



iPad <sup>Proyecto</sup> 

**Dossier de artículos de interés general**

- Mayo de 2016 -

## Extracto del informe ADECCO sobre el futuro del trabajo en España 2016

Se puede consultar la versión completa en: [http://www.adecco.es/\\_data/Estudios/pdf/669.pdf](http://www.adecco.es/_data/Estudios/pdf/669.pdf)

### 8.4 IMPACTO DE LAS TENDENCIAS RELACIONADAS CON TECNOLOGÍA

En cuanto a las tendencias relacionadas con **impacto de la tecnología en el trabajo**, *Colaboración a distancia* es la tendencia con mayor impacto esperado, con un promedio de 4,75 puntos en una escala del 1 al 5. Para el 92,5% de los entrevistados, esta tendencia tendrá un impacto muy alto. Consideran que la tecnología afectará a la deslocalización del trabajo y permitirá crear comunidades de aprendizaje colaborativo, aunque requiere una buena gestión del tiempo.

Le sigue la *Disponibilidad total de la información* en la red con 4,2 puntos sobre 5. Esta tendencia tendrá un impacto muy alto para el 40% de los entrevistados y alto para el 50%, aunque consideran que generará un reto de desinformación (por el exceso de información no útil) y de seguridad y privacidad.

Por otro lado, el aumento de **capacidades humanas y productividad** recibe 4,05 puntos sobre 5. Sin embargo, los expertos consideran que la tecnología impactará sobre las capacidades mentales a través de herramientas de análisis, pero no tanto en capacidades físicas.

También es preciso destacar que el **65% de los entrevistados cree que la automatización de trabajos destruirá empleo, pero a su vez generará otro tipo de puestos de trabajo**, ya que consideran que se compensarán la pérdida de unos con la creación de otros. Por el contrario, un 17,5% opina que la automatización de trabajos eliminará más empleo de los que creará, el mismo porcentaje de expertos considera que creará más puestos de trabajo de los que destruirá.

Por último, en cuanto a las distintas tecnologías que podrían tener impacto en el trabajo en el futuro, los entrevistados aportan una mayor puntuación a aquellas relacionadas con la gestión o análisis de la información (bases de datos inteligentes, soluciones en la nube, Internet de las Cosas o *Big Data*). Asimismo, los entrevistados creen que tecnologías como la realidad virtual, la moneda digital, el transporte automático o la realidad aumentada quedarán limitadas al consumo y no tendrán impacto en el trabajo.

# Cambio educativo y metodológico en las escuelas

Según la Cumbre Mundial para la Innovación en la Educación, “los sistemas educativos de todo el mundo sufrirán grandes modificaciones de aquí a 2030. La revolución tecnológica convertirá a las instituciones educativas en entornos interactivos. El profesor se convertirá en orientador del aprendizaje. La formación será para toda la vida y los alumnos serán más exigentes respecto a esta importante inversión en su futuro”.

Con esta premisa, el Instituto de Innovación en Negocios Educativos (Innedu) ha elaborado la I Guía Práctica para el cambio educativo en España, un documento basado en informes internacionales y en una encuesta a representantes de los distintos sectores de la comunidad educativa española.

Como resultado, un 76% de los centros cree que el cambio educativo en nuestro país es completamente necesario. El 40% de estos definió como “limitada” la implementación tecnológica de las entidades educativas en este momento y un 47% de los centros la definió como “media”. Solo un 2% de los centros dijo contar con una estructura tecnológica “muy implementada”.

Ante la pregunta sobre ¿quién está a cargo de la implementación tecnológica en su centro?, un 60% de los encuestados reconoció que es la dirección la encargada de hacerlo y un 48% que ésta nace a través de iniciativas de los propios docentes.

