El camino hacia el aprendizaje más valioso

El sector de la enseñanza asume el reto de aunar tecnología y creatividad

Fernando Barciela

Quedan lejos los tiempos en que aprender era sinónimo de largas horas de memorización y profesores armados solo con una pizarra. La revolución en los sistemas de aprendizaje y la incorporación de nuevas tecnologías, más intensa en las últimas dos décadas, no solo no se ralentiza sino que gana velocidad. Desde las enseñanzas infantiles al posgrado, desde la formación continua pasando por los idiomas, la formación profesional (FP) o la propia enseñanza obligatoria, la absorción de tecnologías y técnicas didácticas es el gran reto. El objetivo es que los alumnos aprendan cada vez más rápido y mejor.

Ninguno de los segmentos de la educación queda al margen de esta tendencia. En la enseñanza secundaria obligatoria y en el bachillerato el cambio está siendo total. Por ejemplo, los centros privados, integrados en Acade (Asociación de Centros Autónomos de Enseñanza Privada), una de las patrocinadoras de la Semana de la Educación de Ifema, están apostando por ese concepto concebido como de 'calidad total'. "Para conseguirlo", asume Juan Santiago, presidente de Acade, "no solo hay que integrar la tecnología sino también promover el pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad comunicativa y de liderazgo, el trabajo en equipo y cooperativo, la inteligencia emocional y la resiliencia".

Pero, quizá el sector más ligado a la innovación tecnológica es el del *e-learning*, la enseñanza *online*, que protagoniza Expoelearning, una de las cinco que componen la Semana de la Educación. Este tipo de educación, no presencial, que hace dos décadas apenas existía, es ya la que más crece en el mundo. También en España. La expansión del *e-learning* no solo ha propiciado la aparición de un sector empresarial nuevo sino que se está extendiendo al universo de la propia enseñanza presencial, que cada vez más combina los dos métodos en una llamada estrategia *blended*. Esto es especialmente visible en las universidades y escuelas de negocios, así como en la formación continua en empresas, presentes en la Semana de la Educación a través de la feria Posgrado.

Este tipo de enseñanza, que ha crecido en paralelo con la capacidad de descarga de las redes y el aumento del uso de los móviles, está llamado a transformarse en los próximos años con la incorporación de tecnologías en fase de ensayo. Este es el caso de la tecnología *blockchain*, que empezó con el *bitcoin* y que será cada vez más adoptada por el sector educativo. José Lozano, presidente de la consultora Aefol, que organiza Expolearning, explica que este sistema "va a centrar muchos de los proyectos que se van a presentar este año en la feria. Otra tecnología en ascenso son los robots, que podrán llegar a sustituir a los profesores en algunas circunstancias. "El robot", asegura Lozano, "unido al uso de la inteligencia artificial (IE), permitirá que muchas de las preguntas que hacen los estudiantes no las tenga que contestar un profesor sino una de estas máquinas".

Entre los sectores que usan de modo creciente las nuevas tecnologías de enseñanza por Internet están también los idiomas. Pese a que mucha gente sigue utilizando el sistema presencial, lo que tira ahora con fuerza son los programas *online*, especialmente a través de aplicaciones para móviles, que han dado origen a decenas de *start-ups* especializadas, entre ellas Busuu, fundada en España y con 100 millones de suscriptores en el mundo.

