

La IA en la educación sanitaria

Bloque 1: La *educación de las ciencias de la salud* en tiempos de la IA



ELSEVIER

Advancing human progress together

Indice

Capítulo 1. La IA “aterrizó” en el ámbito de la educación sanitaria

I. Datos, estadísticas y evidencias	5
II. Nuevo escenario: cambios y ventanas de oportunidad	6
III. El rol de la IA en el aprendizaje personalizado	8
IV. Dudas, temores y “escepticismo saludable”	9

Capítulo 2. La IA y contenido educativo: el diseño confiable

I. El reto del diseño: cómo la IA integra datos fiables	10
II. ¿Qué son las alucinaciones?	11
III. Evaluación de la IA: por qué es tan importante	12

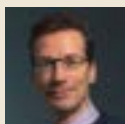
Capítulo 3: La IA y el pensamiento clínico: “condenados a entenderse”

I. Cómo influye la IA en lo que “aprenden” los estudiantes	14
II. Pensamiento crítico: reto y objetivo en el foco de todo el proceso	16

Colaboradores

**Dra. Ximena Alvira**

Clinical & Research Manager para EMEALA y APAC, Elsevier.

**Professor Marcus Drake**

Catedrático de Urología en Imperial College y autor de la serie Medicine in a Day, publicada por Elsevier.

**Pippa Furey**

Profesora titular de Práctica Paramédica y Atención de Urgencias en Nottingham Trent University y responsable nacional de IA (Educación) en el Royal College of Paramedics.

**David Game**

Vicepresidente Sénior de Alianzas en Educación Médica, Elsevier.

**Raman Kaur**

Vicepresidenta de Tecnología Educativa, Elsevier.

**Dra. Ruth Paterson**

Profesora asociada y directora del Departamento de Enfermería en Edinburgh Napier University, además de presidenta del área de Innovación del Education Strategic Policy Group del Council of Deans of Health.

**Paul Stern**

Responsable Sénior de Investigación y Políticas (Equipo de Estándares Profesionales) en el General Osteopathic Council (GOsC).

**Gosia Warminska-Marczak**

Directora de Educación Sanitaria Comercial (DACH, Europa del Este y Francia), Elsevier.

**Sundeep Watkins**

Asesora de Educación en la Chartered Society of Physiotherapy y fisioterapeuta clínica y docente especializada en salud de la mujer

**Dr. Philip Xiu**

Médico de Atención Primaria (GP), profesor honorario en la Universidad de Leeds y editor jefe de Evaluación de ClinicalKey Student UK de Elsevier, además de presidente del Consejo de IA.

Introducción

La utilización de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito de las Ciencias de la Salud **es ya una realidad**, y forma parte del escenario actual en el que se desarrolla la formación de los futuros profesionales sanitarios. De acuerdo con las diferentes encuestas e investigaciones realizadas sobre el tema, más **del 92% de los estudiantes de estas carreras utilizan herramientas de IA** en su día a día y, las instituciones y el profesorado también la han incorporado a sus planes y estrategias docentes. Conviene, sin embargo, no confundir esta rápida adopción con una transformación ya consolidada: parece todavía demasiado pronto para hablar de cambios sustanciales en los modelos educativos en salud, y la convivencia entre el escepticismo entre parte del profesorado con una adopción muy temprana entre otros perfiles retrata un terreno todavía heterogéneo y en construcción.

Se puede decir que, tanto en el área formativa como en la práctica clínica, esta tecnología ha tenido **“buena acogida”**, aunque teniendo en cuenta la velocidad -casi de vértigo en algunos casos- con la que ha irrumpido en el mundo sanitario, muchas cuestiones están aún en “periodo de asimilación.”

Todos los actores implicados en la educación en salud coinciden en destacar sus **ventajas**: síntesis de información e **inmediatez** de obtención de la misma, elementos **facilitadores del aprendizaje** (con la creación de simulaciones, por ejemplo); disponibilidad de **contenidos actualizados** y basados en la evidencia clínica; posibilidad de **personalizar** la forma en la que los alumnos interactúan con el material de aprendizaje.

Pero una vez pasada la **“vorágine” de la novedad**, comienzan a emerger cuestiones que adquieren enorme importancia en este nuevo **binomio IA-educación**. Una de ellas -quizás la principal- es la relevancia que tiene que las herramientas de Inteligencia Artificial diseñadas para los alumnos de Ciencias de la Salud **integren datos fiables dentro de un diseño confiable**. Entre estas cuestiones destaca, de forma persistente, el desafío de detectar las alucinaciones: errores o invenciones generadas por los propios sistemas de IA que, a pesar de los avances, siguen produciéndose y que obligan a mantener mecanismos rigurosos de verificación para garantizar la calidad de la información que reciben los estudiantes.

Conscientes de este reto, y en base a su experiencia hasta el momento, los expertos en el tema ya han comenzado a vislumbrar algunas de las claves que permiten asegurar esta **condición sine qua non** para una **IA educativa efectiva y segura**: un contenido médico-sanitario sólido, la **supervisión humana** (imprescindible e insustituible, tanto en el aprendizaje como en el acto médico-sanitario posterior) y, sobre todo, una **evaluación constante** y consistente (clave para mantener actualizado el contenido, su calidad y su seguridad).

Pero más allá de un aprendizaje más rápido, intuitivo, interactivo y actualizado, no hay que perder de vista que el **principal reto** de la implementación de la IA en la educación de los sanitarios del futuro es **impulsar y fortalecer el pensamiento crítico** en los alumnos -también, imprescindible e insustituible-, algo que facilitan enormemente las potencialidades de la Inteligencia Artificial, ya que permiten **generar sugerencias reflexivas**, hacer **preguntas de seguimiento** y realizar una **autoevaluación constante**, propiciando que los estudiantes **se impliquen mucho más** en su proceso formativo. En este sentido, la IA representa también una oportunidad para redefinir el rol del profesorado: al asumir tareas repetitivas o de síntesis, libera tiempo y atención que pueden reorientarse hacia su verdadera vocación, la de enseñar y acompañar de cerca el razonamiento clínico de sus alumnos. Se trata, en definitiva, de potenciar ese razonamiento que es el que realmente construye la experiencia y que, también, constituye la clave para convertirse en un buen profesional sanitario.



Capítulo 1

La IA “aterrizó” en el ámbito de la educación sanitaria

I-Datos, estadísticas y evidencias

Las investigaciones más recientes -y relevantes- sobre qué ha supuesto (y está suponiendo y supondrá) la implementación de las herramientas de Inteligencia Artificial en todo lo relacionado con la formación de los futuros profesionales sanitarios -instituciones, universidades, profesores, alumnado, bibliotecarios, dejan claro que ha marcado un antes y un después en este ámbito.

