

Prevenir el uso de la IA en exámenes

Roque Molina Legaz

Dpto. Matemática Aplicada y Estadística
Universidad Politécnica de Cartagena
Antiguo Hospital de Marina, 30202 – Cartagena
email: roque.molina@upct.es

Francisco Molina Cánovas

IES Juan de la Cierva y Codorníu, 30850 – Totana
email: francisco.molina3@murciaeduca.es

Presentado en $e^{xi} \partial 025$ 

RESUMEN

La IA generativa y su rápida evolución, está abriendo, en cuanto a su uso, unas expectativas más grandes de lo que en su momento hicieron otras nuevas tecnologías que se fueron introduciendo en el aula de matemáticas —calculadoras, PCs, internet, etc—. Pero también su sencillo uso —por ejemplo, a través de una simple captura con móvil— puede conducir a parte del alumnado a un uso indebido, cometiendo un grave fraude académico. Debido a esto, y en base a experiencias detectadas últimamente, los autores se plantean hasta qué punto es posible prevenir —o al menos dificultar— el uso de la IA en los exámenes presenciales de matemáticas en nuestra aula convencional.

ABSTRACT

Generative AI and its rapid evolution, is opening up expectations regarding its use that far exceed those once generated by other technologies introduced into the mathematics classroom —such as calculators, personal computers, the internet, etc.—. However, its ease of use—for instance, through a simple mobile phone capture—can lead some students to misuse it, committing serious academic fraud. In light of this, and based on recent experiences observed, the authors consider to what extent it is possible to prevent —or at least hinder— the use of AI during in-person mathematics examinations in our conventional classroom setting.

Palabras clave: IA, inteligencia artificial, fraude académico, copiar exámenes.

INTRODUCCIÓN

Pocas herramientas han despertado tanta expectación e incertidumbre como la inteligencia artificial —IA—, especialmente en el ámbito educativo. La enseñanza de cualquier disciplina y, en particular, la enseñanza de las matemáticas se enfrenta a un nuevo reto, similar al que supuso en su momento la introducción de calculadoras, los ordenadores personales o internet.

Sin entrar en el debate sobre las ventajas e inconvenientes de su uso en educación, y ni siquiera sobre si como docentes tenemos la obligación de aprovechar sus ventajas, lo cierto es que su accesibilidad y sencillez —por ejemplo, a través de una simple captura con un teléfono móvil— pueden facilitar el fraude académico, especialmente a la hora de resolver exámenes presenciales. Esta preocupación se acentúa cuando el alumnado honesto —entendiendo como tal aquel que ha estudiado, y que no está dispuesto a utilizar otras herramientas que lo explicado en las clases teóricas/prácticas— observa que otros compañeros obtienen mejores calificaciones sin merecerlo.

[*] En todo este documento se utiliza el masculino gramatical como genérico, según los usos lingüísticos, para referirse a personas de ambos sexos. Autor para correspondencia:
roque.molina@upct.es

Debido a esto, y en base a experiencias detectadas, los autores de esta ponencia se plantean hasta qué punto es posible prevenir —o al menos dificultar— el fraude académico por parte de algunos alumnos a la hora de realizar nuestros exámenes de matemáticas en un aula convencional.

Para ello, en esta ponencia presentada en las IX Jornadas de Experiencias e Innovación Docente en Matemáticas y Estadística —Úbeda, 6 y 7 de noviembre de 2025—, nos referiremos al fraude académico, y a cómo aparece contemplado el mismo en las normativas existentes en nuestras universidades; analizaremos diferentes acciones a realizar tanto en el aula —en relación a exámenes presenciales— como en casa —en trabajos a realizar durante el curso—, a fin de prevenir su uso indebido; y cómo se puede concienciar al alumnado sobre su uso legítimo. Finalizaremos introduciendo algunas ideas —que no todas funcionan, como se pondrá de manifiesto— para dificultar su uso indebido, especialmente a la hora de realizar exámenes presenciales de matemáticas.

QUÉ PUEDE CONSIDERARSE COMO USO INDEBIDO DE LA IA EN EDUCACIÓN: EL FRAUDE ACADÉMICO Y CONCIENCIACIÓN DEL ALUMNADO.