Recuperación del negocio

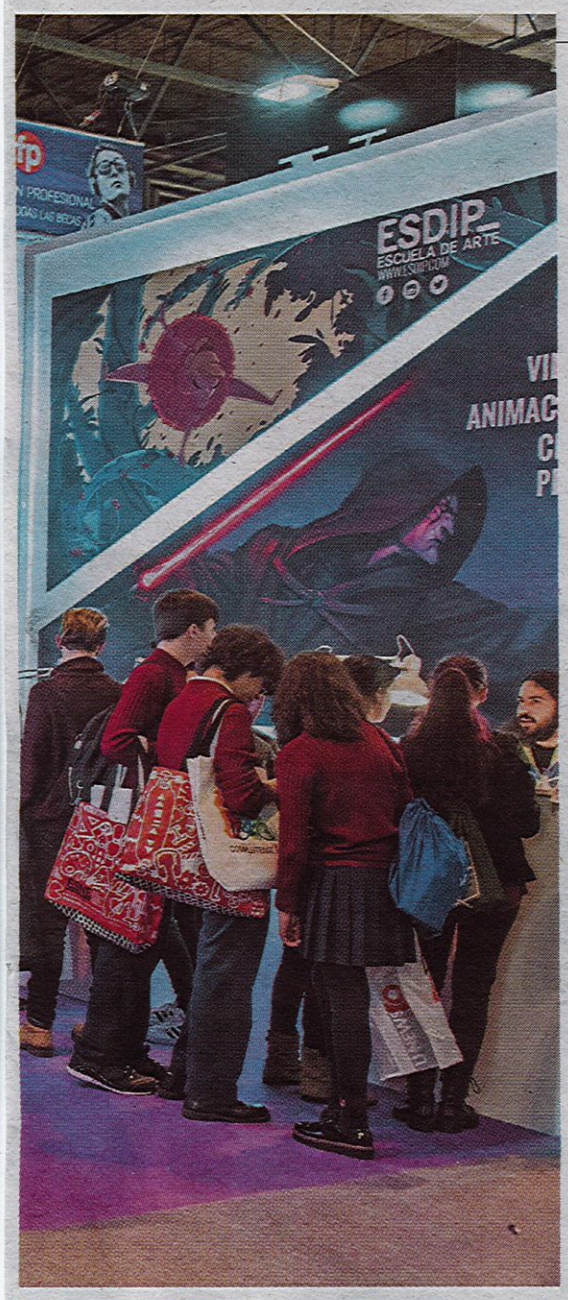
Esta necesidad de aplicar en las aulas, presenciales o a distancia, los últimos recursos tecnológicos y didácticos, está provocando la recuperación del sector de los equipos y servicios para la enseñanza, que protagoniza una de las cinco ferias que componen la Semana de la Educación (Interdidac). "Cada vez se están consumiendo más recursos y herramientas innovadoras", dice José Dulac, profesor y formador sobre TIC Educativa que organiza Interdidac con Ifema. "Estas herramientas son, además, cada vez más asequibles. Estamos ganando en facilidad de uso y eficacia en las novedades que vamos incorporando en las aulas". Dulac añade que la profusión de productos y tecnologías disponibles no para de crecer: "desde pizarras en formato monitores a las tabletas, pasando por la robótica y la imagen en todos sus modelos, hasta realidad virtual, realidad aumentada y 3D".

En este marco optimista la gran asignatura pendiente es la de convencer a los jóvenes a estudiar disciplinas científicas. La necesidad de potenciar estas vocaciones es tan crítica que "hemos puesto en marcha", dice Federico Morán —director de la Fundación Madri+d, que patrocina la 1ª Feria Madrid por la Ciencia y la Innovación— "el programa STEMadrid, para impulsarlos a estudiar carreras STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). Estas carreras, según comenta Morán, tienen unos ratios de alumnado cada vez menores, lo que no es privativo de España. Sucede también en Europa y EE UU. Un problema, además, que se agrava en el caso de las chicas.

En síntesis, lo decisivo es que la enseñanza lleva dos o tres años en buena forma. Además de que, paradójicamente, la crisis y el enorme paro juvenil han evitado una debacle del sector por la necesidad de formación. Ahora, con la recuperación de la economía, el sector ha vuelto a crecer hasta dos dígitos en algunos segmentos. Es el caso de los centros privados de enseñanza, integrados en Acade, en los que estudian 560.000 alumnos (curso 2017-18) y que dan trabajo a unos 259.000 trabajadores. "En los últimos cuatro o cinco años el sector está tan activo", apunta Juan Santiago, "que se han creando unos cuantos nuevos centros privados".

También el sector de la enseñanza de idiomas se expande. Aidan O'Toole, presidente de Fecei (Federación Española de Centros de Enseñanza de Idiomas), señala que desde 2014 los asociados a Fecei aumentaron un 69%. Y, al igual que pasó con otros rubros, la enseñanza de idiomas tampoco ha sufrido mucho con la crisis. "Tuvimos incluso un incremento en la demanda de sus servicios", asegura O'Toole, irlandés que vive desde hace años en

entrevista



España. Entre 2010 y 2014, el número de estos centros creció de 3.000 a 4.000. Algo similar pasa con los cursos en el extranjero. En 2018 más de 120.000 estudiantes españoles salieron a estudiar una lengua fuera, un 20% más que en 2010.

Tampoco la formación continua y de posgrado lo está haciendo mal. Las escuelas de negocios crecieron en el 2016 nada menos que un 7,4% en facturación, hasta los 655 millones de euros. España es, con casi 300 de estas escuelas, uno de los países de Europa con más *business schools*. Es, sin embargo, el *e-learning* el que parece llevar la delantera en cuanto a crecimiento. En España facturaba 1.500 millones en 2016 y se calcula que esté ya por los 2.000 millones o más. "Ahora mismo", señala Lozano, de Aefol, "hay más de 1.000 centros que tienen cursos *online*, de los que 300 o 400 operan solo por Internet". Entre esos 300 centros hay seis universidades *online* y 10 escuelas de negocios, cerca de 100 empresas de formación *online* para empresas y 10 de FP.

