

EMPLEO

N. G. MADRID.

El binomio de cuanta más educación, mayor empleabilidad es un hecho que crece cada año en un sistema globalizado y competitivo. De esta manera, los salarios de los trabajadores con estudios universitarios superan en casi un 200 por ciento a los que no han concluido la ESO (Educación Secundaria Obligatoria), según se desprende de una in-

vestigación elaborada por Inés P. Murillo, de la Universidad de Extremadura, y Josep LL. Raymond, de la Universidad Autónoma de Barcelona. En el artículo, titulado "¿Es rentable invertir en educación?: Los rendimientos de la inversión educativa en España y Cataluña en el período 2002-2010" y editado por el Consejo General de Economistas en su último número de la revista de economía *3CONOMIA*, los especialistas analizan la incidencia que tiene el actual sistema educativo en la inserción laboral.

Además, se concluye que el rendimiento estimado para cada año adicional de escolaridad se sitúa entre un 5 por ciento y un 7 por ciento para las últimas décadas del siglo pasado, sin que exista una tendencia definitiva que marque su evolución más reciente.

Frente a los estudios primarios, la prima salarial de tener la ESO está acotada entre el 7 POR CIENTO y el 12 por ciento. Secundaria (post obligatorio, Bachillerato) ofrece una prima entre el 37 por ciento y el 55 por ciento. Diplomatura, entre el 93 por ciento y el 110 por ciento, y Licenciatura, entre el 126 por ciento y el 159 por ciento. Finalmente, la prima de tener estudios de doctorado es más incierta, quedando acotada entre un mínimo del 115 por ciento y un máximo del 191 por ciento.

Pasa a la página siguiente >>>

Los trabajadores con estudios superiores ganan un 200% más que los que tienen ESO



>>> Viene de la página anterior

Por lo que respecta a la trayectoria profesional, la prima salarial de FP de grado medio está entre el 27 por ciento y el 35 por ciento, mientras que la de FP superior entre el 93 por ciento y el 110 por ciento.

Una de las conclusiones que destacan en esta investigación es que, a pesar del aumento considerable que entre 2002 y 2010 se ha producido en España en la oferta de educados, las primas salariales han tendido a permanecer estables. Es cierto que entre 2002 y 2006 se aprecia una reducción de los rendimientos educativos, no obstante, en 2010 hay una recuperación sobre todo para la trayectoria profesional.

Sobrecualificación

En el caso español también cabe destacar que los trabajadores tienen un nivel formativo elevado en comparación con la media europea: una sobrecualificación promovida

Salarios vs formación

Comportamiento de las primas salariales en porcentaje por niveles educativos

NIVEL	AÑO 2002		AÑO 2006		AÑO 2010	
	ESPAÑA	CATALUÑA	ESPAÑA	CATALUÑA	ESPAÑA	CATALUÑA
Secundaria obligatoria	9,20	12,08	8,44	7,25	10,63	8,00
Secundaria postobligatoria	51,74	55,12	42,76	42,19	37,71	39,10
FP de grado medio	29,82	30,21	28,15	27,25	35,39	32,58
FP de grado superior	49,63	53,27	41,91	40,78	53,42	52,50
Diplomatura	110,43	109,38	97,19	93,09	97,59	94,84
Licenciatura	159,35	156,77	137,74	126,14	145,47	137,74
Doctorado	191,25	198,92	153,70	114,90	141,57	150,18

Fuente: www.economistas.es.

elEconomista

por una fuerte inversión en formación de familias, que en muchos casos, no pudieron estudiar una carrera en sus tiempos. La sobrecualificación superan ampliamente al conjunto de Europa según Eurostat. Sin embargo, si se atiende a los salarios medios en España son, en la mayoría de casos, bastante inferiores a los de las grandes naciones del Viejo Continente. España es el

Los salarios medios en España son bastante inferiores a los de los países europeos

país en el que un mayor porcentaje de padres con bajo nivel educativo consigue que sus hijos vayan a la universidad, con niveles similares a Finlandia, Reino Unido e Irlanda.