Consultados respecto de cuál sería la mejor manera de mejorar la inmersión tecnológica en su centro, la mayoría de los centros consultados piensa que la mejor fórmula es formar a los docentes. Sobre la manera elegida de formar para este fin, un 69% de los centros encuestados piensa que esto se puede hacer a través de una entidad ajena a la institución, un 38% a través del propio profesorado del centro y un 12% que piensa que puede hacerse a través de instituciones públicas.

A la par, las entidades educativas encuestadas se enfrentan a obstáculos similares. Un 57% de ellas afirma que la falta de capacitación del equipo docente es el reto a superar para facilitar la implementación tecnológica en las aulas; en un porcentaje muy similar (55%), la preocupación sobre la revisión metodológica para la adopción de tecnología es la segunda preocupación más importante.

## Metodologías activas

A la hora de preguntar por los factores que contribuirían a un cambio educativo en España, un 69% dijo que es determinante un cambio hacia metodologías activas

centradas en el alumno, un 58% identificó a la capacitación docente como clave en este cambio, un 40% al cambio generacional del colectivo docente y un 37% una modificación en el modelo retributivo de los docentes.

A la hora de ordenar estos factores de acuerdo a prioridades, un 29% de los encuestados situó en un primer lugar la capacitación docente como motor prioritario para el cambio educativo seguido de la evolución de los medios de evaluación (23% de los centros educativos).

En octavo lugar se situó la introducción de nuevas temáticas curriculares basadas en experiencias activas de aprendizaje ya que un 27% lo situó en dicho orden, seguido del rediseño de tiempos que fue situado en último lugar por el 23% de las entidades educativas.

Consultadas respecto de los modelos educativos aplicados en el centro, un 66% de las entidades encuestadas afirmaron aplicar modelos de aprendizaje basado en proyectos, siguiéndole muy de cerca aquellos que aplican modelos de aprendizaje cooperativo (51%) y un 43% que aplica los modelos colaborativos.

Las entidades educativas ordenaron por áreas donde detectan las mayores carencias para llevar a cabo iniciativas de innovación: En metodología de aprendizaje (en un 81% de los casos), seguido de las herramientas tecnológicas (45%) y los espacios e instalaciones (38%).

Ante la pregunta sobre ¿de qué forma cree que la existencia y distribución correcta de los espacios y los materiales educativos como el mobiliario o la decoración influyen en el éxito de un centro?, un 39% de las entidades piensa que son elementos “algo decisivos” en el éxito de un centro frente al 33% que piensa que es “bastante decisivo” y un 11% que piensa que influye de manera muy decisiva.

Consultados respecto de los rasgos diferenciales de su institución, la calidad y el prestigio son los rasgos diferenciales por los que se dan a conocer el 68% de los centros, seguidos de sus metodologías innovadoras (un 49%) y la alta penetración de la tecnología en las aulas (un 22%).

Por otro lado, la preparación de los docentes en materia tecnológica y pedagógica es el cuarto rasgo más votado, al ser una de las dificultades que declararon más importantes que hay que superar.

## La naturaleza esquiva de las destrezas de pensamiento

Qué es una destreza de pensamiento, y cómo se enseña? A veces, junto con dichos pronunciamientos, se encuentra una lista con el título "Destrezas de Pensamiento", que incluye elementos tales como la resolución de problemas, la comparación y contrastación, el análisis de partes de un todo, la toma de decisiones, la predicción, causa y efecto, la clasificación, la originalidad, y la discusión. ¿Es esto útil para los profesores que, en el aula, desean enseñar destrezas de pensamiento a sus alumnos?

Hace unos años visité un aula en Madrid y sus alumnos de Primaria, que estudiaban las partes del cuerpo, estaban dibujando algunas de las partes de la cara. Las iban pegando en un rostro sin rasgos. La maestra dijo: "Esto es maravilloso: he usado una de las destrezas de pensamiento mencionadas en la guía curricular. Están analizando lo que tenemos en nuestra cara. Estos niños ahora son conscientes de todas las partes de una cara. Vamos a hacer lo mismo con las otras partes de su cuerpo. Están pensando genuinamente". Cuando los alumnos expusieron, mostraban uno de sus dibujos y decían de qué parte del cuerpo se trataba. La maestra dibujaba estas partes en una cara parecida en la pizarra, y debajo de cada una, escribía su nombre.