Aun cuando la enseñanza *online* lleva ya 10 o 15 años, ha empezado a escalar desde hace cuatro o cinco años. Y lo ha hecho tan rápido que ahora mismo, según asegura Lozano, "hay dos millones de estudiantes en *e-learning*, un 15% más que en el año anterior". Y la idea es que ese 15% de crecimiento se repita en el 2019. En el 2017, según el Ministerio de Educación, había más de 122.000 alumnos que estudiaban Bachillerato y FP desde casa y más de 300.000 matriculados en universidades no presenciales. Ese año, según Fundai, 874.544 personas recibieron formación *online* en las empresas, frente a las 245.372 que lo hicieron en 2010. Una auténtica avalancha.

La feria para la formación

En la feria de la Semana de la Educación, que celebrará su sexta edición como paraguas de cinco ferias sectoriales entre el 27 y el 31 de este mes, hay *stands* con productos y equipos, pero el grueso de la oferta se compone de experiencias educativas para los visitantes, básicamente jóvenes. "En el caso de Aula", dice la directora de la feria, Lola González, "es para los chicos de último curso de bachillerato que quieren elegir formación superior". También en Posgrado y en Expoelearning la mayor parte de los visitantes tienen menos de 30 años. En Schools Day, los protagonistas son los que buscan colegio. "El año pasado", dice González, "recibimos unos 140.000 visitantes, pero este año vendrán más". Si Ifema dedicó en 2018 dos pabellones a la Semana de la Educación, ha dispuesto cuatro para este año. También crece el número de empresas y entidades, que será de 420.

Actividades clave

▶ **Taller Robotic-Aula.** Organizado con la Universidad Carlos III, brindará a los asistentes un primer contacto con la robótica. Habrá varios talleres de microrrobótica de 30 minutos de duración, con grupos de 20 estudiantes, que se iniciarán en programación.

▶ **Music Aula School Festival.** Destinado a potenciar el valor de la música en los colegios e institutos, celebra otra edición en el Salón Internacional del Estudiante y la Oferta Educativa (AULA).

▶ **Social Green.** Espacio enfocado a promover el emprendimiento verde y social en colaboración con el Instituto Superior del Medio Ambiente. Habrá jornadas sobre temas como "nichos de empleabilidad en la nueva economía".

▶ **Open Campus Formación y Empleo.** Área enfocada a favorecer la empleabilidad de los jóvenes, con talleres para orientar sobre las salidas y los perfiles profesionales más demandados.

▶ **Congreso RED 2019.** En su segunda edición y bajo el lema *Con todas las Ciencias,* será un espacio de reunión, debate y reflexión. Docentes y responsables de centros escolares compartirán sus experiencias y conocimiento.

▶ **XVIII Congreso Internacional Expoelearning.** El encuentro recibirá unos 6.000 profesionales de 25 países. Telefónica presentará el proyecto Karma, ejemplo de aplicación del *blockchain* a la gamificación en formación.

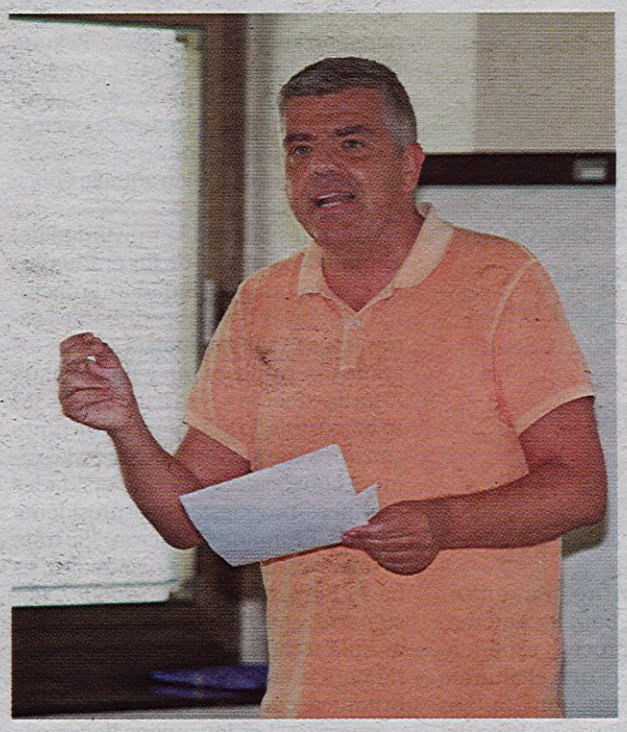
▶ **ExpoRRHH.** Área de exposición para empresas y consultoras de RRHH, *coaching,* agencias de *marketing* digital o servicios de transformación digital.