Así, de acuerdo con los resultados de *Elsevier Research 2024**, una investigación global enfocada en el feedback de estudiantes de Medicina y Enfermería sobre el uso y el conocimiento de herramientas de IA, **el 76% de los alumnos de Medicina fue capaz de nombrar al menos un producto de IA, (67% en el caso de Enfermería)** aunque, en el momento de la encuesta, se observó una notable confusión: muchos estudiantes confundían las herramientas de IA con los asistentes de voz, los dispositivos inteligentes o la robótica.

Ambos colectivos estudiantiles consideran que **la IA aporta valor a todo el plan formativo**, y al preguntarles sobre los requisitos, esto es, qué exigen de estas herramientas, las respuestas reflejaron unas expectativas claras al respecto: tanto los estudiantes de Medicina como los de Enfermería coincidieron en señalar **tres características** como las que consideran más importantes:

- Fuentes fiables
- Precisión
- Facilidad de uso

Por su parte, los datos de la segunda edición del Student Generative AI Survey 2025, elaborado por el Higher Education Policy Institute (HEPI), en colaboración con Kortext (plataforma digital de libros de texto universitarios que utiliza IA para apoyar el aprendizaje), durante el curso académico 2024-25, revelan que el 92% de los estudiantes utilizaron de alguna forma la Inteligencia Artificial, frente al 66% del curso anterior. En cuanto a la generación de textos con herramientas ChatGPT, ha pasado del 30% al 64%, lo que lo convierte en el uso más extendido, con mucha diferencia, de esta tecnología.

Otro dato muy significativo es que el 88% de los estudiantes recurrió a la IA generativa para preparar trabajos de evaluación (frente al 53% del año anterior), siendo el uso más popular para explicar conceptos (58%, frente al 36% de la encuesta anterior), mientras que el mayor incremento se ha producido en la utilización de estas herramientas para **resumir artículos** (del 24% al 48%)..



*Los datos de Elsevier Research corresponden a 2024, y pueden ser ligeramente distintos en la actualidad, teniendo en cuenta el enorme desarrollo de implementación de la IA en este campo en los últimos tiempos.

En la misma línea, los encuestados por el *Elsevier Research 2024*, señalaron a la **síntesis rápida de información** como el uso dominante (y, también, el de mayor valor percibido) que hacían de la IA, lo que refleja un patrón llamativamente consistente: los estudiantes recurren principalmente a la Inteligencia Artificial para **condensar información**, y no para producir contenido. Le siguen la autoevaluación y la preparación de exámenes como usos secundarios.

Respecto a la opinión del alumnado sobre la situación y el momento actual en el que se encuentra la incorporación de la IA en las carreras de Ciencias de la Salud, *Student Generative AI Survey 2025* refleja que el 67% de los estudiantes considera esencial entender y poder usar la IA de forma efectiva en el mundo actual, pero sólo el 36% ha recibido apoyo en este sentido por parte de su institución. También indica que la brecha entre la demanda de herramientas de IA provistas por las instituciones (53%) y la oferta real (26%) se ha ampliado respecto a 2024. Sin embargo, la **alfabetización digital** del personal ha mejorado notablemente, como refleja el hecho de que el 42% de los estudiantes considera que el profesorado está bien formado y equipado para apoyarles, frente al 18% de la encuesta anterior.

II. Nuevo escenario: cambios y ventanas de oportunidad

El impacto de la Inteligencia Artificial ha generado una **“onda expansiva”** que llega a todas las vertientes y actores del ámbito sanitario. Así lo explica **Sundeep Watkins**: “La IA evoluciona a una velocidad extraordinaria, y cada vez es más sofisticada en cuanto a las formas de interacción, y los datos que la alimentan son cada vez más complejos. Por ejemplo, los profesionales y, también, los estudiantes pueden interactuar con la IA de forma multimodal, **replicando escenarios clínicos**. De esta forma, el desarrollo de habilidades como la comunicación, el razonamiento clínico, la evaluación y la planificación del tratamiento ya pueden trabajarse con herramientas de Inteligencia Artificial que apoyen ese paso de la teoría a la práctica.”

Para la **Dra. Ximena Alvira**, la IA no nos convertirá en mejores médicos por sí sola: “Aunque unas herramientas cada vez más sofisticadas pueden ayudarnos a trabajar de forma más eficiente, acceder a la información más rápido e incluso mejorar la precisión diagnóstica, no pueden sustituir los elementos humanos que definen una buena práctica médica, entre ellos la empatía, la comunicación, el juicio ético y la relación entre médico y paciente. Todavía necesitamos comprender mejor el impacto de integrar la IA en tantos aspectos de la asistencia sanitaria. Lo que más importa es garantizar

que los profesionales sanitarios aprendan a utilizar estas tecnologías de forma responsable y eficaz, para que puedan traducir su potencial en una mejor atención al paciente.”

Para ilustrar el papel de la IA en la práctica clínica, la **Dra. Ximena Alvira** ofrece un ejemplo práctico: “Hoy en día ya contamos con estetoscopios habilitados con IA que pueden mejorar la detección e interpretación de los sonidos cardíacos. El papel fundamental del médico no cambia. Son las herramientas que utilizamos las que están evolucionando. Por eso creo que deberíamos ver la IA como un facilitador, y no como una disciplina completamente nueva que los profesionales clínicos deban reaprender constantemente. Enfocarlo de esta manera puede reducir la frustración y hacer que su integración en la práctica clínica diaria sea mucho más natural y eficaz.”

En relación con qué va a aportar o ya está aportando la IA a los usuarios de los servicios de salud, **Ruth Paterson** comenta que es necesario empezar a experimentar para ver qué van a ofrecer las plataformas de IA a los pacientes en relación con las condiciones clínicas o la información sobre medicamentos, y cuán verificable y transparente es esa información: **“Creo que existe una oportunidad real para que la IA resuma información y la haga más comprensible** para los usuarios con dificultades de alfabetización en salud. Me refiero, por ejemplo, a la población con discapacidad intelectual y a las personas con deterioro cognitivo, que pueden recibir apoyo a través de indicaciones o en la comprensión de cómo tomar sus medicamentos o cómo afrontar sus problemas de salud.”



