



Inteligencia artificial con doble filo

Los centros educativos ven imparable el avance de la innovación tecnológica para potenciar la capacitación, aunque previenen sobre problemas de privacidad y posibles usos negativos

Elena Sevillano

Analítica de datos para personalizar la formación; metaverso para zambullir en un entorno real (aunque virtual), e inteligencia artificial (IA), con ChatGPT a la cabeza, para asistir a profesores y alumnos. Son, resumiendo mucho, las principales herramientas que están adoptando las grandes escuelas de negocios para, en primer lugar, mejorar el propio proceso de enseñanza-aprendizaje y, en segundo, preparar a sus estudiantes para el futuro. "Formamos gente para la sociedad, así que la primera pregunta es, ¿en qué sociedad vivirá y trabajará? Está claro que será una que incorpore todas estas tecnologías", lo explicita Esteve Almirall, profesor de Operaciones, Innovación y Data Sciences de ESADE. Si hubiera un *Apocalípticos e integrados* —la obra de Umberto Eco sobre la cultura de masas— versión tecnologías disruptivas, todos los responsables académicos consultados se presentarían como integrados. Aunque con prevenciones sobre los problemas de privacidad y las consecuencias negativas de esta revolución digital.

En febrero de este año, IE University inauguraba su laboratorio de Ro-

bótica e Inteligencia Artificial, transversal a toda la institución, para que sus estudiantes, independientemente de la disciplina que cursen, "desarrollen sus habilidades en estos campos", anunciaba en nota de prensa. Para los docentes, "el ChatGPT es una herramienta de investigación rápida y eficiente para comenzar algo", opina Lee Newman, decano de IE Business School. Para una lluvia de ideas o una primera recopilación de material —como antes lo fueron, y lo siguen siendo, los libros o Google—, que luego habrá que ir analizando, verificando y desarrollando. "Para aprender Phyton, y conocimientos por el estilo, el chatbot funciona mejor que nosotros", acota Almirall, que vaticina a la IA un recorrido importante en la formación no reglada. "Hay quien se resiste", alude Newman a las universidades que han prohibido su uso. "Nosotros pensamos más en qué puertas abre".

Hacia otra manera de enseñar

Si ChatGPT ha demostrado ser capaz de pasar exámenes con nota, "habrá que replantearse la manera en la que evaluamos", subraya Newman. Y a un nivel más profundo abrirse incluso a una nueva manera de enseñar. Pascual Parada, director académico y de innovación de IEBS, cree que prohibir el ChatGPT en las aulas es el mismo error que cometieron quienes en su día vetaron el uso académico de la calculadora. "Lo que hemos de hacer



Pr: Otra
Tirada: 89.028
Dif: 60.458

Secc: OTROS Valor: 86.401,38 € Area (cm2): 901,2 Ocupac: 89,81 % Doc: 2/2 Autor: Num. Lec: 842000

es cambiar la forma en la que estamos pidiendo a nuestros alumnos que hagan las tareas, para que tenga sentido y su aprendizaje siga creciendo”, añade. La IA puede, quizás, hacer el resumen y ya se encargará la persona del análisis crítico. Es todo aún muy incierto, complicado, según reconoce, aunque sí tiene claro que el docente acomodado tiene un grave problema con este tipo de herramientas.

“Siempre hay tensiones entre la innovación y la regulación”, admite Almirall. “Los fines ya están regulados, ¿cómo regulas los medios?” se pregunta. Philip Moscoso, profesor y responsable de Executive Education del IESE, defiende que los estudiantes han de entender las limitaciones, como que no hay garantías de que una información sea veraz. Así lo han demostrado las imágenes hiperrealistas del papa Francisco vestido con un abrigo blanco de Balenciaga o de Donald Trump detenido, ambas falsas, generadas por inteligencia artificial generativa; y es cuestión de (poco) tiempo que empiecen a aparecer videos, según advierte. “Las instituciones por su parte deben asumir el reto de incluir estas herramientas en beneficio del desarrollo de capacidades directivas, sin prohibirlas de manera generalizada”, acota.