Las ferias de la Semana de la Educación se celebran del 27 al 31 de este mes en cuatro pabellones del recinto ferial de Ifema

Óscar Dalmau

Gerente de Unió Consorci Formació (UCF)

"Usamos realidad virtual para preparar sanitarios"



El máximo responsable de la entidad que prepara a médicos y enfermeros en Cataluña respalda la formación 'online'

F. Barciela

La Unió Consorci Formación (UCF) es una entidad de formación continua que pertenece a cerca de 100 hospitales y organizaciones de salud de Cataluña. Representa a más de 45.000 trabajadores y que en los últimos años ha venido desarrollando una labor creciente en formación *online* para el personal sanitario de estos centros. Si hace años este tipo de formación se limitaba al intercambio de conocimientos, en la actualidad el realismo de los simuladores con realidad virtual ha permitido que los alumnos se desenvuelvan en unos entornos de enseñanza casi reales.

PREGUNTA. ¿Funciona la formación *online* para médicos y enfermeras?

RESPUESTA. Si, por supuesto. Desde que la UCEF nació hace 12 años entendimos que la formación online era la estrategia más adecuada para poder gestionar y acceder al conocimiento entre todos los hospitales asociados, en toda Cataluña. Nos permite hacerlo del modo más rápido, justo cuando lo necesitamos. Y era también una buena estrategia para que los profesionales incorporaran cada vez más competencias digitales.

P. ¿Y cuál ha sido la respuesta de los profesionales?

R. Masiva. Tenemos más de 31.000 alumnos registrados.

P. ¿Y cómo desarrollan la enseñanza de habilidades tan prácticas como las sanitarias a través de Internet?

R. Utilizamos el ordenador y el móvil que todo el mundo lleva consigo para acceder al conocimiento y desarrollar nuevas habilidades y competencias. Estamos desarrollando en paralelo espacios virtuales colaborativos entre los profesionales sanitarios y por último venimos trabajando en el uso de tecnologías como la simulación *online* [que simulan hospitales o centros de trabajo] a través del *videolearning* o microcontenidos.

P. ¿Cómo utilizan la simulación?

R. Se trata de utilizar entornos virtuales para experimentar, probar y hacer como si lo hiciéramos de verdad y así identificar las oportunidades de mejora. Esos entornos de simulación virtual nos permiten practicar sin límites de tiempo.

P. ¿Tienen una estructura formativa formal?

R. Hay un sistema de apoyo a los alumnos con tutores, orientadores, que actúan como facilitadores en los procesos de desarrollo profesional. Acompañan a los participantes, proponen actividades, supervisan y corrigen sus trabajos les dan *feedback*.

P. Me imagino que eso tiene que exigir una gran estructura.

R. Utilizamos las estructuras existentes. Ahora hay como tres anillas, tres capas distintas. En UCF trabajamos 11 personas que colaboramos con cerca de 85 o 90 responsables de Formación que gestionan el talento en cada uno de los hospitales. Cada uno de estos responsables cuenta con su propio equipo de 30 a 50 personas de modo que al final contamos con una red colaborativa de 4.000 o 5.000 profesionales.

P. ¿Quiénes son esos profesionales que enseñan?

R. Normalmente es un médico o un profesional que trabaja en un hospital y que es excelente en algún área específica. Lo que tratamos es de encontrar los mejores expertos en cada tema y darles herramientas pedagógicas para que sepan cómo compartir y trasladar su conocimiento.

P. ¿Cuándo empezó a crecer la formación *online* en la salud en Cataluña?

R. Llevamos bastante tiempo pero esto se ha desarrollado con fuerza sobre todo en los últimos dos o tres años, cuando ha habido un salto cualitativo a nivel tecnológico. Ha empezado a crecer con fuerza con la realidad virtual o aumentada, que permite recrear escenarios clínicos reales lo que ha permitido la simulación. También ha ayudado el que la tecnología sea cada vez menos costosa.