Pero ¿Hasta qué punto ha transformado la Inteligencia Artificial la educación en Ciencias de la Salud y en qué sentido lo ha hecho? Sobre esto **David Game** añade: “Esta tecnología está generando cambios muy significativos en la educación médico-sanitaria, pero aún estamos en los inicios. Por lo tanto, es demasiado pronto para hablar de transformaciones sustanciales. Lo que sí se ha demostrado es que, dado que cualquier estudiante con acceso a ChatGPT, Claude o cualquier otra herramienta puede responder rápidamente a cualquier pregunta que se plantea en el marco de su aprendizaje, la gran incógnita es cómo vamos a responder en términos de evaluación.”

Ruth Paterson destaca el papel de la IA en lo que respecta a la gestión de la **sobrecarga de la información científica**: “Sabemos que existe una ingente cantidad de información sobre investigaciones sanitarias que los profesionales deben cribar para emitir un juicio respecto a una intervención concreta. Esto puede ser abrumador, en especial en los estudiantes. Contar con la IA para apoyar parte de este trabajo puede tener muchas ventajas, pero necesitamos animar a las personas a explorar su capacidad para hacerlo a su propio ritmo, y eso es muy distinto, ya que implica adoptar un **enfoque centrado en la persona** y en el estudiante, reconociendo que no todo el mundo va a desarrollar su conocimiento al mismo tiempo y que no existe una manera uniforme de hacerlo.”

“Como académicos y sanitarios, tenemos una verdadera responsabilidad de desarrollar rigor en la evaluación de la IA y rigor también en la difusión de su valor”, continúa **Paterson**. “Debemos ser parte del desarrollo de la IA como profesionales de la salud. Creo que existe una gran fortaleza en trabajar con ella para **mejorar algunas de las ineficiencias** en los sistemas de salud y educación, así como reflexionar sobre cómo podemos utilizar la Inteligencia Artificial para realizar algunas de las tareas que nos alejan de la atención y el apoyo presencial, tan importantes para todos los ámbitos de las Ciencias de la Salud. Este es un aspecto que debe ser impulsado y explorado utilizando para ello las **habilidades investigadoras** que todos hemos desarrollado y que enseñamos a nuestros estudiantes.”

“La IA supone una excelente oportunidad para obtener la mejor información en un formato que resulte más eficaz para el estudiante.”

Prof. Marcus Drake.

Catedrático de Urología en Imperial College y autor de la serie Medicine in a Day, publicada por Elsevier.

En opinión de **Marcus Drake**, la IA representa una gran oportunidad, y su objetivo principal es garantizar la precisión de la información, facilitar el acceso a la mejor información al estudiante y presentarla de la manera más eficaz: “Por ejemplo, ofrece numerosas posibilidades para **mejorar las ilustraciones** y clarificar el texto. Además, para una gran cantidad de estudiantes de Medicina y médicos del Reino Unido procedentes de **diversos orígenes**, incluyendo los lingüísticos, la IA puede suponer una gran ventaja para asegurar la **claridad de los textos**, que inicialmente estarán en inglés, con la posibilidad de cambiarlos a otros idiomas a petición del usuario, también mediante la IA..”

Dos testimonios en primera persona

Estas son las experiencias “en tiempo real” de **dos de los expertos** respecto al uso que hacen de la IA en su trabajo diario:

Profesor Marcus Drake: “En mi caso, la IA me ha resultado especialmente útil para encontrar **ilustraciones adecuadas**. De hecho, me ha impresionado mucho cómo, una vez que identifica el tipo de imagen que busco, **desarrolla rápidamente varias opciones** que ha recuperado de diversas fuentes, lo cual resulta increíblemente beneficioso. La **velocidad** con la que trabaja esta tecnología es sencillamente fantástica.”

“Al escribir libros de texto de Medicina que abarcan diversas situaciones clínicas, es fundamental contar con un conjunto coherente y eficaz de ilustraciones que complementen la información y la hagan más accesible para los estudiantes, de modo que no se limiten a leer, sino que dispongan de un **elemento visual** que les facilite el aprendizaje, y en los últimos tiempos la IA me está resultando extraordinariamente útil para ofrecer opciones de ilustraciones más sencillas a mis alumnos. Esta es la diferencia más destacable respecto a la forma de hacer mi trabajo antes de incorporar esta tecnología.”

“Por otro lado, pienso que es también muy útil para **superar bloqueos mentales**: si te encuentras en un momento en el que te cuesta identificar un dato o seguir una línea argumental, ofrece sugerencias que realmente ayudan a resolverlo y a **retomar la actividad productiva**. Por lo tanto, resulta increíblemente útil desde el punto de vista de la **productividad**, la **eficacia** y la **fiabilidad**.”

Philip Xiu: “Trabajo como médico general de medicina familiar y tengo que reconocer que la IA ha cambiado radicalmente mi rutina laboral. Es mucho más de lo que esperaba inicialmente, de una manera que ni yo -y creo que nadie- imaginaba que fuera posible.”

“Por ejemplo, en cualquier práctica clínica, la uso para **resumir informes de alta** extensos antes de una consulta específica con los pacientes. Y ese **tiempo valioso** que recupero en una consulta -10 minutos aproximadamente- cambia realmente la calidad y cantidad de la asistencia que ofrezco al paciente que está delante de mí. En el ámbito de la **formación clínica**, uso la IA para elaborar casos prácticos, poner a prueba diversos ítems de evaluación, y reformular posibles comentarios de manera que sean más efectivos para un estudiante que también pueda estar teniendo dificultades.”

“Sin embargo, hay un aspecto fundamental en el que quiero mencionar: **nunca me basaría en una herramienta de IA para tomar decisiones**. Es cierto que recorro a ella para asegurarme de que me ayude a buscar mejores soluciones, más sólidas y defendibles pero, aun así, en un entorno clínico, cuando veo al paciente frente a mí, el diagnóstico sigue siendo mío y **aplico lo mismo a mi labor como tutor**: la capacidad de juzgar a un alumno en particular sigue siendo mía, y lo más importante es que la relación que tengo tanto con el paciente como con los alumnos es algo que jamás delegaré. En mi opinión, ese sigue **siendo el trabajo del médico**, algo que entra de lleno en el significado de la medicina.”

docente volver a la parte de la enseñanza que realmente lo inspiró a dedicarse a ella. Eso, en la práctica, significa **mentoría, modelado, desarrollo de la identidad profesional** y, también, acompañar a un estudiante con dificultades y observar su propio desarrollo y camino. Eso es lo que significa para mí el **aprendizaje personalizado**, que es mucho más que el mero hecho de que el sistema informático elija la siguiente pregunta, ya que existe una **conversación continua** entre el estudiante, el contenido que intenta comprender y el propio docente, y la IA es realmente el **nexo de unión** entre todos ellos..”