Me acordé entonces de otra clase que también había visitado en Barcelona. Los niños, también de Primaria, habían hecho algo similar. Habían dibujado partes de la cara en una tabla en el frente del aula. Mientras lo hacían, la maestra, al igual que la de Madrid, escribía los nombres de cada parte bajo éstas. Pero luego hizo algo más. Dijo: "Vamos a ver si podemos averiguar lo que hacen estas partes". Y primero les preguntó: ¿qué pasaría si una de las partes, nuestros ojos, por ejemplo, desapareciesen? Una alumna contestó que no lo sabía, así que la maestra le pidió que se pusiera una venda en los ojos e informase de qué pasaba. La alumna dijo que no podía ver. La maestra entonces le preguntó si podía pensar alguna otra cosa aparte que también le pasara. La alumna dijo que no podía orientarse, y que por lo tanto no podía caminar sin tropezar con las cosas. La maestra escribió todo esto en el esquema bajo "ojos", y dibujó un boceto de una persona haciendo estas cosas. Entonces dijo: "Así que, cuando sí que tienes ojos, ¿qué te permiten hacer?" La niña contestó que "ver las cosas, caminar sin tropezar con las cosas". La maestra dibujó esto también "¿Algo más?", preguntó a la clase. "Sería difícil encontrar cosas para comer", dijo otro alumno. "Así que, cuando tenemos ojos, ¿qué?". El mismo alumno contestó: "Pues podemos encontrar comida". La maestra esperó 15 segundos, miró a su alrededor, y otro estudiante dijo: "Yo sé una cosa más. Si tuviera que ir al baño, no podría encontrarlo".

Entonces pidió a los alumnos que, por parejas, hicieran lo mismo con otras partes de la cara. Me dijo que cuando trabajase con ellos al día siguiente acerca de las otras partes del cuerpo, también les preguntaría cómo éstas funcionaban en conjunto, como, por



ejemplo, nuestros ojos, piernas y manos.

Lo que me sorprendió fue que en ambas aulas los alumnos estaban, sin lugar a dudas, pensando, y que lo hacían de una forma que centraba su atención a una sola cosa en su totalidad (una cara) pensando en sus partes. Sin embargo, en la primera aula solo estaban identificando partes de la cara. El resultado era un conjunto de dibujos, cosa que en este caso es un buen vehículo para ayudar a los estudiantes a

aprender palabras escritas para estas partes. Pero eso es todo. En la segunda aula la maestra guiaba a los alumnos a hacer algo más. Estos alumnos estaban extendiendo su pensamiento para averiguar la función de las partes, aunque no usaban esa palabra, sino, en su lugar, "lo que hacen las partes". La ruta hacia esto era conseguir que pensasen qué pasaría si una parte (los ojos) no estuviese allí. Esto aprovechaba y despertaba los conocimientos y experiencias previas relevantes que los alumnos poseían. Asimismo, la maestra iba a extender esto aún más haciendo que los alumnos pensaran en cómo las distintas partes trabajan juntas para que podamos hacer las cosas. Está claro que es en esta segunda aula los estudiantes estaban aprendiendo a ejercer una considerable destreza en la consideración de una totalidad y sus partes.

La técnica de enseñanza que la maestra utilizó fue provocar respuestas en los alumnos con una serie organizada de preguntas extensivas que se construían entre ellas para llegar a un objetivo: los alumnos poniendo ideas en conjunto en un intento de describir cómo nuestras partes del cuerpo trabajan juntas para permitirnos hacer lo que hacemos. Esa es la destreza que el maestro está tratando de impartir a los alumnos. Y es fácilmente aplicable a muchas otras cosas importantes. Todos ellos tienen partes.

