

POR ÁNGEL G.
PERIANES MADRID
ILUSTRACIÓN: LUIS PAREJO

Leer, memorizar en maratones o esprines de última hora y vomitar el acopio de apuntes en negro sobre blanco. Es la angustiada experiencia conocida por todos como el examen estándar, en el que lo retenido palabra por palabra culmina con una cifra plasmada en un boletín. Cada vez más, los expertos apuntan a este método como una asignatura pendiente en un sistema educativo que necesita ajustarse a una realidad social que hoy exige, no tanto memorizar conocimientos teóricos, como resolver problemas a través de ellos.

Hace exactamente 20 años nació el plan de Bolonia. Su objetivo, decían, era promover un aire renacentista en la enseñanza universitaria y dar carpetazo a discursos fosilizados que en meses caen en el olvido para el alumno.

En ese camino por recorrer, no son pocas las voces que vislumbran un cambio radical sin vuelta atrás. Así, el catedrático de Sociología de la Universidad Complutense de Madrid Mariano Fernández Enguita afirma que «todavía se actúa como si la única manera de evaluar estuviera en manos del profesor. «Esto está cambiando», afirma. «Los estudiantes ya no sólo aprenden de él o de los textos, sino que estamos recuperando el valor colaborativo entre ellos y nos estamos dirigiendo a un aprendizaje por competencias».

Se trata, ni más ni menos, de poner en ejecución los conocimientos, más allá de depender de la evaluación de un único examen. Con ese fin, Fernández ha promovido recientemente un proyecto que, bajo el nombre de Hiperaula, se pondrá en marcha el próximo curso en su universidad. Un escenario participativo en el que los estudiantes dejan de ser meros receptores de

EL FIN DE LOS EXÁMENES

POR QUÉ EN EL FUTURO YA NO SE APRENDERÁ DE MEMORIA

información para pasar a ser agentes activos, conforman grupos que pueden descomponerse a voluntad para el trabajo en equipo o individual, aprenden a combinar sus fortalezas y se evalúan entre ellos por pares en un entorno digital que aún desde simulaciones a hologramas y videojuegos.

Las iniciativas de este tipo son –aún– pocas, pero con gran visibilidad. Por ejemplo, hace cuatro años, nació la primera universidad de élite sin exámenes ni campus fijo que ofrece educación al nivel de Harvard por la mitad de precio. Se llama Minerva y en el presente curso tan sólo ha aceptado al 1,2% de los 23.000 alumnos que solicitaron plaza, 1.300 más que en el MIT.

La insistencia por parte de determinadas instituciones en aplicar estos métodos y olvidar el mero volcado de contenidos responde al propio mercado laboral. Según el director científico del Centro de Investigación en Tecnologías Inteligentes de la Universidad de Santiago de Compostela (CITIUS), Senén Barro, «cada vez más empleadores tienen menos en cuenta las calificaciones de la carrera e imploran más otros aspectos como idiomas y competencias. Es decir, si

Asignatura pendiente. La irrupción de la inteligencia artificial relativiza la importancia de una educación basada en la retención del conocimiento. El mundo digital exige otras habilidades: 'vomitarlo' todo en un control ya no vale

pueden demostrar de algún modo sus habilidades de comunicación, de trabajo en equipo, su resiliencia... De ahí que los responsables de Recursos Humanos usen cada vez más las redes sociales para tener información complementaria».