“Como docente, puedo ver dónde se atasca mi alumno incluso antes de que él me lo diga, y me da la oportunidad de intervenir precozmente y con datos mucho más precisos. A esto hay que añadir que también **ahorra tiempo** al profesorado, porque el estudiante suele resolver sus dudas por sí mismo mediante búsquedas en IA.

“La IA ofrece a los estudiantes la oportunidad de personalizar su interacción con los contenidos y materiales de aprendizaje. Dicho esto, debemos tener presente que la IA debe utilizarse como apoyo al proceso de enseñanza, y no como un sustituto de la enseñanza.”

Sundeep Watkins

Asesora de Educación en la Chartered Society of Physiotherapy y fisioterapeuta clínica y docente especializada en salud de la mujer.

III. El rol de la IA en el aprendizaje personalizado

En relación con cómo ha evolucionado el aprendizaje personalizado de las Ciencias de la Salud con la integración de la IA, sobre todo «en colaboración» con el profesorado, Dr. **Philip Xiu** reconoce que el mayor temor cuando llegó la Inteligencia Artificial al ámbito de la enseñanza en salud era que reemplazara al profesor “y, en mi opinión, está ocurriendo justo lo contrario. En realidad, está **revitalizando el papel del docente**. Hay que tener en cuenta que, durante mucho tiempo, el profesorado ha estado sobrecargado de correcciones, evaluaciones, actualizaciones de contenido y respuestas a las consultas de los estudiantes. Ahora, la IA se encarga de gran parte de la carga, lo que permite al

Sundeep Watkins coincide en señalar a las simulaciones como paradigma de esta integración en el programa curricular de Ciencias de la Salud, y describe cómo la IA crea experiencias de aprendizaje seguras y personalizadas a través de este recurso:

“La simulación ofrece la oportunidad de proporcionar un entorno reproducible y más seguro en el que poner a prueba los conocimientos, las habilidades y la teoría, y llevarlos a la práctica. Además, permite crear interacciones muy realistas y adaptadas a las necesidades de aprendizaje, con múltiples niveles de complejidad que reflejan la interrelación entre los distintos aspectos de la atención que requiere cada paciente. También es posible adaptar las experiencias de simulación al nivel de competencia del estudiante en las diferentes etapas de su formación. No obstante,

la experiencia de los facilitadores en estos entornos de simulación es fundamental, y la sesión de *debriefing* o reflexión posterior resulta esencial para garantizar que los estudiantes obtengan el máximo beneficio de estas experiencias.”

Sin embargo, **Watkins** pone el énfasis en que, a pesar del avance que la IA ha supuesto en este sentido y de las buenas perspectivas que se perfilan en el futuro, la **experiencia clínica sigue siendo esencial** (y, probablemente, siempre lo será): “Queremos usar esas experiencias de simulación para **permitir que los estudiantes ‘arranquen’ con confianza** cuando lleguen a los entornos de prácticas, y eliminen parte de la incertidumbre que pueden tener sobre las situaciones clínicas a las que se enfrenta, aumentando así su confianza. Por eso, también necesitamos que los profesionales sanitarios con experiencia en este ámbito proporcionen feedback y contribuyan al desarrollo de esos algoritmos para garantizar que éstos son lo más representativos posible de los escenarios de la vida real..”

IV. Dudas, temores y “escepticismo saludable”

Junto a las grandes ventajas, nuevas oportunidades y el avance que ha supuesto, la irrupción del “huracán IA” también ha traído consigo dudas, suspicacias e incluso temores por parte de todos los “actores” implicados en el mundo de la salud, una reacción totalmente lógica, teniendo en cuenta, por un lado, la rapidez que caracteriza a esta tecnología y, por otro, que **su implementación obliga a cambiar los sistemas de enseñanza** que se han utilizado durante mucho tiempo.

Para **Ruth Paterson**, se trata de un “**escepticismo saludable**”, y explica por qué: “Creo que **se trata de una reacción positiva**, que está bien sentirse así y, además, que es muy importante que escuchemos y no pasemos por alto estas preocupaciones. Debemos comprender y respetar a los profesionales que muestran reticencias respecto al uso de la IA. A todo el mundo le llama la atención algo novedoso, y siempre habrá quienes la adopten de manera temprana, pero también hay personas muy, pero que muy reacias, y son muchas las razones que justifican esta actitud. Por ejemplo, si analizamos el **argumento de la sostenibilidad en contra de la IA**, vemos que existe un argumento muy sólido respecto a por qué no debería utilizarse esta tecnología.”

Paterson incide en que, a pesar de estas cautelas, no hay que perder de vista que también hay una **eficiencia en su implementación** y en el apoyo que la IA ofrece a los sanitarios, “algo que igualmente debemos considerar: como profesionales de la salud, estamos ahí para proteger al público en materia de privacidad, intercambio de datos y confidencialidad, y necesitamos entender qué puede hacer la Inteligencia Artificial para favorecer todo esto, sin olvidar los riesgos asociados. Y como académicos, todos estamos formados en el proceso investigador, y en este sentido, es importante garantizar la transparencia y la aplicabilidad al usar la IA. Por lo tanto, lo primero es pensar en **explorar, probar y construir la evidencia** sobre sus capacidades.”

En opinión de **Sundeep Watkins**, la clave para despejar miedos y reticencias es **construir confianza** en esta tecnología **sin reemplazar la práctica en el mundo real**: “Queremos que la IA reproduzca escenarios del mundo asistencial, que garantice la existencia de un espacio para practicar de forma segura antes de tratar a los pacientes reales y, también, que permita la exposición a realidades complejas para construir esa confianza y resiliencia en nuestros estudiantes. Esta tecnología está ahí para **preparar, mejorar y complementar esa experiencia de aprendizaje** basado en la práctica. Por eso, queremos que por encima de todo los estudiantes se sientan seguros, pero también necesitamos que comprendan que esa confianza puede no trasladarse completamente al entorno de la práctica hasta que hayan tenido esas experiencias reales con pacientes.”



Capítulo 2

La IA y el contenido educativo: el diseño confiable

I. El reto del diseño: cómo la IA integra datos fiables

El hecho de que aproximadamente el **75% de los estudiantes** de las Ciencias de la Salud utilicen ya, hoy en día, herramientas de IA pone en primer plano una cuestión determinante: qué hay que hacer para garantizar que esta **tecnología se utilice con contenido fiable y de confianza en un entorno de aprendizaje seguro**.