Almirall observa que, con ellas, el punto de partida se eleva, como si fueran un trampolín sobre el que seguir impulsando el progreso “hacia niveles de calidad, eficacia y productividad más amplios”, según sus palabras. “Como cualquier disrupción tecnológica, tenemos una mezcla de admiración y entusiasmo por las posibilidades, pero también de cautela y prudencia por los potenciales riesgos que implica”, apunta Moscoso. En el aire flota la carta abierta firmada por más de 1.100 investigadores y empresarios (entre ellos Steve Wozniak o Elon Musk) para detener temporalmente los grandes experimentos con IA hasta que se implementen protocolos de seguridad adecuados. “Estamos en una fase bastante explorativa, de pruebas sobre su alcance, limitaciones y problemáticas”, reconoce el responsable del IESE.

Su comentario aplica a todas las tecnologías, desde el ChatGPT a la computación cuántica, que IESE ha utilizado en algunas sesiones (ha sido una de las primeras instituciones del mundo en hacerlo, según la empresa proveedora del servicio), para problemas predictivos, para clasificar perfiles de calidad crediticia de un cliente analizando millones de alternativas. “Lo primero es entender cómo funcionan”, coincide Jaime Ortega, director del MBA de la Universidad Carlos III (UC3M). Lo segundo, centrarse en desarrollar las capacidades propiamente humanas. El afecto, las emociones, la búsqueda de la belleza, “tener conciencia del significado y realidad de las cosas”, que va más allá de establecer relaciones lógicas o acumular datos. “Todo lo que se pueda reemplazar por tecnología, se va a reemplazar”, sentencia.

Sus alumnos practican con fuego real elaborando, como proyecto de fin de máster, el plan de negocios de una de las *start-ups* que crecen en el vivero de empresas de la universidad; muchas trabajan con *big data* e IA, haciendo, como en el caso de Intelmet, predicciones meteorológicas para la aviación. Pero antes, el MBA de la UC3M ha introducido una asignatura



Khanmigo, Microsoft 365, Copilot y compañía

Khan Academy, una organización sin ánimo de lucro que nació en 2006 con el propósito de “proporcionar una educación gratuita para cualquier persona, en cualquier lugar”, muestra en un video de demostración en YouTube las posibilidades de su asistente GPT-4, de nombre Khanmigo, que aún no está disponible. El fundador de Khan Academy, Salman Khan, pide a Khanmigo que le resuelva una ecuación de primer grado con dos incógnitas, a lo que éste responde que no, pero que si puede ayudarlo en el proceso, ofreciéndole pistas, y animándolo con un feedback positivo en cada avance.

“Estamos al comienzo de una nueva era. Esta última generación de inteligencia artificial (IA) es fundamentalmente diferente”, expone Satya Nadella, presidente y CEO de

Microsoft, al anunciar, a través de un video en YouTube, su nueva herramienta: Microsoft 365 Copilot. “La herramienta para el trabajo más poderosa del planeta”, enfatiza a continuación Jared Spataro, vicepresidente corporativo de Microsoft, en la misma presentación. Con la que “puedes ser más creativo en Word, más analítico en Excel, más expresivo en PowerPoint y más productivo en Outlook. E incluso más colaborativo en Teams”, detalla.

A ChatGPT se le puede utilizar para que ayude a personalizar y mejorar la formación y la productividad —los dos ejemplos anteriores demuestran el potencial de la IA en este sentido—, o se le puede preguntar cómo construir una bomba. La periodista de ABC News Rebecca Jarvis incide en el segundo e inquietante escena-

rio, el de los riesgos potenciales, cuando charla con Sam Altman, CEO de OpenAI (entrevista también disponible en YouTube), mientras que Altman, aun reconociendo “estar un poco asustado” por el poder de la tecnología que han creado, prefiere hablar de sus bondades, y pone como ejemplo las educativas.

