnología con las prácticas culturales que de ellos hacen los sujetos, ¿cuál es la cultura que fortalece o contrarresta el uso del plagio en la universidad?; ¿se poseen universidades con marcos legales claros que permitan sancionar el plagio?; ¿se cuenta con profesores capacitados en el uso de las tecnologías para detectar este problema?; ¿se tienen profesores capacitados en didáctica que procuren y revisen el proceso de construcción del conocimiento de los estudiantes? O, por el contrario, ¿se tienen profesores que siguen perpetuando la fórmula de que enseñar es repetir información? Responder esas preguntas de forma sincera ayudará a que docentes y directivos sepan incorporar GPT-3 como práctica consuetudinaria que sustituye el trabajo intelectual o como apoyo para la construcción de ideas y el aprendizaje de sus estudiantes.

## Conclusiones

GPT-3 y ChatGPT, igual que otras tecnologías del pasado, han convulsionado los procesos de enseñanza-aprendizaje y las problemáticas de las instituciones educativas. Una y otra vez se cuestiona la manera en que tal o cual

herramienta tecnológica afectará el trabajo docente y la actividad cognitiva del estudiante por medio de la construcción de discursos polarizados.

Unos conciben las tecnologías en las aulas a modos de nubes negras que conlleven al deterioro cognitivo y el plagio, es decir, a manera de formas consuetudinarias de ser y hacer dentro del ámbito escolar que originan la supuesta pérdida de los valores tradicionales de la universidad (el desarrollo del pensamiento crítico, la honestidad intelectual, la confianza en la comunidad científica), por lo tanto, fuerzan un retorno, paradójicamente, a lo elemental: utilizar el lápiz y el papel, recuperar el trabajo colaborativo y las discusiones, incluso la oralidad.

Otros discursos vislumbran sus ventajas, pues vaticinan que las tecnologías impulsarán el pensamiento complejo al sustituir tareas mecánicas y sin sentido por otras más profundas y abstractas, así como la innovación educativa a través de políticas sobre cómo hacer docencia, modificar el rol del profesor o que la escuela cumpla funciones menos rutinarias y las sustituya por entornos más creativos y reflexivos. Sin embargo, como lo expone Rosenberg (2001), la historia del uso de la tecnología está repleta de promesas y decepciones. Antes se discutía la forma en que la tecnología reemplazaría los libros de textos, la enseñanza en el aula, incluido el maestro, ahora se discute cómo suplirá el trabajo cognitivo del estudiante y su aprendizaje de habilidades.

Más allá de estas tecnofilias y tecnofobias se encuentra la necesidad de regular su uso

dentro de la universidad, a la par de encomiar y fortalecer otro tipo de prácticas de enseñanza entre los profesores. Entonces, siguiendo tal pauta, las recientes inteligencias artificiales están gestando sus nuevas lecciones, por eso se les deben otorgar márgenes razonables de

tiempo para encumbrar sus posibles beneficios o perjuicios a través de narrativas, lo cual en absoluto significa abandonar nuestras expectativas de que sean las mejores lecciones para estudiantes, docentes y quienes se ocupan, en general, de la educación. ♦