Respecto a esto, el **Profesor Marcus Drake** alude a la necesidad de una **fuerte validación de esta información**, y explica por qué: “Resulta bastante decepcionante la frecuencia con la que la IA termina “*alucinando*” algún hecho y lo presenta como una información fidedigna, cuando en realidad se trata de una completa invención.”

Drake, reconoce que, a medida que la IA mejora y comienza a **integrar controles y validaciones internas**, la frecuencia de estas alucinaciones es menor, sigue existiendo el riesgo de que estas herramientas transmitan información errónea: “Por ello, considero que es fundamental **priorizar la validación, la verificación cruzada y la eliminación de información falsa**. No hay que olvidar que la IA puede recurrir a cualquier información publicada en internet, sea verdadera o falsa.

Sería muy valioso que pudiera identificar la falsa, una posibilidad en el futuro previsible, pero, de momento, poco realista.”

Esta evidencia pone aún más de relieve la importancia de que las herramientas de IA diseñadas para los alumnos de Ciencias de la Salud integren **datos fiables**. La cuestión es: **¿cómo hacerlo?**

Desde su experiencia, **Raman Kaur** comparte algunas claves al respecto: “La IA en educación médico-sanitaria ‘*funciona*’ mejor cuando se basa en contenido médico fiable, y no sólo en datos abiertos de internet. Está demostrado que conectar con unas herramientas educativas que aportan contenido fiable genera **confianza epistémica** tanto en los educadores como en los estudiantes, lo que supone una ventaja competitiva clave para cualquier herramienta. En la práctica, se trata de que el sistema esté **basado en la combinación** de grandes modelos de lenguaje (IA generativa), con recursos educativos seleccionados, como libros de texto revisados por pares; referencias clínicas; contenidos de anatomía y materiales de evaluación. Además, deben incorporar experiencias de aprendizaje revisadas por educadores, porque, ¿qué mejor que **las experiencias reales de un docente** para conseguir que la aportación de la IA a la educación sanitaria sea más sólida y fiable?”

Para **Raman Kaur**, el valor de estas herramientas de IA reside por tanto en combinar la capacidad de la IA con el contenido educativo fiable y los datos de participación del alumno para crear una experiencia muy potente, personalizada y cuidadosamente seleccionada.

Kaur incide en que un **sistema confiable de IA para la salud** depende en gran medida de:

- Contenido médico-sanitario sólido
- Citas y trazabilidad
- Supervisión humana
- Evaluaciones consistentes
- Monitoreo de seguridad

Dos ejemplos muy ilustrativos

Raman Kaur describe dos herramientas educativas desarrolladas por Elsevier que, de acuerdo con la experta, “ilustran cómo abordamos la integración de la IA en la educación médica, con la confianza epistémica como pilar fundamental”:

Osmosis IA. “La experiencia del usuario, impulsada por IA, ayuda a los estudiantes a reforzar conceptos mediante vídeos, tarjetas de memoria, bancos de preguntas, apoyo al aprendizaje adaptativo y una IA conversacional, que se integra con todas estas capacidades.”

StudyFinder AI de ClinicalKey Student. “A través de esta herramienta, los estudiantes pueden acceder a referencias médicas basadas en evidencia, así como a libros de texto, vídeos y respuestas clínicas en un solo ecosistema, disfrutando de una experiencia integral en lugar de tener que navegar por diferentes pestañas, enlaces y formatos de entrega de contenido. “De esta forma, la IA puede ayudar a encontrar la información más relevante con mayor rapidez y respaldar rutas de aprendizaje más personalizadas.”

II. ¿Qué son las alucinaciones?

El informe *Student Generative AI Survey 2025* define a las **alucinaciones** como la generación de resultados falsos: hechos, estadísticas o citas inventadas. Al preguntar a los estudiantes sobre la frecuencia con la que las herramientas que utilizan producen este tipo de errores, un 39% dijo que raramente; el 30% señaló que bastante a menudo; un 12% nunca; y sólo un 8% aseguró que ocurrían muy a menudo.

Para los autores del estudio, el dato más relevante respecto a la edición anterior de la encuesta es la caída drástica del porcentaje que desconocían la respuesta (el “no sé” pasó del 35% en 2024 al 12% en 2025), un cambio que sugiere que los estudiantes han adquirido en poco tiempo un **conocimiento mucho más profundo tanto del funcionamiento de las herramientas de IA como de la fiabilidad de los resultados**. “La madurez digital ha aumentado notablemente en sólo un año”, concluyen.

Pero a pesar de estos avances, las alucinaciones siguen “planeando” sobre el ámbito de la IA en la educación médico-sanitaria, y pueden **obstaculizar su uso eficaz**.

Tal y como advierte **Raman Kaur**, una alucinación ocurre cuando los sistemas de IA generan información que parece convincente, pero que en realidad no es correcta. “Se trata de una información ‘fabricada’, ensamblada a partir de fragmentos que ‘suenan bastante bien’, pero que no es del todo precisa y, de hecho, si no se revisa y se lee rápidamente, incluso se podría pasar por alto que se trata de un ‘**artefacto alucinado**’ y no de una información precisa.”

Kaur pone una serie de **ejemplos de alucinaciones** que pueden producirse en la IA de educación médica: “Así, podría pasar por cierta una **cita clínica inventada** para la investigación médica u otras disciplinas de la investigación. Otro ejemplo de alucinación es ofrecer un **diagnóstico inexacto** de una enfermedad porque se conectaron dos síntomas que son similares en uno solo, o sugerir **guías de tratamiento obsoletas**, dando como resultado que el diagnóstico de la IA se base en una guía anterior y, por tanto, desactualizada. También se pueden **etiquetar erróneamente** estructuras anatómicas (un epicóndilo junto a un bíceps). En este sentido, hay que recordar que el cerebro humano procesa más contexto que la IA, y es ahí donde puede producirse una alucinación.”

“Uno de los mayores riesgos en la IA para la salud no es que el sistema ‘suene’ incierto, sino que, al contrario, aparente una total seguridad, aunque esté equivocado. Por eso es tan importante contar con un marco de evaluación especial para las alucinaciones.”

Raman Kaur

Vicepresidenta de Tecnología Educativa, Elsevier.

Detectar alucinaciones es, por tanto, uno de los principales desafíos a los que se enfrenta la IA en la educación en Ciencias de la Salud, “Hacerlo a través de un proceso de evaluación es sumamente importante, porque las personas que consumen nuestros materiales educativos de IA para la salud aún no son expertas, así que hay que evitar que basen su aprendizaje en sistemas inexactos.” apunta **Kaur**.