El problema con la primera aula fue que la lista que la maestra utilizaba para guiarla acerca de cómo enseñar una destreza de pensamiento simplemente le ofrecía el nombre de una forma de pensar (analizar partes de una totalidad) sin ofrecerle ninguna orientación sobre cómo enseñar a los alumnos a hacerlo habilidosamente. En sí mismo, pensar en partes de una totalidad no es una destreza más que lo es chapotear en una piscina. Y sin embargo podemos aprender a nadar con destreza. Lo que los alumnos hicieron es un comienzo, quizá bueno, pero sin todavía mucha habilidad a la hora de penetrar en la relación de las partes de la cara con otras partes del cuerpo.

También he observado muchas aulas de cursos superiores en España. Lo que he visto en esas escuelas que hacen lo mismo que la maestra de Barcelona hacía con los

alumnos de Primaria me ha encantado.

La práctica regular de la habilidad del pensamiento de totalidad/partes desde, por ejemplo, Primaria o antes, pronto hace que este tipo de pensamiento sea una segunda naturaleza para los alumnos. A continuación pueden guiarse a sí mismos para utilizar este tipo de pensamiento hábil cuando quieren averiguar cómo funcionan ciertas cosas. A medida que avancen hacia grados superiores, por ejemplo, y estudien el gobierno contemporáneo español, no pensarán solo en qué partes tiene éste. En su lugar se cuestionarán profundamente, y usualmente por su cuenta, para averiguar cómo funciona. ¿Cuál es el papel del Tribunal Supremo de España? ¿Y de la legislatura? A veces tendrán que recurrir a internet para obtener información adicional, pero pueden fácilmente atar todos los cabos y comprender cosas como ésta. O, en Ciencias, no solo listarán los componentes de un átomo de uranio cuando estudien la energía atómica. Descubrirán cómo estos diferentes componentes, organizados como son, sostienen una tremenda cantidad de poder que, cuando se libera, puede nivelar ciudades enteras. Y en su clase de Inglés no solo enumerarán los personajes de Romeo y Julieta, sino que se cuestionarán por qué Shakespeare insertó escenas específicas en la obra. ¿Qué es lo que logran los personajes que contribuye al mensaje de esta obra y le otorga poder incluso en nuestros días? Hacer esto es tan fácil y natural como sumar siete más cinco. Obviamente, al poder hacer todo esto no tienen por qué depender de lo que está escrito en un libro para que les cuente estas cosas, ni tampoco de la lección de un profesor. Se trata de un aprendizaje activo por parte los propios estudiantes. Mi sensación es que es algo que va a permanecer en ellos toda su vida.

¿Por qué no prueban esto con la toma de decisiones, otro tipo de pensamiento? ¿Qué preguntas deberíamos hacer y responder antes de responder a la pregunta “¿Qué debo hacer ahora, a fin de considerar todo lo que necesitamos para tomar una buena decisión? Estoy seguro de que llegarán a una serie de preguntas que podrán organizar en una estrategia que enfocará a los estudiantes hacia la necesidad de pensar acerca de las opciones y los pros y contras, al menos antes de decidir lo mejor. Eso será una toma de decisiones habilidosa.

Siempre me ha llamado la atención que queramos que los alumnos listen no sólo las similitudes y diferencias superficiales, sino las más profundas e importantes. Y no queremos que simplemente listen muchos detalles. Queremos que piensen acerca de lo que éstos revelan. ¿Cómo podemos conseguir que hagan comparaciones más hábiles que rellenar algunos diagramas de Venn? Y ¿qué podemos darles para comparar y contrastar que les ofrezca buena práctica y rentabilidad real de aprendizaje?