Los profesionales de la docencia, y en particular aquellos dedicados a la enseñanza de las matemáticas en cualquier nivel educativo, hemos sido testigos de las transformaciones que conlleva la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un ejemplo paradigmático de esta evolución lo constituye la introducción de las calculadoras en el aula, cuyo uso en contextos de evaluación ha generado, históricamente, intensos debates. En su momento esta cuestión suscitó una notable controversia, y los autores de este trabajo consideran que dicho debate todavía no ha sido ampliamente superado. Basta observar que, mientras algunos docentes defienden su utilización durante los exámenes, otros se muestran contrarios, especialmente cuando se trata de resolver determinados tipos de problemas. No obstante, estas discrepancias no suelen manifestarse en otras disciplinas, como es el caso de la Física, donde el uso de calculadoras está plenamente aceptado. En el contexto de las pruebas de acceso a la universidad —PAU—, se permite expresamente el uso de calculadoras básicas —no programables— que, por ejemplo, operan con fracciones. Esta circunstancia ha llevado a algunos docentes a cuestionarse si sigue siendo necesario que el alumnado memorice y practique las operaciones con fracciones, dado que la herramienta tecnológica puede suplir dicha competencia.



Infografía extraída de [1]

De manera análoga a lo ocurrido con las calculadoras básicas, se observa una tendencia creciente en el uso de calculadoras gráficas en línea por parte del alumnado, así como de paquetes matemáticos que se introducen en las prácticas de nuestras

asignaturas. Esta incorporación tecnológica, lejos de representar un obstáculo, puede resultar beneficiosa para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, siempre que se promueva un uso crítico y responsable, como se abordará más adelante.

No obstante, la irrupción de las inteligencias artificiales generativas ha supuesto una ruptura significativa respecto a las herramientas anteriores. La proliferación de estas tecnologías —permítasenos esta expresión—, incluso en sus versiones más básicas y de acceso gratuito, permite al alumnado elaborar trabajos complejos o resolver exámenes de matemáticas en cuestión de segundos. Esta situación es especialmente preocupante en el contexto de nuestras asignaturas, donde los exámenes suelen estar compuestos por problemas “tipo”, dirigidos principalmente a estudiantes de bachillerato o de primeros cursos de ingeniería. En consecuencia, el fenómeno del fraude académico ha adquirido nuevas dimensiones: ya no se trata únicamente de conductas tradicionales como el uso de “chuletas” o la copia entre compañeros, sino de la posibilidad de obtener una calificación de aprobado —e incluso con una nota muy alta— mediante una simple captura de pantalla realizada con el teléfono móvil.

Si bien es cierto que la inteligencia artificial, en determinados tipos de problemas matemáticos, aún puede ofrecer respuestas incorrectas —aunque previsiblemente esto se corregirá en breve, dada la continua evolución de sus capacidades—, o que en ocasiones emplea un lenguaje excesivamente técnico o poco claro —una limitación cada vez menos frecuente—, lo cierto es que resulta cada vez más complejo identificar cuándo un trabajo ha sido realizado con su asistencia. A modo de ejemplo ilustrativo, cabe mencionar el caso de estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato o incluso universitarios que, sin comprender el contenido del problema que intentan resolver, así como las herramientas necesarias y explicadas en el aula, reproducen literalmente las respuestas proporcionadas por la aplicación de IA correspondiente, sin advertir que están utilizando conceptos o métodos que no han sido abordados en clase. No obstante, más allá de estas anécdotas, es evidente que la IA se muestra altamente eficaz para permitir que un alumno obtenga una calificación de aprobado sin haber adquirido realmente los conocimientos requeridos.

A la luz de lo anteriormente expuesto, y antes de proceder al análisis de las posibles acciones que pueden implementarse en el aula para prevenir el uso indebido de la inteligencia artificial, resulta pertinente establecer previamente unos límites claros, concretos y bien definidos sobre lo que debe considerarse un uso aceptable de la IA en el ámbito educativo. Tal como se señala en [2]: *“... Aunque algunos distritos escolares han elaborado sus propias políticas sobre IA, muchos profesores tienen que decidir por sí mismos. ¿Es un uso indebido que un alumno utilice la IA para recibir comentarios sobre un borrador? ¿Y si una redacción está generada en un 80% por IA, pero la edita el alumno? Estas preguntas no pueden responderse objetivamente, por lo que es probable que las distintas filosofías educativas lleven a conclusiones diferentes. Mi opinión es que, aunque la IA puede ayudar a los estudiantes a pensar de forma más crítica sobre su trabajo, nunca debería sustituir al aprendizaje. Así que, aunque no me importa que los alumnos utilicen la IA como tutor de escritura, no creo que sea apropiado que la utilicen para generar texto.”*