Según datos de la OCDE, el sueldo medio bruto de los países de la Unión Europea se sitúa alrededor de 2.062 euros mensuales.

Según los datos del INE, las mu-

jer, los jóvenes, las personas con un menor nivel de formación, los trabajadores con menor antigüedad en las empresas y los contratados temporalmente presentan en estos momentos los salarios más bajos.

Por nivel de formación, el salario medio de los asalariados con educación primaria (1.365 euros mensuales) es un 76,3 por ciento inferior al de los que tienen estudios superiores (2.408 euros), mientras que por antigüedad los que llevan diez o más años trabajando cobran de media casi el doble que los que llevan menos de un año (2.425 euros frente a 1.251 euros).

Hoy, tener un grado ya no es suficiente, sino que es necesario tener competencias como trabajar en equipo, inteligencia emocional, habilidades de liderazgo... y, por supuesto, idiomas. El salario es uno de los principales factores a la hora de cambiar de trabajo y el profesional bien pagado tiene mayores grados de implicación con el trabajo y con la empresa, según un estudio de ESERP Business School.

N. García MADRID.

La salida de la crisis casi se ha hecho efectiva, pero no por ello deja de ser importante para los bolsillos españoles dónde estudiar una carrera en función de su coste. Según la OCU (Organización de Consumidores y Usuarios), las regiones más baratas para estudiar son Galicia, Andalucía y Cantabria (con un precio medio por crédito de 12,57 euros, 12,62 euros y 13,58 euros).

Al otro lado de la balanza se encuentran Cataluña (33,52 euros), Castilla y León (24,48 euros) y Madrid (23,83 euros). Las comunidades organizan los precios por crédito según el nivel de experimentalidad de cada carrera, pero no existe un criterio homogéneo para todo el país. Por ello, la OCU ha comparado los precios por crédito diferenciando en seis grados de distintas ramas: Medicina, Ingeniería de Telecomunicaciones, Arquitectura, Educación Primaria, Bellas Artes y ADE. Las diferencias que han encontrado llegan hasta un 236 por ciento, dependiendo de la comunidad autónoma.

Combinando las dos variables (comunidad autónoma y grado elegidos), del estudio de OCU se extrae que Medicina es el grado más caro de todos los analizados. El crédito oscila entre los 39,53 euros de Cataluña y los 12,62 euros de Andalucía. La media del coste del crédito de este grado para todo el conjunto es de 21,53 euros.

Por ejemplo, el grado de Ingeniería de Telecomunicaciones pagará de media este año 20,62 euros por

crédito, frente a los 15,23 que abonará un alumno de Administración y Dirección de Empresas. El grado de Medicina pagará un 41 por ciento más por crédito (21,53 euros de media) que uno de Educación Primaria (15,75 euros). En el grado de Bellas Artes, cursarlo en Cataluña tiene un coste de 35,77 euros cada crédito, mientras que en Cantabria (la opción más barata) cuesta

10,65 euros. En relación a Administración y Dirección de Empresas, que es el grado que tiene, de media, el crédito más barato de todas las carreras cuenta también con diferencias, Cataluña (25,27 euros), la más cara, y Galicia, la que lo tiene más barato (9,85 euros).

El informe también destaca precios distintos para cada crédito en función de si se realiza en la primera, segunda, tercera o cuarta matrícula. En la segunda matrícula,

TASAS

Las más baratas para estudiar son Galicia y Andalucía

ISTOCK

so. Canarias ha rebajado la matrícula en los grados un 8 por ciento y un 15 por ciento en másteres.

Mención especial tiene Andalucía, donde el crédito universitario de primera matrícula para los títulos de grado seguirá costando 12,62 euros. Además, incorpora como principal novedad para este curso la bonificación del 99 por ciento de los créditos aprobados en primera matrícula. Por otro lado, su decreto de precios públicos (aprobado en julio) iguala el coste de los másteres habilitantes y no habilitantes, además de mantener congeladas por quinto año consecutivo las cuantías de los grados.

Por su parte, Castilla y León hará una bajada del 5 por ciento y la Comunidad Valenciana quiere realizar una rebaja del 15 por ciento.