Mundo, empleo y ciencia

La internacionalización, empleabilidad y un especial énfasis en las carreras tecnológicas centran el evento educativo de Ifema

Elena Sevillano

El término enseñanza-aprendizaje comprende un proceso experiencial en el que el alumno es el protagonista. Las necesidades de la sociedad exigen un modelo educativo que no se base exclusivamente en la adquisición de conocimientos, sino que apueste por las competencias. El profesor tiene como función primordial la de acompañar y guiar al alumno en su aprendizaje". Esta reflexión inicial de Juan Santiago, presidente de la Asociación de Centros Autónomos de Enseñanza Privada (Acade), se refiere a enseñanzas no universitarias, que es su ámbito, pero es perfectamente extrapolable a cualquier etapa educativa. Como lo son también las tendencias que enumera: neuroeducación e inteligencia emocional, aprendizaje inmersivo, *learning analytics* o analíticas de aprendizaje, microaprendizaje o *microlearning*, pensamiento visual o *visual thinking*, gamificación, *escape room* educativo... O las demandas de las familias: atención más individualizada; enseñanza de idiomas con un enfoque internacional y la posibilidad de estancias de estudio en el extranjero. Estos conceptos se van a repetir en las distintas ferias y congresos incluidos bajo el paraguas de la Semana de la Educación.

▶ Estudios internacionales, innovadores y con salida profesional

La Universidad Pontificia Comillas destaca en Aula su innovación, su empleabilidad (más del 95%) y su vocación internacional, "con centenares de convenios con universidades extranjeras y reconocimientos de instituciones educativas internacionales". Las mismas fortalezas que resalta la Universidad Carlos III, con más de 5.800 convenios de prácticas con empresas e instituciones, una alta empleabilidad de sus titulados (que supera el 89%). Y una firme apuesta por la internacionalización: el 25% de sus créditos ya se cursan en inglés en sus grados; el 22% en sus másteres. Sus primeras licenciaturas bilingües, en Administración de Empresas y en Economía, tienen más de 20 años (arrancaron en 1995). "Resultó chocante porque hace 10 años apenas teníamos alumnado extranjero", recuerda Matilde Sánchez, vicerrectora de Relaciones Internacionales y Cooperación, que vivió aquella época como profesora.

Después llegaría la movilidad del alumnado —el 43% de los graduados ha tenido una movilidad internacional, mientras que los estudiantes extranjeros ya representan el 20% en los grados—, profesorado y Personal de Administración y Servicios. La UC3M se ha postulado para participar, junto con otros campus españoles, en la primera convocatoria de Universidades Europeas, propuesta por el presidente francés, Emmanuel Macron. "Se trata de tener campus transnacionales; es hacer Europa", describe Sánchez. Por su parte, el British Council trae a esta Aula toda la información necesaria para estudiar en una universidad británica, con asesores, orientadores y expertos. "Los jóvenes ya llegan a la universidad con un nivel muy alto de inglés", afirma su director de cursos para adultos en España, Simon Thorley, que califica de "impresionante" la evolución de nuestro país en el aprendizaje del idioma de Shakespeare. "En 2003-2004, el nivel estaba entre el B1 y el B; ahora se sitúa en el C1-C2", compara. Consecuentemente, "se reduce el número de jóvenes de 18 a 25 años que acude a las academias de inglés", observa. Los jóvenes que recurren a ellas son sobre todo profesionales con necesidades muy concretas a cubrir.

"Idiomas, internacionalización, una visión global de los mercados, el emprendimiento como actitud, desenvolverse en un entorno tecnológico y digital, y ser conscientes de la necesidad de una formación continua a lo largo de la vida", enumera Felipe Llano, director de Desarrollo Corporativo y Negocio y adjunto a la Dirección General de ESIC, factores clave para lograr el éxito académico y profesional. La institución acaba de incorporar el chino como tercer idioma, por detrás del español y el inglés, mientras trata de hacer a sus alumnos más autónomos y más propietarios de su proceso de desarrollo y aprendizaje. En su stand en Ifema informará sobre los grados con más salidas profesionales y pondrá a disposición de los asistentes un simulador de orientación para ver qué carrera se ajusta más al perfil de cada cual. También presentará ESIC Tech, una novedad con la que acercar las nuevas tecnologías a nuevos alumnos, especialmente la robótica o la inteligencia artificial (IA).