En este sentido, algunos ejemplos de uso inapropiado de la IA, similares a los detectados por los autores de este trabajo y por otros docentes, han sido recogidos en [2], entre los cuales cabe destacar los siguientes:

- **Tareas generadas por IA presentadas como trabajo original del alumno**, especialmente en actividades para realizar en casa.
- **Utilización de IA para eludir procesos de aprendizaje**, como ocurre cuando el estudiante entrega un problema matemático resuelto paso a paso sin comprender el procedimiento seguido.

- **Resolución de exámenes mediante IA**, no solo en pruebas online, sino también en exámenes presenciales, aprovechando momentos de menor supervisión para realizar capturas de pantalla.
- **Generación de conjuntos de datos no verificados mediante IA**, orientados a justificar conclusiones predeterminadas, práctica que se ha observado particularmente en trabajos de investigación, TFG y TFM.

Todas las universidades han adoptado normativas específicas orientadas a preservar la integridad académica, entre las que se incluyen las denominadas *Normativas de Honestidad Académica*, así como otros documentos complementarios. En el caso particular de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), destaca el documento titulado *“Pautas para la celebración de pruebas de evaluación presenciales en la UPCT acorde a la Normativa de Honestidad”* [3], en el cual se establecen directrices operativas para garantizar la equidad en los procesos de evaluación. En dicho documento se recoge expresamente que: *“... la Normativa de Honestidad Académica de la Universidad Politécnica de Cartagena [4], define principios básicos de funcionamiento para la realización de pruebas de evaluación, incluyendo la responsabilidad ética del estudiantado y la necesidad y responsabilidad del docente de preservar la equidad en los procesos de evaluación académica. Estos principios son los establecidos como marco en el Reglamento de Evaluación para los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Politécnica de Cartagena, para garantizar una evaluación justa y transparente”*.

Asimismo, se incluyen pautas específicas —artículo 3— relativas a la realización de pruebas presenciales, que guardan estrecha analogía con las establecidas para otras evaluaciones oficiales, como las pruebas de acceso a la universidad (PAU), tal como se recoge en las referencias [3] y [4]. Y sin olvidar que una acción fundamental para impedir el fraude académico se corresponde con la labor de **vigilancia activa** que ha de realizar el docente en el aula.

Como aparece en [3] *“... Este documento recoge una serie de aclaraciones y directrices para el docente y el alumnado relativas a la celebración de las pruebas de evaluación presenciales, recopilando respuestas a diversas dudas que han surgido en la organización de estas. Estas directrices no constituyen nuevas normativas, sino recomendaciones y concreciones operativas de lo ya recogido en la Normativa de Honestidad. Estas pautas buscan, en última instancia, crear un entorno de confianza y colaboración donde tanto el profesorado como el alumnado puedan desarrollar las evaluaciones con garantías de legalidad, seguridad y equidad ...”* y se destacan los siguientes epígrafes:

- El uso de dispositivos electrónicos y otros materiales. Prohibido el uso de todo tipo de dispositivos —salvo que se indique lo contrario en la convocatoria del examen—. Los mismos estarán alejados del alumnado y si se detecta el uso de estos durante la prueba *“... tendrá la condición de actividad fraudulenta según aplicación del Art. 6.e y Art 6.h de la Normativa de Honestidad”*.
- Sobre cómo y cuando abandonar el aula de examen: *“... una vez iniciada la prueba de evaluación, el alumno no podrá abandonar el recinto que tenga asignado, salvo para dar por finalizada la prueba. No obstante, el profesor podrá autorizar salidas momentáneas del recinto que estén justificadas, adoptando las medidas de control oportunas y debiendo dejar el estudiante su prueba de evaluación debidamente protegida ...”*
- Sobre comunicación entre estudiantes durante la prueba: *Durante el desarrollo de la prueba de evaluación, queda terminantemente prohibida la comunicación entre los estudiantes de forma oral, escrita o por cualquier medio que implique transmisión de información relativa a la misma.* El estudiante es el responsable de la custodia de su propio ejercicio y debe mantenerlo fuera del alcance visual

de otros alumnos, pudiendo solicitar al profesor el cambio de su ubicación en caso de tener sospechas de que algún estudiante intenta obtener información de su examen, lo que será atendido por el profesor siempre que el espacio físico lo permita.