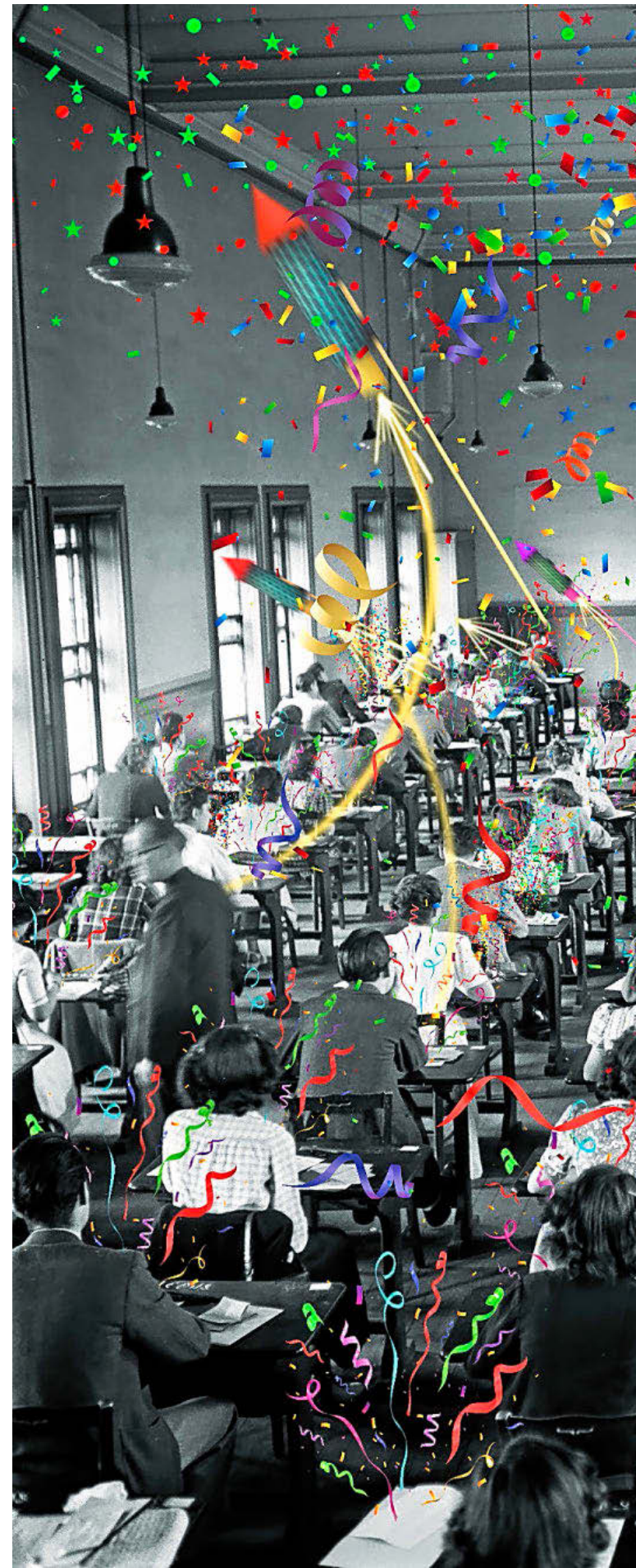
En una postura similar se encuentra Xavier Ureta, coordinador del Grupo de Investigación de Pedagogía y Escuela del

Colegio de Pedagogos de Cataluña, quien explica que estas metodologías colectivas están más instauradas en la Educación Primaria y Secundaria, pero que aún será difícil verlas consolidadas en las facultades. «Esto ya se hablaba en el siglo XIX con la corriente de la Escuela Nueva, que en aquel momento ya decía que era más importante el proceso de aprendizaje que el producto que se obtiene. El problema es que los rectores no saben todavía cómo hacer para que los profesores entren en estas dinámicas de trabajo».

Pero, ¿cuál es el salto de paradigma por el que muchos atisban un cambio radical en los métodos de evaluación y pedagogía? El informe *The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education*, publicado en 2018 por la Comisión Europea, situaba a la inteligencia artificial como un factor esencial para mejorar la escasez de habilidades, aprendizaje y enseñanza: «Tenemos que pensar más allá de las necesidades y prácticas actuales, y considerar cómo la IA es probable que cambie la relación entre la educación y el trabajo y el desarrollo humano».

Senén Barro lo advierte: se va a producir una democratización del proceso de enseñanza asistido por las máquinas, al mismo tiempo que va a haber una gran aportación de la IA en la personalización de la educación. «Es necesario personalizar la enseñanza, pero hoy es inviable porque no tenemos suficientes profesores para ir haciendo un proceso de evaluación continua. Es la gran revolución a perseguir».

A su juicio, la instauración en los próximos 20 años de lo que se conoce como el *Learning Analytics* o analítica de aprendizaje va a permitir recabar y conocer datos individuales mediante múltiples sensores para revisar la



LA CREATIVIDAD,
LA INTUICIÓN...
LOS ALUMNOS
DEBEN POTENCIAR
COMPETENCIAS
QUE NO TENGAN
LAS MÁQUINAS

intensidad de estudio, agilizar velocidades de corrección y detectar evoluciones para ofrecer contenidos que cubran lagunas, como ya hace hoy, sin ir más lejos, Spotify con nuestros gustos personales en música. Algunos informes como el de la plataforma de e-learning Docebo ya vaticinan que el mercado de la educación digital aumentará un 5% anual hasta 2021, mientras que HTF Market Intelligence



pronostica un crecimiento del 50% de esta tecnología en el mercado para entonces. China, por ejemplo, ha introducido IA en la corrección de exámenes escritos de un curso de filología, a través de la cual puede corregir un ensayo en 40 segundos. De la misma forma, ya existen aplicaciones como Aropä, que procesa datos de evaluaciones realizadas entre los propios estudiantes para que sean ellos quienes revisen los

comentarios de sus compañeros.

Ahora bien, el hecho de que Siri o Alexa puedan pasar de acaparar nuestra cotidianeidad a ser un complemento de enseñanza o que los robots nos superen memorizando, arroja muchas cuestiones. ¿En qué podremos competir con ellos? ¿Qué empleos van a quedar en el futuro?