▶ Orientación para un mejor acceso al mercado laboral

Rodeado de las ofertas de posgrado de distintas universidades, dentro del Salón Internacional de Posgrado y Formación Continua, se alzará un espacio que la Fundación Altius dedica al *coaching*, orientación, empleabilidad. "Nuestro objetivo es tender un puente con el mundo real del empleo", incide Pablo Aledo, director general de la fundación. A su primera edición, el año pasado, se acercaron más de 300 personas que recibieron atención personalizada, mediante tutorías, o grupal, en talleres de empleo. "La mayoría eran jóvenes en los últimos años de carrera, interesados en seguir formándose, pero con un ojo puesto ya en el mercado laboral", recuerda Óscar Herrero, director de Relaciones Institucionales. Querían saber qué salidas tenían con el grado que habían elegido. Algunos se planteaban trabajar fuera de España. Otros simplemente buscaban un empleo de verano con el que costearse gastos y estudios. A todos ellos, algunos consejos de la Fundación Altius: cuida tu identidad digital; conócete a ti mismo; establece una red de contactos. Y un mensaje optimista. "Quien elige por vocación no se equivoca, y no suele tener problemas para encontrar trabajo. Y, además, habrá disfrutado", enfatiza Aledo.

▶ La tecnología para un modelo de formación disruptiva e inmersiva

Para conocer de un plumazo lo que se cuece en el mundo del *e-learning* basta con leer el revelador título del XVIII Congreso internacional Expoelearning: El *blockchain* aplicado