En cuanto al **monitoreo de seguridad**, **Raman Kaur** lo señala como otro aspecto que probablemente sea exclusivo de las herramientas de educación para la salud en comparación, por ejemplo, con una herramienta de IA para ventas, “porque queremos asegurarnos de que la información que proporciona nuestra herramienta sea relevante, esté actualizada y refleje el enfoque adecuado para ayudar a construir el conocimiento necesario de cara a un futuro tratamiento o una intervención quirúrgica”

Aunque **Pippa Furey** considera que el término “alucinación” es imperfecto, ya que humaniza un proceso que es fundamentalmente estadístico, sostiene que aprender a detectarlas no es un desafío tan nuevo como podría parecer: “Recuerdo que cuando empecé la universidad nos enseñaban a identificar si el artículo académico que estábamos leyendo era imparcial, si era relevante y la importancia de consultar publicaciones recientes.”

Furey hace referencia al marco **BREAD (Bias, Relevance, Evidence, Author and Date; Sesgo, Relevancia, Evidencia, Autor y Fecha)** como una herramienta para evaluar las fuentes de información, ya se trate de publicaciones académicas tradicionales o de contenidos generados por IA: “Siempre hemos tenido que preguntarnos cuál es la motivación detrás de una publicación, quién se beneficia de que esa información se difunda y quién no. No es algo nuevo. Es un ejercicio que siempre hemos hecho al evaluar las fuentes, pero que se adapta muy bien a los resultados generados por la IA y puede servir como un excelente punto de partida para iniciar esa conversación con los estudiantes.”

En opinión de **Gosia Warminska-Marczak**, una IA fiable en la educación sanitaria no depende de un único factor, sino que se trata de una combinación de **contenido confiable, usuarios cualificados, reglas claras, controles adecuados** antes de la implementación y **conciencia de los riesgos**.

Sobre este primer punto, destaca la importancia del contenido que nutre la herramienta “La IA debe estar respaldada por contenido fiable y revisado por

pares. Aquí es donde las editoriales y las instituciones académicas tienen un papel real, porque la calidad del resultado depende de la calidad de lo que se introduce.”

Además, advierte sobre las **alucinaciones de la IA en sanidad**, haciendo hincapié en que son más que una mera molestia: “Las alucinaciones suponen **uno de los mayores riesgos**. Un sistema puede generar algo que suena muy convincente pero que, simplemente, es **incorrecto**. En la vida cotidiana esto puede resultar molesto, pero cuando se trata de un contexto médico, puede ser **verdaderamente peligroso**.”

Para combatir problemas como este, **Warminska-Marczak** señala la alfabetización en IA como otro factor clave para la implementación de una **IA fiable** en la educación en Ciencias de la Salud: “Creo firmemente que la alfabetización en IA debe convertirse en una competencia clínica fundamental, no en un simple complemento. Los estudiantes necesitan entender cómo funciona la IA, dónde falla, cómo cuestionar lo que produce y no aceptar la respuesta solo porque parezca profesional.”

III. Evaluación de la IA: por qué es tan importante

“Una vez que una herramienta de IA para la educación médica ha sido evaluada, el proceso no termina ahí. Esa evaluación se lleva a cabo de forma continua y periódica, ya que la educación médica es un ámbito en constante evolución. Los sistemas de IA y la educación en ciencias de la salud no pueden simplemente configurarse y dejarse funcionando sin más. La evaluación continua y constante es fundamental.”

Raman Kaur

Vicepresidenta de Tecnología Educativa, Elsevier.

Debido al riesgo de **alucinaciones** y a la gran importancia de contar con **contenidos fiables y un diseño de confianza**, la evaluación se ha convertido en uno de los aspectos más importantes a la hora de incorporar la IA en la educación sanitaria.

Pero ¿qué significa exactamente y qué implica la evaluación en este contexto?

“Se trata esencialmente de nuestro proceso de **intervención humana**: a medida que introducimos más capacidades de IA a las plataformas de educación médica se va realizando al mismo tiempo una evaluación constante de esa IA con intervención humana, con el objetivo de asegurar que **se identifica y se detecta** cualquier tipo de **inexactitud** o **posible sesgo** antes de que llegue a manos de los estudiantes.”, explica **Raman Kaur**.

Kaur opina que la valuación es una de las partes más importantes para asegurar que una herramienta de IA esté **bien fundamentada** y proporcione respuestas que se centren en la información, de forma constructiva y libre de cualquier tipo de alucinaciones, ya que el sistema debe proporcionar información alineada con referencias confiables y **estándares médico-sanitarios**.

Respecto a cuáles son las **coordenadas** que se siguen para llevar a cabo este proceso evaluador, **Kaur** comenta que las organizaciones deben evaluar aspectos como la **precisión de los hechos**, la **seguridad clínica**, la **calidad de las citas** y el **sesgo en las poblaciones de pacientes**. “Se trata de buscar ese tipo de desafíos que pueden surgir cuando la IA proporciona una respuesta, para asegurar que estas herramientas sigan siendo sólidas y confiables, y que proporcionen respuestas ética y verdaderamente alineadas con la educación.”

Un aspecto importante para tener en cuenta es que esta evaluación **es continua**, “lo que significa que una vez que se realiza la evaluación de la versión de una herramienta de IA en la educación médica no hay que detenerse ahí, sino que debe someterse a este proceso de forma sistemática, dado que la formación médica es un campo en constante evolución”, apunta **Kaur**.

Ruth Paterson, por su parte, pone el foco en la importancia de aplicar el **rigor investigador a la evaluación de la IA**: “Necesitamos poner a prueba hipótesis con relación a la IA; utilizar metodologías reproducibles para investigar las intervenciones de esta tecnología y emplear la precisión para orientar la dirección de la práctica futura en este ámbito. Creo que, si lo hacemos colectivamente, como un esfuerzo colaborativo entre profesionales, con nuestros estudiantes, nuestros usuarios sanitarios y nosotros mismos, esto supondrá un gran avance para todos los actores que participan en la formación en Ciencias de la Salud en lo que se refiere al uso de la Inteligencia Artificial.”