Lo que he visto en las aulas en las que los estudiantes son auxiliados por sus

profesores a aprender a realizar un pensamiento hábil y a aplicarlo a lo que están aprendiendo es un testimonio a la enseñanza tal y como debería ser. Creo que todos los alumnos pueden convertirse en mejores pensadores y estudiantes de esta manera. Lo que podemos aprender de la segunda aula (al igual que, en realidad, el maestro de la primera aula también hizo) puede convertirse en un modelo para lo que todos los profesores pueden hacer: enseñar a sus estudiantes no sólo a que piensen, si no a que piensen con destreza. Es en estas aulas, no en las listas producidas por gente que quizá nunca ha estado en un aula como profesor, en las que podemos averiguar qué es en realidad enseñar destrezas del pensamiento.

**Escrito por Robert Swartz.**

## Mi padre ... (@aherrerosvega)

[Inicio](#) » [Blog](#) » Mi padre ... (@aherrerosvega)

Me contaba mi padre que, cuando él era pequeño, iba al colegio del pueblo y allí le enseñaban a leer, a escribir, las cuentas; cosas interesantes que podría usar en su vida diaria en el campo, que solo sabía el maestro y que, de vez en cuando, podían ver en un libro que tenía éste, un libro grande y lleno de conocimientos.



Aquel tiempo, pasado, no es complicado continuar viéndolo dentro de nuestras aulas hoy en día. Aun hay docentes que parecen no darse cuenta de que hemos pasado siglo, de que los niños y niñas que vienen a nuestros centros tienen otros intereses y que ya no solo existen los libros llenos de conocimientos sino que hoy por hoy los estudiantes adquieren esos conocimientos en otros entornos, en sitios variados, en sitios abiertos, en sitios adecuados para esa capacidad. Tenemos una sociedad en red vinculada a una educación en red.

La figura del profesor también ha cambiado, ya no disponemos del patrimonio del conocimiento, ahora son los propios estudiantes los que se están convirtiendo en maestros y maestras de sus habilidades, son los que construyen su propio aprendizaje y lo hacen a través de la red. Internet es una de las fuentes más ricas que existen hoy en día.

Cuando usamos las TIC en nuestras clases, estamos creando una espiral de conocimientos muy interesante.

La educación se convierte en ubicua, en permanente, en conectada y en invisible. Las



relaciones se trasladan a las conexiones entre los participantes en una clase. Los estudiantes generan contenidos vinculados a los intereses de los demás, y lo hacen para y por ellos. Todos son capaces de contribuir en el proceso de aprendizaje de sus pares compartiendo su información y conocimientos. Todos tenemos algo interesante que podamos aportar a otros. Todos tenemos una habilidad especial que poner al servicio de nuestros iguales. Todo esto hace que la educación actual sea rica y se renueve a cada instante.

Si mi padre hubiera tenido la oportunidad de vivir su educación en este momento hubiera aprendido más cosas, más rápido y ese conocimiento adquirido lo hubiera sabido llevar a su terreno, a lo cotidiano, a lo real, a sus necesidades más cercanas, a sus necesidades del momento. Hubiera teniendo acceso a una [Educación Expandida](#).

¿Qué opinas tú?

Valoración media:



► 21 Mayo, 2016



Los profesionales  
más demandados

Digitales,  
multitarea,  
versátiles

**Innovación**

BUSCAR  
FONDOS PARA  
IMPULSAR  
PATENTES

**Paul Seligson**

EL PROFESOR  
EXPLICA  
POR QUÉ NO  
HABLAMOS  
INGLÉS

**Prueba de acceso**

LAS 10 CLAVES  
DE LA NUEVA  
SELECTIVIDAD



## EN PORTADA

# Dónde pisar firme en un futuro inestable

Las áreas científico-técnicas son las más demandadas por el mercado laboral, pero la Universidad también debe preparar personas con criterio y recursos



SERGIO C. FANJUL

El futuro nunca fue un lugar tan incierto, así que los que ahora se preparan para formarse con vistas a un buen desempeño laboral lo tienen cada vez más difícil. El mundo cambia a tal velocidad, acelerado por la pujanza tecnológica, que los que hoy se matriculan en la universidad no saben a ciencia cierta qué panorama se van a encontrar al terminar sus estudios. Según estiman muy gráficamente algunos expertos, puede que la mayor parte de las profesiones más solicitadas dentro de un par de décadas todavía no existan en el aquí y ahora. Que ni siquiera podamos imaginarlas.