1

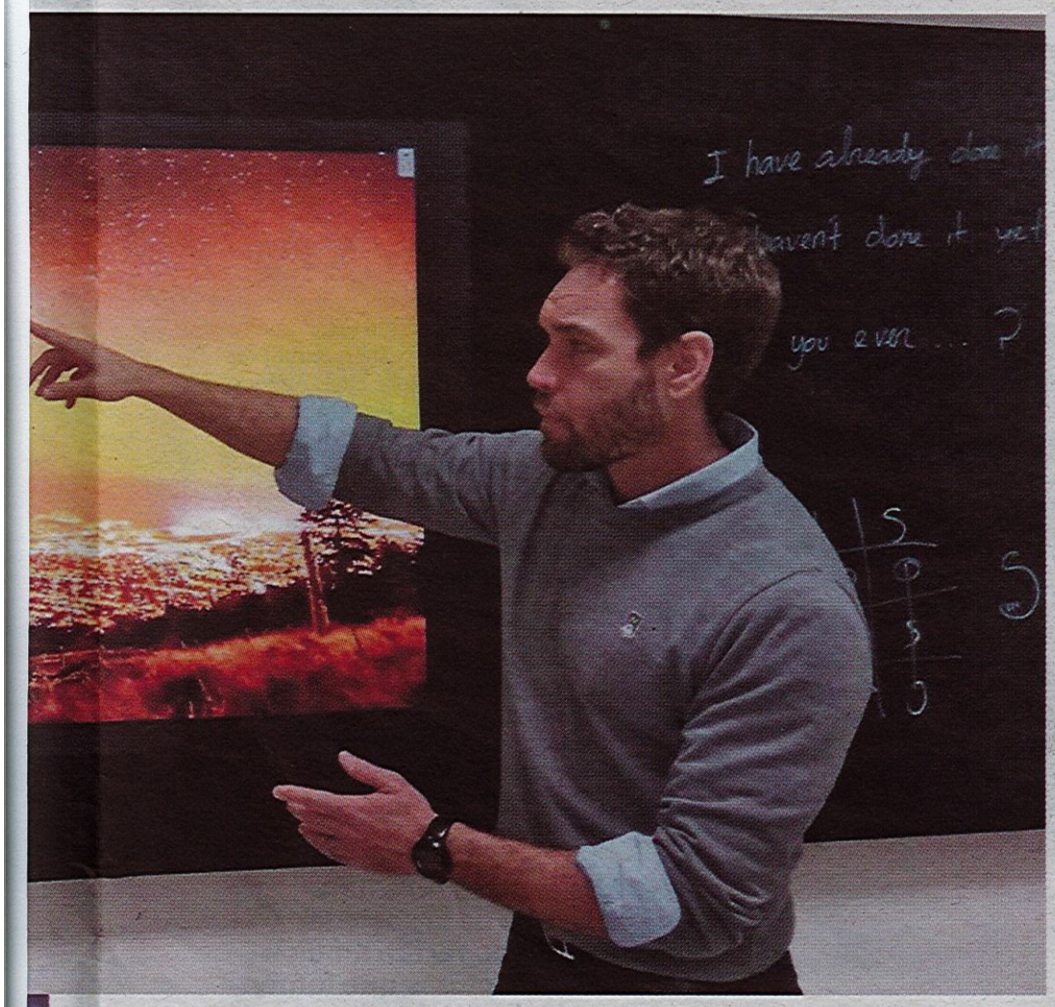
2

3

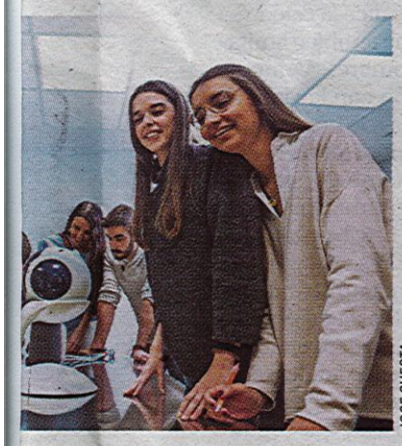
4

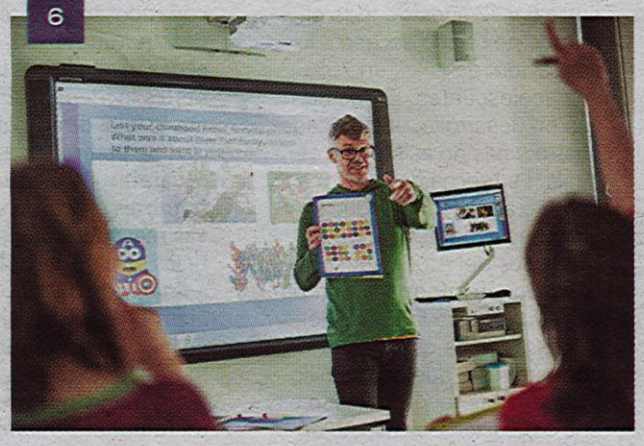
5

novedades



KIKE RINCON





JOSE CUESTA

1. E-Blackboard de Univecs. **2.** Clase en el IES Miguel Catalán, un instituto público de Coslada que tiene FP. **3.** Imagen de la Noche Europea de Investigadores de la Fundación Telefónica. **4.** Taller de la Universidad Pontificia de Comillas, que participa en Aula. **5.** ESIC Tech, una iniciativa para acercar las nuevas tecnologías. **6.** El British Council presenta en Aula las posibilidades de estudiar en una universidad británica.

al *e-learning*. Y echar un vistazo rápido a algunos de los temas de los que tratarán sus 25 ponentes de nueve países: el ejemplo de aplicación del *blockchain* a la *gamificación* en formación de trabajadores que trae Telefónica con su proyecto Karma; los MOOC de Coursera; la experiencia de la Universidad 42 de París, sin clases ni profesores; el modelo de formación *online* de IESE; biometría facial y conductual; la presentación Neurociencia e inteligencia artificial, impacto en el aprendizaje a cargo de la empresa holandesa Drillster; o el experto Alfredo Vela contando cómo se pueden aplicar las redes sociales a la formación *online*.

"Espera, que saco la bola de cristal", bromea Cristina García, directora de formación de Aefol y coordinadora y moderadora del programa de este 18º congreso internacional, cuando se le pregunta por el futuro de la formación *online*. "En ediciones pasadas hablamos de *machine learning*, *chatbots*, realidad aumentada y realidad virtual, inteligencia artificial; ahora ponemos el foco en *blockchain*. Son tendencias, no modas, que llegan para quedarse", reflexiona. Diferentes tecnologías que van apareciendo, sumando e integrándose como herramientas para crear modelos de aprendizaje "disruptivos e inmersivos", que al final es de lo que se trata. "Las técnicas de biometría facial y conductual son las que validan la identidad *online* del alumno, importante para quienes quieren una certificación de su formación", prosigue García, que recomienda no perderle la pista, tampoco, al *mobile learning* y al *social learning*; el uso as redes sociales y las comunidades de aprendizaje. "Tanto desde el ámbito universitario como del corporativo se está trabajando mucho en I+D para integrar nuevas tendencias y aplicarlas al *e-learning*", lo expresa García.

▶ STEAM, mujeres y los objetivos Horizonte 2030 de la UE

El título del II Congreso RED, Con todas las Ciencias STEAM y Mujer + Horizonte 2030, ya es, de por sí, toda una declaración de intenciones. La propia disposición física del evento propiciará la participación, la reflexión, la sostenibilidad, el trabajo colaborativo y la cocreación, mediante zonas de talleres y de comunicaciones por donde irán pasando ponentes y expertos para contar sus experiencias. Con las mujeres como grandes protagonistas. Y con la vista puesta en el Horizonte 2030 y sus 17 objetivos de desarrollo sostenible, de la erradicación de la pobreza a la protección de ecosistemas, la educación de calidad y la igualdad de género. A su lado, Interdidac da la cobertura tecnológica a estos objetivos: se trata de un espacio comercial que acerca los recursos educativos, equipamientos y servicios a profesores y centros. "La tecnología mejora, enriquece y hace más inmersiva la experiencia educativa", comenta Ángel Luis Gelado, director comercial de Univecs, que presenta juegos educativos, robótica, impresión 3D, distintas pantallas digitales de Newline, y la *e-blackboard*: pizarra de tiza con pantalla incorporada de 86 pulgadas, multitáctil.