Capítulo 3

La IA y el pensamiento clínico: “condenados a entenderse”

I. Cómo influye la IA en lo que aprenden los estudiantes

Para que la IA pueda aprovechar todo su potencial y transformar el aprendizaje en las Ciencias de la Salud, es necesario cumplir una serie de condiciones clave que garanticen su integración responsable y eficaz en la educación sanitaria. Desde su perspectiva como regulador en osteopatía, **Paul Stern** destaca cuáles son esas condiciones:

Contexto adecuado. — “En primer lugar, creo que debe existir un espacio que permita la innovación. Sin embargo, ese espacio debe enmarcarse en los estándares de educación y formación que establecemos como organismo regulador, así como de los resultados de aprendizaje que exigimos a los graduados, para que estos adquieran los conocimientos y las competencias necesarios para cumplir con nuestros estándares (los Estándares de Práctica Osteopática) y puedan ejercer de forma autónoma desde el momento de su inscripción en el registro profesional.”

Pensamiento crítico — “Los estudiantes y el personal deben comprender que los resultados de la IA pueden ser inexactos y sesgados, y es necesario que **vean estas herramientas como un complemento**

a su trabajo, sin depender de ellas para obtener respuestas. “Por tanto, es necesario desarrollar una serie de competencias para evaluar los resultados en lugar de aceptarlos sin cuestionarlos.”

Responsabilidad — “Tanto los estudiantes como todos los actores implicados en la educación sanitaria deben ser responsables del uso que hacen de la IA, algo verdaderamente importante en el ámbito educativo. Pero, además, para los alumnos, es fundamental **interiorizar ese compromiso** y llevarlo consigo, porque cuando ejerzan como profesionales serán responsables de sus actos y deberán garantizar la seguridad de sus pacientes.”

Garantías — “Es necesario contar con las salvaguardas adecuadas, “esto es, garantizar la **protección y seguridad de los datos** y, también, que las instituciones de educación sanitaria establezcan sus propias políticas sobre el uso aceptable de la IA, contribuyendo también a preservar la integridad académica.”

Transparencia — “Se debe mantener una **relación abierta y colaborativa** con las instituciones, en la que podamos compartir conocimientos sobre lo que funciona y lo que no, y aprender mutuamente.”

La voz del paciente — Como última condición, **Stern** destaca la importancia de “garantizar que los pacientes y la ciudadanía tengan voz en la forma en que la IA se integra en el proceso educativo.”

“La educación en salud ha pasado de simplemente presentar información a ayudar a los estudiantes a analizarla. Creo que ahora realmente nos preguntamos: “¿de dónde viene esto?”; “¿puedo confiar en ello?”; “¿qué significa clínicamente?”, y ese cambio es realmente fundamental.”

Pippa Furey

Senior Lecturer in Paramedic Practice and Emergency Care at Nottingham Trent University; National AI Lead (Education) at the Royal College of Paramedics

Respecto a qué es lo que más ha cambiado en la forma de enseñar Ciencias de la Salud desde la introducción de la IA generativa, **Pippa Furey** señala que “el cambio no ha afectado tanto a lo que enseñamos (los contenidos) sino a la franqueza con la que hablamos sobre el conocimiento en sí y el aprendizaje orgánico. Desde que la IA generativa se ha vuelto más accesible, hemos tenido que **abordar explícitamente algunos conceptos** que antes estaban latentes en la educación, que conocíamos y a los que habíamos aludido en la enseñanza, pero hasta ahora, no habíamos tenido que incorporarlos en nuestra actividad docente ni interactuar con cuestiones inherentes a la IA, como la descarga cognitiva, los sesgos y otros factores que garantizan que los alumnos ‘sepan’ lo que realmente saben.”

Criterio más allá de la tecnología

Desde su experiencia como paramédico, **Pippa Furey** establece la siguiente analogía para ilustrar cómo debe enfocarse la innovación que supone la IA en la formación de los futuros profesionales sanitarios: “Tomemos como ejemplo la **medición de la presión arterial**: aprendimos a hacerlo manualmente y, después, con un tensiómetro automático, pero no dejamos de enseñar a los alumnos la medición manual cuando surgió la tecnología pues, en cualquier caso, es necesario **comprender la fisiología subyacente**, que está sucediendo y cómo interpretar los resultados.”

“Además”, -continúa la experta- “cuando el equipo no funciona o no es posible tomar la presión arterial automáticamente a un paciente, sigue siendo necesario ese conocimiento. Por otro lado, si bien la medición automática de la tensión permitió redistribuir el esfuerzo cognitivo, facilitando, por ejemplo, que el sanitario haga otra cosa mientras actúa la tecnología, siempre hay que interpretar los resultados, tomar una decisión y establecer un diagnóstico en función de ellos. La IA es similar: puede generar información rápidamente, pero si no se tiene ese conocimiento clave y fundamental, el resultado es sólo texto en la pantalla.”

Sundeeep Watkins destaca el rol **potencial de la IA como tutor personal**: “Creo que la Inteligencia Artificial realmente puede facilitar un mejor aprendizaje a los estudiantes de Ciencias de la Salud, permitiendo un **enfoque más flexible y asíncrono** para acceder a los itinerarios de aprendizaje; proporcionando **feedback** a estos alumnos e interactuando con ellos a un nivel individualizado. Además, la IA puede adaptarse al ritmo de un alumno, a sus preferencias de aprendizaje, y también podría transformar cómo evaluamos a esos estudiantes en el proceso de su desarrollo. Teniendo en cuenta todo esto, estamos viendo que la IA podría potencialmente actuar casi como un ‘tutor personal’ o como un ‘amigo’ crítico en el proceso de un programa de aprendizaje.”

A la hora de definir cuáles son las **verdaderas implicaciones pedagógicas de la IA** en la formación sanitaria y, concretamente, qué aporta (y qué no) en la forma en la que los alumnos “aprenden” y los docentes “enseñan”, **Pippa Furey** hace la siguiente reflexión:

“Creo que la IA funciona como un **compañero de pensamiento**, y no como un atajo. Necesitamos fomentar un entorno en el que los estudiantes se sientan cómodos para hablar sobre cómo utilizar esta tecnología y también para educar sobre su uso correcto frente a su mal uso. Y eso es realmente difícil si se mantiene esa idea o concepto de la IA como “*algo que no se debería usar*” o que se limita a “*hacerle los trabajos*” a los estudiantes.”

Furey continúa: “Si los profesores no somos transparentes al respecto, los alumnos tampoco lo serán porque, actualmente, gran parte del discurso gira en torno a la **integridad académica** y al riesgo de hacer trampas o crear trabajos que no son propios u originales.”

Furey enumera algunos de los aspectos en los que la IA **puede aportar todo su potencial** en la formación académica de los futuros profesionales:

- La IA puede ser de gran ayuda para **impulsar la generación de ideas y poner las cosas en marcha**. “No debería “*crearles el contenido*” a los alumnos, pero sí darles ideas sobre cómo dar el primer paso cuando no se sabe por dónde empezar.”
- También es muy útil para la **retroalimentación** y el **aprendizaje informativo**. “Una cosa es pedirle al sistema que cree un cuestionario de opción múltiple para que lo complete y otra muy distinta es verificar la respuesta que la IA considera correcta y generar aprendizaje a partir de ella”, apunta la experta.