Algunos estudios como *Dell Technologies*, dirigido por el Institute for the

Future (ITFF), apuntan que el 85% de los trabajos de 2030 no se han inventado todavía y dan la voz de alarma sobre la desaparición de empleos. A juicio de los expertos consultados, no habrá profesiones que desaparezcan, pero sí se transformarán radicalmente.

«Los asesores fiscales se están yendo al garete porque los programas de las propias administraciones permiten

casi a cualquiera hacer sus declaraciones de la renta sin dificultad, comenta Fernández Enguita. «En Medicina, un móvil ya es capaz de identificar afecciones de la piel mejor que un médico. Los análisis de sangre están cada vez más automatizados. Entonces, en la enseñanza, ¿por qué tengo que corregir cuentas? Eso lo puede hacer un ordenador».

Ante esto, interviene Xavier Ureta, los humanos deberán potenciar en su educación aspectos en los que seguiremos siendo más competentes que las máquinas. Entre ellos, subraya, la capacidad de argumentación de un profesional del Derecho en un juicio, el pensamiento disruptivo, la intuición para saber aplicar las leyes o la creatividad. Aunque, en este caso concreto, Fernández matiza: «Depende de a qué llamemos creatividad. La IA de los videojuegos ya es capaz de crear alianzas por sí misma. Cada año se da un salto y no descartaría nada, porque las máquinas de ahora aprenden solas».

Algo similar ocurre con la capacidad de comunicación, «poco cuidada en muchos estudiantes», que demanda Barro como competencia estrella frente a los robots. En 2016, el Georgia Institute of Technology utilizó un *chatbot* como asistente para tutorizaciones con sus alumnos, quienes pensaron durante mucho tiempo que hablaban con una persona.

Sea cual sea el desenlace en los próximos años, este científico defiende que la incursión de la IA no puede quedar sólo a la suerte de los mercados. Por eso, hace un llamamiento a las políticas públicas para que, mediante incentivos o normativas, las empresas no sólo dediquen recursos al rendimiento económico de la tecnología, sino a darle cabida a los profesionales en este ciclo y acabar con su miedo a ser suplantados.

Premios UC3M. Banco Santander y Airbus reconocen a los alumnos, profesores, investigadores y empleados con más mérito y proyección

IMPULSO PARA LAS IDEAS QUE MEJORAN LA UNIVERSIDAD

POR E.M.
MADRID

Un total de 380.000 euros en premios repartió Banco Santander en la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) la pasada semana para premiar las mejores prácticas académicas protagonizadas por profesores, investigadores, estudiantes, antiguos alumnos y personal de administración y servicios (PAS) de la institución madrileña. Todo ello, como broche y puesta de largo de dos iniciativas que mantiene desde hace años la entidad financiera con la UC3M: los Premios de Excelencia y los Premios Emprende.

En el primer caso, los 43 galardones que se entregaron son los correspondientes a la XI edición y contaron también con la colaboración de la compañía Airbus. Entre todos ellos sumaron 342.000 euros que se repartieron de la siguiente manera: 10 premios de 15.000 euros para otros tantos jóvenes investigadores con clara proyección internacional; 22 de 1.000 euros para alumnos con brillantes expedientes académicos; un premio a un equipo del PAS que haya desarrollado un proyecto que haya «contribuido a la excelencia,

transversalidad, innovación y calidad de la UC3M» y que, en el caso de los premiados, se ha centrado en mejorar la captación de alumnos internacionales de grado. Finalmente, se entregó un trofeo y un diploma a 10 antiguos alumnos de la institución por «su notable desarrollo profesional o su actividad emprendedora».

Precisamente, en torno al emprendimiento giran los otros premios que se entregaron en el acto, que estuvo presidido por el rector Juan Romo, el presidente de Santander Universidades Matías Rodríguez Inciarte; la directora de Santander Universidades España, Susana García Espinel; y la representante nacional de la Oficina Corporativa de Tecnología de Airbus Group, Silvia Lazcano.

En el caso de los Premios Emprende, orientados a reconocer proyectos interesantes por su brillantez y viabilidad, se entregaron 10.000 euros a cada uno de los dos ganadores en la modalidad de Trabajo de Fin de Máster, que se entregaba por primera vez. Uno de ellos giraba en torno a una línea de bolsos sostenibles, contruidos a partir de poliéster o nylon reciclado; y el otro se centraba en el mercado de los deportes electrónicos.

También se entregaron 10.000; 7.000 y 3.000 euros, respectivamente, a los ganadores de la modalidad Trabajo de Fin de Grado, que celebraba su cuarta edición. Se hicieron acreedores de esas cuantías un método para la monitorización de campos de cultivos mediante drones, un sistema para controlar redes de ordenadores de área local y realizar maquetas virtuales de redes corporativas completas; y un *software* que permite predecir la trayectoria de vuelo de globos estratosféricos para llevar internet gratuito a ONG y hospitales en diferentes zonas desfavorecidas.