Por lo pronto, los graduados que se van a necesitar a corto plazo lo serán en administración de empresas (ADE), ingenierías, ciencias duras como física y matemática y todo lo relacionado con la tecnología. Las ciencias biosanitarias también viven un buen momento de demanda. Los dobles grados y la mayor especialización

mediante un máster son buenas opciones, y es casi imprescindible desarrollar competencias transversales como el trabajo en equipo, la capacidad de adaptación y emprendimiento, o la buena expresión oral y en público.

Para empezar, hay que resaltar la importancia de poseer un título universitario superior. Según el informe *Los + buscados*, que realiza anualmente la consultora Adecco Professional, un 43,5% de las contrataciones han requerido este título. Y el 33%, debido a la globalización, también demanda el dominio de un idioma, principalmente el inglés. "Aunque ahora los candidatos vienen muy preparados, nos sorprende que, exceptuando a los que se van al extranjero, los idiomas siguen costando mucho en España", apunta Carlos Abelló, *manager* de la división Spring Professional de Adecco.

El área de informática fue la que lideró la contratación en el informe de Adecco durante 2014, con un 28,5% del total (el año pre-



**Como aventuran muchos expertos, puede que las profesiones más solicitadas en un par de décadas aún no existan**

cedente ocupó el cuarto puesto con un 16,5%). Dentro de este ámbito, si anteriormente se demandaban programación web o tecnología Java o Sap, ahora lo que más tira es el *big data* o la Business Intelligence. Después vienen otras áreas como ventas y *marketing* (21,7%, sobre todo en Seo/Sem, *marketing* digital o *community managing*), industria y logística (20,3%, ingeniero de mejora de procesos), ciencia y medicina (17,3%, médicos generalistas o ginecólogos), financiera y corporativa (9,8%, sobre todo analistas de inversiones) y *retail* (2,7%).

### VERSATILIDAD

En un escenario como el descrito, en continuo cambio y evolución, la polivalencia es esencial. "Entre nuestra oferta, ADE es la estrella", dice Carlos Díez, director del servicio de Carreras Profesionales en IE University. "Y eso es debido a su versatilidad; es un título que sirve para desarrollar carreras laborales en ámbitos como finanzas, *marketing*, administración,

recursos humanos, etcétera. Son áreas en las que, además, cada vez son más necesarias habilidades técnicas, como programación y matemáticas", prosigue.

Si las humanidades son el *patito feo* en esto de la empleabilidad, en esta universidad hacen el esfuerzo de introducir las de manera transversal en todas las carreras, dentro de la propia metodología de enseñanza. "Además de la innovación y la tecnología, hay que mirar el otro lado de la moneda: enseñar a reflexionar sobre los cambios que se van produciendo, a tener un enfoque crítico. Eso es lo que aportan las humanidades", dice Carlos Díez.

### CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ante un panorama eminentemente científico-tecnológico como en el que vivimos inmersos en la actualidad, que todo lo mediatiza, desde los negocios hasta el entretenimiento, no se puede obviar el empuje de las ciencias y las ingenierías. "En los próximos años las ingenierías van a ser de



Fin de semana 21 y 22 de mayo de 2016

SUPLEMENTO ELABORADO POR EL PAÍS / CINCO DÍAS ● EXTRA 3



Conseguir conjugar vocación con empleabilidad es la jugada perfecta.