- Sobre la verificación del cumplimiento de uso de dispositivos o materiales no permitidos: *“El profesorado o el personal responsable de la vigilancia podrá, de manera proporcionada y respetuosa, solicitar al estudiantado que realice determinadas acciones orientadas a garantizar la integridad de la prueba”*.
- Otras recomendaciones: *“Se recomienda espaciar a los estudiantes lo más posible dentro del aula, y que el lugar donde deban situarse sea determinado por los docentes. Se recomienda que los estudiantes guarden todos los materiales que no estén expresamente aprobados en sus mochilas o contenedores personales, y se sitúen a la entrada de la clase o un lugar claramente separado. La mesa sólo debe contener los materiales aprobados, y la bandeja de la misma debe estar vacía en todo momento”*.
- *“Según el Art. 6.e y el Art. 6.h de la Normativa de Honestidad, el incumplimiento de estas directrices por parte de un/una estudiante podrá constituir una actividad fraudulenta en una prueba de evaluación”*.

Todo lo anterior emana de Ley de Convivencia Universitaria [5] —BOE 25/02/2022—, donde se tipifica como falta grave el fraude académico: *“Se entenderá como fraude académico cualquier comportamiento premeditado tendente a falsear los resultados de un examen o trabajo, propio o ajeno, realizado como requisito para superar una asignatura o acreditar el rendimiento académico”*.

En relación con las Normativas de Honestidad Académica, resulta pertinente plantearse cuántos estudiantes las conocen realmente y, más aún, cuántos las respetan en la práctica. El uso de la inteligencia artificial no debe considerarse intrínsecamente negativo; de hecho, es razonable asumir que una parte significativa del profesorado ya la emplea, al igual que otras tecnologías que forman parte del quehacer docente cotidiano. No obstante, la diferencia fundamental radica en el enfoque: mientras que el profesorado tiende a utilizar estas herramientas de manera crítica y constructiva —analizando los resultados que ofrecen, adaptándolos y modificándolos para alcanzar objetivos pedagógicos concretos—, el alumnado puede verse tentado a emplearlas como medio para obtener una calificación sin el correspondiente esfuerzo académico. Esta situación genera una dualidad evidente entre el alumnado que actúa con honestidad y aquel que recurre a prácticas fraudulentas, lo que plantea un problema de equidad en el proceso de evaluación. Además, el uso generalizado de estas tecnologías puede inducir al docente a desconfiar incluso de los estudiantes que sí han trabajado con rigor, generando un clima de sospecha que afecta negativamente a la relación pedagógica y a la confianza mutua en el aula.

En los últimos años, se ha incrementado de manera significativa la disponibilidad y accesibilidad de tecnologías que comprometen la integridad académica en el contexto de las pruebas de evaluación. Esta situación ha propiciado la proliferación de sitios web que publicitan diversos dispositivos y recursos diseñados específicamente para facilitar prácticas fraudulentas —sin ánimo de promocionar ninguna de estas plataformas, puede citarse como ejemplo ilustrativo el sitio <https://www.pingaoculto.es>—. Paralelamente, han surgido otras páginas que ofrecen soluciones integrales para combatir el fraude en los exámenes —como es el caso de <https://examenseguro.com>—, lo que evidencia la magnitud y complejidad del problema.

Cabe destacar que algunas de estas plataformas ya comercializan dispositivos que, bajo una apariencia convencional, permiten acceder a herramientas de inteligencia artificial como ChatGPT. Tal es el caso de ciertos modelos de nuevas calculadoras que,

mediante conexión Bluetooth con un teléfono móvil, posibilitan la consulta directa de contenidos generados por IA durante el desarrollo de una prueba, sin levantar sospechas aparentes.

MEDIDAS A CONSIDERAR.