El decreto de precios andaluz incluye el descuento del 99% del coste de la matrícula

el precio por crédito se encarece entre un 76 por ciento y un 80 por ciento, aunque hay comunidades autónomas (Andalucía, Baleares, Cantabria, Castilla La Mancha, La Rioja, Extremadura, Murcia o Navarra) donde el incremento llega a ser del 100 por 100. No obstante, algunas comunidades han bajado ya sus tasas este curso. La Comunidad de Madrid ha bajado un 5 por ciento el precio de las tasas universitarias en grado y un 10 por ciento en máster. Por su parte, otras comunidades han querido hacer esta misma propuesta para el próximo cur-

Cataluña es la comunidad autónoma más cara para estudiar un grado y la que más ha subido los precios de sus matrículas en los últimos años. En esta región el universitario paga un máximo de hasta el 25 por ciento del coste de la matrícula y un 44 por ciento de los estudiantes en las universidades catalanas dispone de algún tipo de ayuda o beca. El Estado es quien dispone de la competencia para las becas salario, Cataluña solamente dispone del 9,9 por ciento, con un 16 por ciento del total de estudiantes matriculados en España.



[Brasil]

Universidad de Campinas



La universidad se abrió en 1966 y, aunque es una de las instituciones más jóvenes del país, se ha establecido como centro de investigación médico y científico principal (por situarse en la zona más rica del país). Además, cuenta con 500 empresas vinculadas, creadas por exalumnos o exprofesores.



[Brasil]

Universidad de Sao Paulo



Cuenta con 70 bibliotecas instaladas a través de los diversos campus. Tiene cinco hospitales, 24 museos y galerías -con medio millón de visitantes al año- dos teatros, un cine y su canal de televisión dirigido por estudiantes. Más de una decena de presidentes brasileños se formaron aquí.



[Chile]

Pontificia Universidad Católica



Cuatro de sus campus están en Santiago. El crecimiento y el éxito vino tras el fin de la dictadura militar en 1990. La ciudad es segura y cuenta con un sistema de metro con más de 100 estaciones. Entre sus exalumnos se encuentran los expresidentes Sebastián Piñera y Eduardo Frei Montalva.



[Chile]

Universidad de Chile



Sus cinco campus cuentan con centros de investigación, museos, centros de salud e instalaciones deportivas. Entre los exalumnos destacan dos premios Nobel: los poetas Pablo Neruda y Gabriela Mistral, y 20 presidentes de Chile. Un tercio de todas las publicaciones científicas del país está asociada a este centro.



[Colombia]

Universidad de los Andes



Situada en el centro de Bogotá. Cuenta con nueve escuelas: medicina, ciencias, ingeniería, derecho, economía, ciencias sociales, artes y humanidades, administración de empresas y arquitectura y diseño. Cuenta con 163 laboratorios y es una de las que más programas acreditados tiene.

N. Garcia MADRID.

El ranking Times Higher Education revela que las mejores universidades de América Latina están en Brasil. Este país cuenta con 18 instituciones entre las mejores 50. Por su parte, México ha bajado su presencia en este índice. Ahora cuenta con 13 centros, sólo seis entre los primeros 50. Argentina y Ecuador han encontrado un lugar por primera vez, y Chile ocupa más lugares que el año pasado (15 entre las 50 mejores). Los expertos de la región indican que tanto Argentina como Chile (donde llama la atención la presencia de instituciones privadas que incluso están por encima de las estatales) cuentan con instalaciones de investigación de alta calidad y un gran número de egre-

BRASIL
Las principales universidades latinoamericanas

sados al año. Este ranking mide la calidad académica de los profesores, la investigación, la transferencia de conocimiento y la perspectiva internacional.

La Universidad de Campinas (un centro público y gratuito en San Pablo) ha logrado el primer puesto debido a su gran inversión en instalaciones y equipos de investigación. Recientemente ha inaugurado un parque científico y tecnológico capaz de albergar 20 empresas.