“La educación va a cambiar totalmente”; “esta tecnología va a ayudar a proporcionar una enseñanza personalizada”, explica a cámara. “¿No va a suponer mucha presión para los profesores?”, pregunta la entrevistadora. “He hablado con un montón de ellos, y a muchos les gusta, porque entienden que los va a ayudar a ser mejores. Dicen: “Esta es una herramienta para hacer mi trabajo mejor”, responde el entrevistado.

natura de tecnologías emergentes consistente en charlas en las que expertos de la industria explican cuáles están utilizando sus empresas, cómo las están aplicando y para qué. Porque las herramientas son buenisimas, pero muy genéricas, y pueden no tener utilidad a efectos de negocio. “Además de los aspectos técnicos, es un buen foro para discutir las consideraciones éticas como la privacidad de los datos”, precisa Ortega. Defiende que la IA ha de ser segura, así como la importancia de la ética relacionada con

el conocimiento: “Una decisión ética tiene en cuenta todos los aspectos de la realidad; si generas valor para tus accionistas a costa del bienestar de tus empleados, no es una decisión ética”.

Modelos inmersivos

Estos tanteos preliminares son válidos, igualmente, para las tecnologías inmersivas. Las grandes escuelas de negocios ya están haciendo pruebas en el metaverso, muy útil para servir de escenarios simulados a la formación práctica que ofrecen, como

el método del caso. Dice Parada que una institución *online* como IEBS, sin aulas ni campus físico, encuentra aquí cuatro paredes (virtuales) entre las que poner una clase en contexto. “A los alumnos del *executive* [MBA] los metemos en la sala de juntas de una empresa; a los de industria 4.0 en una fábrica con una cadena de montaje robotizada, aunque no estén hablando de robotización”, describe. “La tecnología permite escalabilidad”, incide Newman. Sin ella, personalizar hasta ese punto la formación y lograr que todos los alumnos entrenen sus habilidades, se enfrenten a sus miedos o pulan sus debilidades, sería económicamente inasumible.

Un alumno puede aproximarse a la necesidad de ser colaborativo y empático frente al cambio climático desde la teoría, escuchando a un ponente, pero lo va a sentir colocándose una gafas de realidad virtual (RV) y viviendo la aproximación a casa de una fortísima tormenta que abre las ventanas de golpe y estrella la vajilla contra el suelo. Esa experiencia existe, se llama *Eye in the storm* (El ojo de la tormenta) y la ha creado IE para utilizarla en actividades de *role play*. El trabajo con las emociones es otra de las grandes utilidades de la RV, a juicio de Newman, que suma una tercera: “A la hora de reunirse puede sustituir a Zoom, que es útil y rápido, pero en 2D, resulta muy plano”. Moscoso reconoce que se encuentra aún poco asentada en la práctica docente debido a toda la logística de gafas que requiere. “Hasta que Apple presente las suyas”, apostilla. Las Apple Reality Pro, de realidad mixta —aumentada y virtual—, están anunciadas para el 5 de junio de este año.

Todo avanza muy deprisa, también en la recogida y análisis de datos para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje. “Levamos dos años trabajando en la recopilación de los datos de nuestros alumnos”, informa Parada. Con ello están pulsanando, por ahora, la situación de su oferta académica —cuáles son las asignaturas más exitosas, o aquellas por debajo de las expectativas— y el estado emocional de los estudiantes a lo largo de un curso, lo que puede servir para programar las asignaturas más complejas en aquellos momentos del año en los que muestren más fortaleza y capacidad de trabajo. “En una clase de 50, podemos ver quiénes se han descargado determinado material; adecuar las preguntas de los ejercicios de autoevaluación en función del dominio de la materia; comprobar si alguien tiene el Zoom en primer nivel u oculto, mientras mira otra cosa”, enumera posibilidades Moscoso.

El responsable de IESE compara esta personalización con la que ofrecen las tiendas *online* a sus clientes. “El comercio electrónico lleva más tiempo haciéndolo; las universidades y escuelas de negocios estamos más al principio, pero en el fondo es lograr un modelo de formación diferenciada”, expone. Ver qué elementos comunes hay dentro de una clase, y cómo atender según niveles de interés y de capacidad. “La mayoría de las escuelas van por ahí”, hacia una propuesta de valor añadido, concluye. “La idea es seguir progresando y, en un futuro, poder ofrecer una formación más adaptativa y personalizada”, subraya Parada. En definitiva, y esto es una ambición que se repite en todas las entrevistas, una mejor experiencia de usuario.

Las instituciones deben asumir el reto de incluir estas herramientas en beneficio del desarrollo de capacidades directivas

El metaverso resulta muy útil para ofrecer escenarios simulados en la formación práctica, como el método del caso