Entre las medidas consideradas por los autores para mitigar el fraude académico asociado al uso indebido de la inteligencia artificial, y además de las relacionadas con el componente ético, se distinguen dos líneas de actuación complementarias: Por un lado, se han explorado estrategias orientadas a “proteger” los enunciados de los exámenes —en este caso, de matemáticas— frente a la intervención de sistemas de IA, tanto en lo relativo al contenido como al diseño de las pruebas; por otro lado, se han propuesto medidas aplicables directamente en el aula durante el desarrollo de los exámenes presenciales. Cabe señalar que, debido al elevado número de estudiantes matriculados en las asignaturas impartidas por los autores, no se ha contemplado la posibilidad de realizar exámenes orales, siendo la modalidad presencial en aula la única opción viable.

En lo que respecta al componente ético, y en consonancia con lo establecido en las Normativas de Honestidad Académica, se considera fundamental —tal como se recoge en [2]—:

- **Definir con claridad los límites de un uso aceptable de la IA**, con el fin de evitar ambigüedades y reforzar la integridad académica.
- **Fomentar un uso responsable de la IA**, orientando al alumnado hacia una aplicación crítica y constructiva de esta tecnología.
- **Responder a los incidentes de forma estructurada**, combinando la aplicación de consecuencias claras con oportunidades de aprendizaje y refuerzo de las políticas institucionales.

En relación con las medidas orientadas a proteger los enunciados de los exámenes frente al uso indebido de la inteligencia artificial, se han considerado diversas estrategias que incluyen la formulación de preguntas matemáticas diseñadas para ser resistentes a la resolución automatizada, así como la redacción de cuestiones de tipo ensayo que requieran una comprensión profunda del problema planteado. No obstante, los autores de este trabajo advierten que, en el contexto específico de los niveles educativos en los que imparten docencia, no resulta sencillo elaborar preguntas de esta naturaleza. De hecho, en las pruebas realizadas con distintas herramientas de IA —ChatGPT, Copilot, DeepSeek, Gemini, entre otras—, se ha constatado que dichas aplicaciones han sido capaces de resolver sin dificultad las cuestiones planteadas, simplemente a partir de una fotografía del enunciado correspondiente.

En lo que respecta al diseño de los exámenes, se han explorado diversas estrategias con el objetivo de dificultar la intervención de sistemas de IA en la resolución de las pruebas. Entre estas medidas se encuentran:

- **Uso de escritura manual poco legible:** Esta opción contempla la entrega de copias de los enunciados redactados a mano por el propio docente —o, al menos, con las fórmulas escritas manualmente—, así como la proyección de los enunciados en pantalla para que el alumnado los transcriba. En definitiva, se trata de recuperar el uso tradicional del papel y el bolígrafo como medio de trabajo.
- **Empleo de fuentes tipográficas decorativas o de difícil lectura para sistemas OCR:** Tipografías como *Shadows Into Light*, *San Forgetica Regular*, *Gloria Hallelujah*, *Patrick Hand*, *Lucida Handwriting*, *Papyrus*, *Chiller*, *Curlz Font*, entre otras, han sido consideradas por su capacidad para dificultar el reconocimiento óptico de caracteres. No obstante, esta estrategia resulta

aplicable únicamente al texto del enunciado, ya que las fórmulas matemáticas —habitualmente redactadas en lenguaje LaTeX— no se representan en este tipo de fuentes. Una muestra de esta diferencia puede observarse en la siguiente captura de pantalla, en la que se comparan preguntas redactadas con una tipografía convencional frente a las mismas preguntas escritas con la fuente *Shadows Into Light*.

Shadows Into Light

3. El dominio de definición de la función real $f(x) = \frac{\sqrt{-x^2+4}}{x}$ es: ☐ A) $(-2, 2)$. ☐ B) $[-2, 0) \cup (0, 2]$. ☐ C) $(-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$. ☐ D) $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$.	3. El dominio de definición de la función real $f(x) = \frac{\sqrt{-x^2+4}}{x}$ es: ☐ A) $(-2, 2)$. ☐ B) $[-2, 0) \cup (0, 2]$. ☐ C) $(-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$. ☐ D) $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$.
4. La solución de la ecuación $\log\left(\frac{1}{x^3}\right) = 2$ es: ☐ A) $\pm\sqrt[3]{e^2}$. ☐ B) $\frac{1}{\sqrt[3]{e^3}}$. ☐ C) $\sqrt[3]{e^2}$. ☐ D) $\frac{1}{\sqrt[3]{e^2}}$.	4. La solución de la ecuación $\log\left(\frac{1}{x^3}\right) = 2$ es: ☐ A) $\pm\sqrt[3]{e^2}$. ☐ B) $\frac{1}{\sqrt[3]{e^3}}$. ☐ C) $\sqrt[3]{e^2}$. ☐ D) $\frac{1}{\sqrt[3]{e^2}}$.