El enfoque STEAM —ciencias, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas según sus siglas en inglés— es la espina dorsal del Congreso RED. Una forma de trabajar por proyectos, de manera transversal, interrelacionada, porque es así, y no mediante los compartimentos estancos de las asignaturas, como funciona el mundo, según explica su codirector, Agustín Bastida. "Conlleva otras habilidades igualmente importantes como son el trabajo colaborativo, el respeto hacia las personas —igualdad de género— y el medio físico, el pensamiento crítico, y el estímulo por investigar para alcanzar propuestas sostenibles coherentes con los Objetivos de desarrollo sostenible", expone. La "A" de arte se revela fundamental dentro de este acrónimo. "Dibujo, pintura, música, dramatización... Son una parte esencial, inherente a todos los procesos de aprendizaje. Arte es sinónimo de innovación, de creatividad", enfatiza.

Para implantar este enfoque en un centro educativo, el experto ve necesario un equipo directivo que apoye, y un claustro formado y comprometido. "Los centros educativos están formados por profesorado comprometido con la enseñanza y su alumnado", pero se ve obstaculizado por "la falta de tiempo para atender otras iniciativas innovadoras, y de espacios para la coordinación en el desarrollo de potenciales programas de interés", acota. Tampoco podemos olvidarnos de las familias, del contexto social en el que se encuentra inmerso ese colegio o ese instituto. "STEAM conlleva un enfoque metodológico innovador que beneficia el desarrollo de nuevas técnicas de aprendizaje y la promoción del gusto por la investigación y experimentación", describe. Como también lo promueven las escuelas sostenibles, el bilingüismo, *etwinning* (comunidad de centros escolares de Europa) o Erasmus "La relación de programas es abundante, y cada curso se ofrecen nuevos retos para hacer del aprendizaje una realidad estimulante y motivadora", afirma Bastida.

▶ El futuro pasa por la ciencia, la tecnología y la innovación

Los alumnos como protagonistas y la divulgación científica, la investigación y la participación como señas de identidad. La primera edición de la Feria Madrid por la Ciencia y la Innovación, coorganizada por la Fundación para el Conocimiento Madrid, se centra en el trabajo cooperativo, la creatividad, el emprendimiento, el uso crítico de la información y métodos alternativos de aprendizaje; y busca fomentar las vocaciones científicas "desde las primeras etapas educativas y sin barreras de género", según informa en nota de prensa. Porque "el futuro pasa por la ciencia, la tecnología y la innovación", según añade. Junto a universidades, el CSIC, museos, reales sociedades y asociaciones científicas, administraciones, instituciones y empresas, participan 58 centros educativos, desde Primaria a Bachillerato sin olvidar la Formación Profesional.

El IES Miguel Catalán de Coslada será uno de estos últimos. "Oímos hablar de la educación STEM y, la formación profesional, ¿no es acaso la aplicación natural del conocimiento STEM?", defiende Lidia Romero, jefa de estudios adjunta de FP y coordinadora Erasmus+. Sin embargo, "la sociedad la sigue viendo abocada a 'estudiantes de segunda", lamenta, poniendo sobre la mesa un debate educativo candente: la necesidad de reconocimiento social de estas enseñanzas. Romero apuesta por la orientación educativa, por dar visibilidad social a las distintas salidas profesionales y por "trabajar" las vocaciones de niños y adolescentes. "Solo mejorando las relaciones entre administraciones de empleo y educación, aumentando las colaboraciones empresa —enseñanza reglada (redes profesionales)—, invirtiendo en recursos humanos y materiales, conseguiremos equilibrar la balanza en un mundo de transformaciones tecnológicas que, según se prevé, generarán cambios profesionales", reflexiona.

Las universidades participantes informarán sobre la extensa red de acuerdos para cursar estudios en el extranjero

Los talleres especializados en orientación para el trabajo darán apoyo personalizado con tutorías o atención por grupos

Ponentes de más de una veintena de países hablarán sobre el uso de herramientas innovadoras para mejorar la formación