## Saber pensar y adaptarse

En definitiva: las carreras que importarán en el corto plazo serán administración de empresas, ingenierías diversas, ciencias duras y de la salud. Pero a los profesionales del futuro no solo les bastará con un título impreso, sino que requerirán de toda una nueva panoplia de competencias y habilidades transversales. Además será un desafío para el sistema educativo y las empresas (sobre todo para las altas direcciones más anquilosadas) adaptarse a estos jóvenes con otros valores, con otra cultura, con otros intereses y otras formas de pensar, nativos digitales, multitarea, adictos a la inmediatez, que demandan nuevos retos para mantener el interés. Es como si el rompecabezas del mundo se estuviera rehaciendo a marchas forzadas y la educación también fuera un puzle que resolver a cada momento. "Lo importante es ver cómo combinamos todo esto y creamos estudios que fomenten estas competencias para el futuro", explica Marta Muñiz, vicedecana de la Universidad Europea.

una carrera solo por la empleabilidad puede llevar a una motivación baja y al abandono de los estudios, por eso es importante el componente vocacional", opina Julio Contreras, vicerrector de estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). "Además, hoy en día uno puede orientarse a una profesión posteriormente mediante uno de los muchos másteres que se ofertan; a veces es un error pensar que solo el grado sirve para formarse para la vida profesional. En cambio, si que sirve mucho para formarse como persona". La universidad, según este punto de vista, no solo tiene como única finalidad alimentar al mercado laboral con aquello que a este le apetezca en cada momento, sino también producir ciudadanos críticos, cultos e integrales.

De hecho, en la realidad, muchos estudiantes no se matriculan siguiendo la dirección que apunta la brújula laboral. Según explican en la UCM, las carreras con buen pronóstico de futuro bajan en matriculación (hay pocas vocaciones científicas) y suben las de humanidades, esas que, según el mantra dominante, no tienen demasiado buen horizonte. Prueba de ello es que algunas de las más demandadas por los alumnos en esa universidad son Periodismo y Derecho. Según datos del Eurostat, en 2014 el número de matriculados en ingenierías fue el que más cayó entre todas las titulaciones, un 6% respecto al curso anterior; solo 13 de cada 1.000 alumnos se tituló en este campo.

Es necesario, pues, incentivar las vocaciones en las carreras llamadas STEM (Ciencia, tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés). Solo las ciencias de la salud experimentaron un crecimiento ese año, de un 6%. Instituciones como la Fundación Telefónica tratan de incentivar el interés por estas áreas científico-técnicas. "Sería importante que desde ámbitos gubernamentales se tratara de reconducir la situación para adaptar la demanda laboral con la realidad de los egresados", dice Juan Luis Rubio.

### DOBLES GRADOS

En una realidad cada vez más multidisciplinar, donde los límites de las parcelas formativas se ven desbordados por el crecimiento salvaje del conocimiento en todas direcciones, los dobles grados, que compaginan estudios de dos carreras, son también una buena opción de cara a enfrentarse al mercado laboral. "Hay muchas empresas que buscan titulados en grados duales, por ejemplo combinar ADE o Derecho con Relaciones Internacionales resulta muy útil en un mundo cada vez más globalizado, con sus peligros y sus oportunidades. Así se aporta a los alumnos una perspectiva más internacional", comenta Carlos Díez.

En la UCM ya ofrecen 10 dobles grados, donde destaca el de Física y Matemáticas (porque suele tener la nota de corte más alta),



## En una realidad cada vez más multidisciplinar, empuja con fuerza la versatilidad de las titulaciones duales

aunque hay otros como Ciencias Políticas y Derecho, Filosofía y Derecho, Ingeniería Informática y Matemáticas, Turismo y Comercio o Psicología y Logopedia. "Lo importante es la versatilidad que estos dobles grados proporcionan, porque las salidas laborales ya no son las cajitas cerradas que eran antes", afirma el vicerrector Julio Contreras. Ahora los estudiantes pueden diseñar sus itinerarios formativos con mayor detalle, incluyendo la gran oferta de másteres que sirven para poner la guinda al pastel y enfocar a los alumnos a parcelas aún más especializadas.