- **Insertar ruido visual o distorsión:** Incluyendo filigranas, marcas de agua y/o cuadrícula de fondo. Se incluye a continuación un ejemplo:

1. ¿Cuál es la factorización de $p(x) = x^4 - 5x^3 + 9x^2 - 7x + 2$? ☐ A) $(x-1)^3(x+2)$. ☐ B) $(x-1)^3(x-2)$. ☐ C) $(x-2)^3(x^2+1)$. ☐ D) $(x+1)^3(x-2)$.	3. El dominio de definición de la función real $f(x) = \frac{\sqrt{-x^2+4}}{x}$ es: ☐ A) $(-2, 2)$. ☐ B) $[-2, 0) \cup (0, 2]$. ☐ C) $(-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$. ☐ D) $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$.
2. Indica el conjunto solución de la inecuación $-2x^2 - 2x + 4 \leq 0$: ☐ A) $(-\infty, -2] \cup [1, +\infty)$. ☐ B) $(-2, 1)$. ☐ C) $[-2, 1]$. ☐ D) $(-\infty, -2) \cup (1, +\infty)$.	4. La solución de la ecuación $\log\left(\frac{1}{x^3}\right) = 2$ es: ☐ A) $\pm\sqrt[3]{e^2}$. ☐ B) $\frac{1}{\sqrt[3]{e^3}}$. ☐ C) $\sqrt[3]{e^2}$. ☐ D) $\frac{1}{\sqrt[3]{e^2}}$.

Lamentablemente —según las pruebas realizadas por los autores— ninguna de las técnicas anteriormente descritas ha demostrado ser completamente eficaz. Los sistemas de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) han logrado identificar con precisión los elementos textuales de los enunciados, incluso cuando se emplearon tipografías poco legibles o escritura manual. Si bien en algunas ocasiones se ha observado la alteración de algún signo o carácter, estos errores han sido puntuales y no han impedido la comprensión general del contenido por parte de la inteligencia artificial. No obstante, existe un factor que podría jugar a favor del docente: a diferencia de las condiciones controladas en las que se realizaron las pruebas por parte de los autores —mediante capturas de pantalla desde ordenador y envío directo a la IA—, el alumnado no dispone de la misma libertad ni comodidad durante la realización de un examen presencial. Las limitaciones físicas y temporales propias del entorno de evaluación pueden dificultar la ejecución de este tipo de fraude.

Una medida que sí podría resultar efectiva consiste en diseñar los enunciados de forma que generen confusión o ambigüedad para la IA. Por ejemplo, y según pruebas diseñadas por profesores compañeros de los autores, en un examen de Estadística, los enunciados podrían incluir referencias a tablas de datos situadas en otra parte del documento —al final del folio o en el reverso—, obligando así al estudiante a realizar múltiples fotografías para que la IA pueda interpretar correctamente el problema. Esta fragmentación de la información complica el procesamiento automático y puede actuar como barrera frente al uso indebido de estas herramientas.

Conviene no perder de vista que todas estas medidas, aunque orientadas a dificultar el uso indebido de la inteligencia artificial en el contexto de los exámenes, pueden tener un efecto colateral negativo sobre aquellos estudiantes que actúan con honestidad. Nos referimos al alumnado que estudia, se esfuerza, y demuestra interés genuino por

aprender y superar sus asignaturas sin recurrir a prácticas fraudulentas. La implementación de estrategias de control más estrictas, aunque necesarias, puede generar incomodidades o dificultades adicionales para estos estudiantes, quienes no deberían verse perjudicados por las acciones de quienes optan por “hacer trampas” en el proceso de evaluación.