- Asimismo, su uso es importante para ayudar a los estudiantes a **explorar múltiples perspectivas y a encontrar voces distintas**, saliendo así de su zona de confort. “Todos, en la vida, tendemos a rodearnos de personas que son como nosotros y que reflejan nuestros valores, y la IA nos brinda la oportunidad de encontrar precisamente esas voces diferentes.”

II. Pensamiento crítico: reto y objetivo en el foco de todo el proceso

Si se pregunta a los expertos cuál es la “habilidad humana determinante” que debe reforzar el futuro profesional sanitario en un escenario de avance imparable de la IA, la respuesta es unánime: el **pensamiento crítico**.

“Creo que como seres humanos tenemos una capacidad única para adoptar una mirada crítica, contemplar diferentes puntos de vista e intentar eliminar los sesgos. Y, en este sentido, en lugar de creer todo lo que vemos en la IA o lo que ésta nos presenta, necesitamos evaluarla, desarrollando para ello **modelos estructurados para valorar la información que proporciona esta tecnología** y que protejan al público de sesgos, divulgación inadecuada e información poco fiable. Este es un aspecto que, como ya hemos visto, resulta absolutamente determinante”, comenta la **Dra. Ruth Paterson**

.”A continuación, necesitamos pensar en **cómo debemos integrarla en nuestros sistemas**: ¿Cuál es la aplicación práctica al problema que buscamos abordar?, ya sea para desarrollar planes de enseñanza más sólidos y actualizados, resumir las cantidades ingentes de información clínica que puedan presentarse o verificar la información que los pacientes han obtenido”, continúa la experta.



En todo este proceso, el **pensamiento crítico** es una pieza clave e insustituible, ya que, como reitera **Ruth Paterson**, las habilidades humanas consisten en formular buenas preguntas sobre la IA y cómo ésta puede apoyar nuestro trabajo, evaluar las respuestas y los resultados que nos ofrece y reflexionar sobre si esa información es lo suficientemente fiable para integrarla en nuestros sistemas de salud. “Y, en una siguiente pantalla, un pensamiento crítico bien desarrollado también es necesario para realizar una **evaluación continua** que asegure que contamos con un sistema verdaderamente integrado y que acompaña de forma fiable, algo que es esencial para los profesionales de la salud en su labor de cuidado, tratamiento y dimensión humana de la asistencia sanitaria.”

En la misma línea, **Pippa Furey** pone de relieve el papel de la IA en la **práctica reflexiva**, como herramienta para profundizar en el aprendizaje y reforzar ese pensamiento crítico y, también, advierte del riesgo potencial de que simplifique demasiado el proceso reflexivo si no se utiliza adecuadamente:

“La IA es muy eficaz para crear un espacio que favorece que el profesional sanitario se centre más en los pacientes, pero, en mi opinión, creo que no debe estar presente en la interacción con ese paciente, ya que esta siempre debe ser **humana**. Es decir, si la IA escribe una reflexión/diagnóstico en vez de hacerlo el médico (por ejemplo, en respuesta a un hipotético planteamiento del tipo: ‘Hombre se cae, se rompe la pierna, por favor, diagnostica por mí’), entonces se puede decir que no ha habido reflexión.”

“Cuando he visto utilizar la IA para elaborar reflexiones, o lo he probado yo misma, he comprobado que tiende a simplificar las ideas y no genera un verdadero aprendizaje. La IA puede ser muy útil como herramienta para generar estímulos o preguntas que ayuden a los estudiantes a ir más allá de una descripción de los hechos y profundizar en el análisis, pero el proceso de reflexión debe partir del propio estudiante.”

Pippa Furey

Senior Lecturer in Paramedic Practice and Emergency Care at Nottingham Trent University; National AI Lead (Education) at the Royal College of Paramedics

“Por lo tanto” -continúa **Furey**- “si queremos sacar el máximo provecho de esta tecnología en nuestros estudiantes y profesionales clínicos, deberíamos poder utilizar la IA como un **generador de sugerencias reflexivas** no programadas. A diferencia de otros modelos de reflexión, más analógicos, centrados en el proceso y basados en esquemas que se ajustan a preguntar *¿qué?*, *¿y qué?* o *¿ahora qué?*, la IA **fomenta la participación continua** y permite hacer **preguntas de seguimiento**. Por ejemplo, la IA generativa, al final de una información solicitada, preguntará: *¿Qué piensas sobre esto?*, *¿Has explorado aquello?*, *¿Quieres más sugerencias?* ’, y entonces es el usuario quien debe responder, porque la IA quiere que la uses, quiere que interactúes con ella, que sigas haciéndole más preguntas. Aplicando esto al ámbito de la enseñanza, la Inteligencia Artificial brinda la oportunidad de crear un espacio seguro para que los estudiantes reflexionen y exploren sus sentimientos/conocimientos, sin tener que compartirlo con otra persona.”

Ayuda para pensar (y no un “sustituto del pensamiento”)

Pippa Furey hace hincapié en que el problema radica en reemplazar ese elemento de pensamiento humano que tiene el alumnado por las soluciones que ofrece la IA: “**Si los estudiantes usan la IA para generar respuestas sin involucrarse**, el aprendizaje se vuelve muy superficial. Por lo tanto, cuando se aborda una tarea con la ayuda de la Inteligencia Artificial, debemos dejar muy claro al alumno que no se trata solo de generar un resultado, sino de lo que ese resultado realmente significa. Así pues, pedagógicamente, la implicación es que la IA amplifica el diseño de enseñanza existente, favoreciendo, por ejemplo, que esa enseñanza sea más accesible a los estudiantes con dificultades de participación. Los docentes siempre debemos tener en cuenta que una pedagogía sólida se fortalecerá aún más con el uso de la IA, mientras que, en una pedagogía débil, esas debilidades pueden hacerse aún más visibles y ampliar las brechas existentes.”



Escanea el código para acceder a recursos adicionales sobre IA en la educación de las ciencias de la salud



Referencias

Elsevier. (2024). AI use cases: Medicine & nursing students. Estudio de investigación global. [Informe de investigación interno].

Freeman, J. (2025). *Student Generative AI Survey 2025*. Higher Education Policy Institute & Kortext.
[Student Generative AI Survey 2025 - HEP](#)