"El problema que tenemos, sobre todo con los grados, es que seguimos con la mentalidad de que hay que formar desde las asignaturas más básicas hasta los conocimientos más avanzados y útiles para el mercado", explica Rubio, "pero el conocimiento crece de manera exponencial y cada vez es más difícil mantener el ritmo que impone este crecimiento".

### COMPETENCIAS Y APTITUDES

"Ahora se empiezan a valorar ciertos parámetros que antes no se tenían en cuenta", dice Rubio, "como, por ejemplo, la iniciativa, el no tener miedo al fracaso, la capacidad de socialización o de empatía, el trabajo en equipo, el hablar en público. Son competencias transversales a todas las carreras que deberían fomentarse más en la universidad e, incluso, desde los estudios de secundaria".

Según Marta Muñiz, directora de IMPACT Business School y vicedecana del Área de Empresa de la Facultad de Ciencias Sociales

y de la Comunicación de la Universidad Europea, ahora que ya se califica de cuarta Revolución Industrial, "se puede hablar de carreras concretas, pero lo que realmente van a necesitar los profesionales del futuro es una combinación de diferentes conocimientos y capacidades". Por un lado capacidad analítica, de análisis de datos, en todo lo relacionado con el fenómeno del *big data* y el procesamiento de información para la toma de decisiones. "De tal manera que disciplinas como las matemáticas y la física cada vez tienen más importancia aplicadas en ámbitos como el *marketing* o el *business*", explica Muñiz.

Las capacidades globales son fundamentales en un mundo globalizado: "Los alumnos tienen que comprender esta circunstancia: el mundo es diverso y hay que aprender a adaptarse a esa contradicción entre lo local y lo global, a la mayor diversidad cultural", dice la directora. Y como esto no es algo que se pueda estudiar y solo se aprende mediante la experiencia, hay que promover ese contacto intercultural e internacional en las propias aulas con alumnos de diferentes procedencias.

Por supuesto, el emprendimiento, palabra de moda, es otra de las cuestiones a tener en cuenta: "Pero no solo en el sentido de montar nuevas empresas, sino de ser capaz de identificar nuevos modelos de negocio, que están siendo modificados por lo digital", según Marta Muñiz. "Hoy el conocimiento pierde categoría porque está en Internet al alcance de todos, lo importante es la capacidad de innovar y saber ver esas oportunidades".



## Emprender es la palabra de moda, pero en el sentido de ser capaz de identificar nuevos modelos de negocio

las titulaciones que más salidas van a tener", dice Juan Luis Rubio, vicerrector de Universidad-Empresa de la Universidad a Distancia de Madrid (Udima). "Estamos en un mundo cada vez más digital, y la tendencia es a digitalizar todos

los servicios que ya existen y los que se están creando", asegura.

Por ejemplo, si carreras como Medicina y Enfermería siempre serán demandadas (porque siempre habrá enfermos), también es cierto que estos servicios cada vez estarán más digitalizados, así como el resto de las áreas, desde la arqueología al comercio *online*, necesitarán estos apoyos tecnológicos. Todo pasa por el tamiz de los bits y serán necesarios profesionales de los cerros y los unos. Así, entre las ingenierías punteras se encontrarán las informáticas, electrónicas o telecomunicaciones. Según un estudio del Centro Europeo para el Desarrollo de la Vocación Profesional, la demanda de titulados universitarios en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas crecerá en Europa un 14% hasta 2020.

### LA VOCACIÓN

Pero hay quien defiende lo que podría parecer una idea romántica: que, más allá de las demandas del mercado cada uno estudie lo que le guste, lo que le llene. "Elegir