En lo que respecta a las medidas aplicables directamente en el aula durante la realización de exámenes, se pueden considerar diversas acciones orientadas a preservar la integridad académica. Entre ellas destacan:

- **Las establecidas en la Normativa de Honestidad Académica y en las Pautas para la celebración de pruebas de evaluación presenciales en la UPCT**, que coinciden en gran medida con las adoptadas por las distintas comunidades autónomas en el marco de las pruebas de acceso a la universidad (PAU). Estas incluyen la exigencia de que los teléfonos móviles y cualquier otro dispositivo electrónico permanezcan apagados y depositados en un lugar específico del aula. Asimismo, se recuerda que el uso de dichos dispositivos durante la prueba puede conllevar la expulsión del examen y la asignación de una calificación de cero. Por ello, se recomienda que las convocatorias de examen incluyan una referencia explícita a estas normativas, e incluso que se remitan por correo electrónico junto con la convocatoria oficial.
- **La prohibición del uso de inhibidores de señal en el aula**, conforme a lo establecido en la Ley 11/2022, de 18 de junio, General de Telecomunicaciones, artículo 106.9 [6]. Por tanto, no hay posibilidad de utilizar los mismos durante la realización de un examen.
- **La autorización del uso de dispositivos de asistencia a la vigilancia**, como los detectores de frecuencia, que no emiten señales, no interfieren con otras comunicaciones, ni almacenan información, pero que sí permiten detectar si algún dispositivo está transmitiendo señales en tiempo real (como las utilizadas por móviles, redes Wi-Fi o Bluetooth). En la UPCT se están realizando pruebas con algunos de estos dispositivos —de coste accesible—, y desde el Vicerrectorado competente se está trabajando en el desarrollo de un protocolo de actuación para su implementación, en coordinación con el resto de las directrices de vigilancia de exámenes. Se prevé que estos sistemas estén disponibles a partir de enero de 2026, y que su uso quede recogido en futuras actualizaciones de la normativa vigente.

CONCLUSIONES.

La irrupción de la inteligencia artificial en el ámbito educativo ha generado un debate profundo sobre su papel en los procesos de enseñanza y evaluación. Frente a la tentación de adoptar un enfoque prohibitivo, se impone una reflexión más matizada: *prohibir vs integrar la IA*. La historia nos ha enseñado que la demonización de las herramientas tecnológicas no conduce a soluciones efectivas. Tal como ocurrió con la calculadora, cuyo uso inicialmente se restringió, pero que posteriormente se incorporó a la enseñanza para abordar problemas más complejos, hoy debemos considerar que la IA puede ser una aliada pedagógica si se utiliza con criterio.

El objetivo no debe ser prohibir la herramienta, sino formar al alumnado en su uso responsable. Es necesario enseñarles a combinar el conocimiento propio con las capacidades de la IA, a interpretar sus resultados, identificar errores, y reflexionar sobre el proceso: qué *prompt* se ha utilizado, qué ha respondido la IA, y en qué aspectos ha fallado. En este sentido, como señala Cuervo [1], ... *“Lo hemos visto antes: cuando se intentó restringir el acceso a Wikipedia por miedo a que los alumnos copiaran respuestas, el enfoque cambió al reconocer que era mejor enseñar a contrastar fuentes y citar correctamente, en lugar de negarles el acceso a una enciclopedia global. Del*

mismo modo, si una herramienta da a los estudiantes una ventaja competitiva para hacer algo mejor o más rápido, nuestro deber como docentes no es impedirles que la usen, sino guiarles para que la aprovechen de la mejor manera. Un enfoque represivo ante la IA en el aula corre el riesgo de malograr oportunidades pedagógicas valiosas. Si algo nos enseñaron las ‘revoluciones’ de la calculadora o de Internet es que la educación debe centrarse en aquello que las máquinas no pueden hacer por los alumnos: pensar críticamente, aportar criterio y creatividad, y saber aplicar el conocimiento. En la era de la IA generativa, tiene menos sentido que nunca calificar al estudiante por su capacidad de memorizar datos o redactar sin errores gramaticales. Una IA puede generar un ensayo estructurado en segundos, pero no sabe si ese ensayo tiene sentido, si responde correctamente a la pregunta o si contiene sesgos y errores. Ahí es donde entra el juicio humano. Por eso, el énfasis de la evaluación debe desplazarse hacia la capacidad de analizar, filtrar, corregir y aportar valor añadido sobre una base generada automáticamente “.

El fraude académico, por tanto, no es una consecuencia directa de la tecnología, sino de una cultura que prioriza el mínimo esfuerzo para alcanzar objetivos. Muchos estudiantes recurren a la IA para suplantar sus conocimientos, sin advertir que esta práctica les perjudica al limitar su desarrollo cognitivo. Se convierten en expertos en *prompts*, pero no en el contenido que deberían dominar. Además, esta situación genera una injusticia para los estudiantes honestos, quienes se ven obligados a demostrar que han trabajado sin ayuda de la IA. Como bien decía Jacinto Benavente: *“Lo peor que hacen los malos es obligarnos a dudar de los buenos”*.