## Referencias

- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet*. Arete.
- Castro, D. (2022, 2 de agosto). *Mi experiencia usando DALL-E2-OpenAI* [Publicación de Blog]. Medium. <https://davidcasr.medium.com/mi-experiencia-usando-dall-e-2-openai-2d9dbf16b1c4>
- Cárdenas, C. (2023, 17 de febrero). *Política citación y de uso de Inteligencia Artificial ChatGPT. Seminario Reformado Latinoamericano*. <https://srlseminario.org/politicas-citacion-uso-inteligencia-artificial-chatgpt/>
- Chávez, M. A. (2015). Cómo enseñar a las nuevas generaciones digitales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(2), 1-4. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/876/1242>
- De Aldama, C. (2023, 25 de enero). ChatGPT revoluciona al mundo tras dos meses al aire: ¿cuál es la gran preocupación con este fenómeno? *Semana*. <https://www.semana.com/educacion/articulo/chatgpt-revoluciona-al-mundo-tras-dos-meses-al-aire-cual-es-la-gran-preocupacion-con-este-fenomeno/202348/>
- Fernández, Y. (2023, 22 de febrero). *ChatGPT: qué es, cómo usarlo y qué puedes hacer con este chat de inteligencia artificial GPT-3*. Xataka. <https://www.xataka.com/basics/chatgpt-que-como-usarlo-que-puedes-hacer-este-chat-inteligencia-artificial>
- Guillén, B. (2023, 18 de enero). La UNAM despidió a la asesora de tesis de la ministra Yasmín Esquivel. *El País*. <https://elpais.com/mexico/2023-01-18/la-unam-despide-a-la-asesora-de-tesis-de-la-ministra-yasmin-esquivel.html>
- Imagen Radio. (2023, 16 de enero). *ChatGPT, cambiaría el modelo de enseñanza, opinión de Andrés Oppenheimer* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=AYRQO-VhiWjO>
- Imagen Radio. (2023, 17 de enero). *GPT Zero, la app para analizar si un texto fue generado por inteligencia artificial* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=l8Pzrl-D2FuE>

- Miller, M. (2022, 17 de diciembre). ChatGPT, chatbots and artificial intelligence in education. *Ditch That Textbook Blog*. <https://ditchthattextbook.com/ai/#t-1671292150912>
- Miranda, L. (2023, 07 de febrero). *Getty Images demanda a la IA generativa Stable Diffusion por infringir derechos de autor*. Hipertextual. <https://hipertextual.com/2023/02/getty-demanda-ia-stable-diffusion-derechos-autor>
- Miranda, M. A. (2013). Plagio y ética de la investigación científica. *Revista Chilena de Derecho*, 40(2), 711-726.
- OpenAI. (2023, 26 de enero). *DALL-E 2*. <https://openai.com/dall-e-2/>
- Parker, L., Greene, C., Acuña, D., Toyama, K. y Finlayson, M. (2023, 21 de enero). La IA y el futuro del trabajo: cinco expertos hablan de ChatGPT, DALL-E y otras herramientas de creación y conocimiento. *El Economista*. <https://www.economista.com.mx/tecnologia/La-IA-y-el-futuro-del-trabajo-cinco-expertos-hablan-de-ChatGPT-DALL-E-y-otras-herramientas-de-creacion-y-conocimiento-20230121-0018.html>
- Raschke, C. A. (2003). From medieval caravan to information superhighway: toward a new epistemology of learning. In *The Digital Revolution and the Coming of the Postmodern University* (Ch. 3, pp. 26-38). Routledge.
- Sánchez, I. (2001). Aprender y conocer con Internet: Estado del arte. *Revista Enfoques Educativos*, 3(2), 37-62. <https://enfoqueseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/48725/51251>
- Scheffler Zawadzki, E. (2022, 8 de diciembre). ¿Qué es el GPT-3? *Entrepreneur en Español*. <https://www.entrepreneur.com/es/tecnologia/que-es-gpt-3-le-pedimos-al-modelo-de-inteligencia/440699>
- Timal, S. y Sánchez, F. (2017). El plagio en el contexto del derecho de autor. *Tla-Melaua. Revista de Ciencias Sociales*, 11(42), 48-66. <http://dx.doi.org/10.32399/rtla.11.42.281>
- Villalba, R. (2023, 6 de marzo). Francesc Torralba: “El mundo se cae a trozos mientras hablamos de las anécdotas más estúpidas” [Entrevista]. *Magisterio*. <https://www.magisnet.com/2023/03/francesc-torralba-el-mundo-se-cae-a-trozos-mientras-nosotros-hablamos-de-las-anecdotas-mas-estupidas/>