Sin embargo, cada vez estamos detectando más fraude académico en nuestras actividades, y no todas las herramientas de las que disponemos pueden atajarlo. Qué duda cabe que lo que los profesores venimos haciendo desde siempre, y que no es otra cosa que lo que se denomina —en las Normativas de Honestidad Académica— realizar una vigilancia activa por parte del docente, sigue siendo una solución para impedir este fraude. Y esta vigilancia, junto con alguna de las acciones/dispositivos mencionados en esta ponencia, puede ser la solución, si no para atajar el fraude, al menos sí que reducirlo lo máximo posible.

La IA no desaparecerá una vez que los estudiantes finalicen sus estudios; al contrario, seguirán utilizándola como lo hace *“todo el mundo”*. Por ello, el reto educativo actual no consiste en erradicar su uso, sino en formar personas capaces de emplearla con responsabilidad, ética y sentido crítico. La clave está en diseñar tareas —por parte del profesorado— que tengan utilidad en su vida profesional, y que —el alumnado— la resuelvan utilizando los conocimientos adquiridos en el aula, y que sean capaces de fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de aportar valor añadido, y que se adquiere en toda su etapa educativa, especialmente en la universidad. Dejarse influir por la obtención de una calificación de aprobado cuando no se ha estudiado, cuando no se ha profundizado lo suficiente en lo que se debe de aprender, y obtener esta calificación de forma fraudulenta, es engañarse: al profesorado, a los compañeros de aula —ya que no todos juegan con las mismas herramientas—, pero por encima de todo, al propio alumno que comete el fraude.

Como se referencia en [2]: *“La IA no es enemiga del aprendizaje, pero, como cualquier herramienta potente, necesita estructura y supervisión. Un mal uso, ya sea por parte de los alumnos o de los educadores, puede socavar los objetivos que tanto nos esforzamos por alcanzar. Si establecemos expectativas claras, enseñamos a usarla de forma responsable y respondemos con firmeza cuando se traspasan los límites, podemos crear un aula en la que la IA apoye el aprendizaje en lugar de sustituirlo. Con una planificación meditada y prácticas coherentes, podemos ayudar a los alumnos a sacar el máximo partido de esta tecnología moderna “.*

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Cuervo, J. (2025): Cómo hacer un examen universitario permitiendo usar IA a los alumnos. Publicado el 03/06/2025 en <https://proportione.com/examen-universitario-ia-alumnos/>
- [2] De Gree, A. (2025): La opinión de un educador: Cómo prevenir el mal uso de la IA en la educación. Publicado el 23/07/2025 en <https://www.taotesting.com/es/blog/misuse-of-ai-in-education/>
- [3] UPCT (2025): Pautas para la celebración de pruebas de evaluación presenciales en la UPCT acorde a la Normativa de Honestidad. Aprobado en CG del 3/6/2025. <https://teleco.upct.es/downloadFile/5wOoVQAbYp>
- [4] UPCT (2020): Normativa de Honestidad Académica de la Universidad Politécnica de Cartagena. Aprobada en el CG del 30/04/2020, modificada el 29/10/2020. <https://lex.upct.es/download/737b299c-5034-400a-926e-45b0cd8b843d>
- [5] Ley de Convivencia Universitaria (2022): <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/02/24/3>
- [6] Ley 11/2022, de 18 de junio, General de Telecomunicaciones, art. 106.9.
- [7] <https://www.playedu.es/5-tecnicas-docente-para-evitar-el-uso-de-chatgpt-en-las-aulas/>. Consultado del 08/10/2025.
- [8] Culatta, R. (2025): La verdadera manera de prevenir el fraude académico en la era de la IA. Publicado el 11/04/2025 en <https://blogs.iadb.org/educacion/es/la-verdadera-manera-de-prevenir-el-fraude-academico-en-la-era-de-la-ia/>
- [9] Cuervo, J. (2025): Como hacer un examen universitario permitiendo usar IA a los alumnos. Publicado el 03/06/2025 en <https://proportione.com/examen-universitario-ia-alumnos/>