Brasil es hoy el décimo tercero mayor productor de ciencia en el mundo y alberga a cinco de las 10 mejores universidades de América Latina. El Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico es la principal agencia de fomento a la investigación científica en el país y ofrece soporte a más de 100.000 estudiantes e investigadores.



[México]

Instituto Tecnológico de Monterrey



El TEC ha destronado a la UNAM. Ha inaugurado recientemente el nuevo edificio de la Biblioteca de Campus Monterrey, en el cual ha invertido 725 millones de pesos (34,6 millones de euros). Destaca por ser la universidad que tiene más patentes registradas (biotecnología, salud, sector automotriz, alimentos).



[Brasil]

Universidad Federal de Sao Paulo UNIFESP



Especialista en ciencias de la salud. En 2005 la universidad se extendió fuera de São Paulo, estableciendo campus en Santos, Diadema, Guarulhos, São José dos Campos y Osasco. El éxito de Brasil viene por su alta producción de patentes y desarrollo en relación al Producto Bruto Interno.



[Brasil]

Universidad Federal de Río de Janeiro



Ofrece una amplia gama de servicios y actividades para los estudiantes, incluyendo una oferta gratuita de autobús para cruzar Río de Janeiro, varios restaurantes y cafés, un centro deportivo, así como alojamiento para los estudiantes.



[Brasil]

Pontificia U. Católica de Río de Janeiro



Está enfocada, principalmente, al desarrollo de la ciencia y la innovación. Cuenta con unos 1.500 docentes e investigadores y tiene 26 departamentos organizados en cuatro centros: Teología y Ciencias Humanas; Ciencias Sociales; Ciencia y Tecnología; y Ciencias Biomédicas.



[México]

Universidad Nacional Autónoma



Es la universidad más grande de América Latina. La mayoría de sus programas incluye un intensivo de cinco semanas de español para extranjeros. En el año 2009 obtuvo el Príncipe de Asturias de Comunicación y Humanidades. Ha buscado impulsar a minorías, especialmente, en áreas tecnológicas.

INGENIEROS

Trabajar en el mundo del espectáculo, una salida laboral

Eva Ramírez MADRID.

Entre payasos, domadores y acróbatas encontramos un perfil profesional que habitualmente no se asocia al mundo circense y cuya labor, aunque sea entre bastidores, es esencial, ya que se encarga de garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento de los mecanismos utilizados en los increíbles números que los artistas ofrecen al expectante público.

Se trata de los ingenieros, que ven cómo el circo les presta una oportunidad de trabajar en un ámbito laboral totalmente diferente: "La principal ventaja es la posibilidad de viajar por todo el mundo conociendo a mucha gente. Es un trabajo especial y exclusivo", declara Miquel Llull, actual ingeniero en Cirque du Soleil (el legendario Circo del Sol).

La formación necesaria

Según datos del INE, los ingenieros electrónicos son los trabajadores con una menor tasa de paro (en 2016 un 98 por ciento de los titulados tenía trabajo). Si a esto le añadimos que las carreras como Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Informática o de Telecomunicaciones serán las especialidades con más salidas profesionales en los próximos años, según Randstad (en 2016, una de cada cuatro ofertas de empleo, lo que equivale a un 23 por ciento, fue para estos perfiles), trabajar en un circo como ingeniero es una opción nada despreciable: "Se pueden desarrollar diferentes habilidades sin necesidad de especializarse, ya que existen muchos departamentos pero poca gente en cada uno, por lo que se ha de tener conocimiento de diferentes aspectos para poder solucionar cualquier imprevisto. Las producciones necesitan de este perfil debido a los requisitos técnicos", explica Miquel Llull, y añade: "Las universidades del país no ofrecen ninguna formación más específica para estos trabajos, como sí que existe en Estados Unidos. Además, los puestos de ingenieros en el mundo del espectáculo son pocos. Mi consejo para cualquier persona que quiera dedicarse a esta rama es que estudie la ingeniería que más se adapte a sus gustos y que, poco a poco, intente entrar en el mercado labo-



Miquel Llull, ingeniero, en uno de los montajes para el circo. EE

ral, buscando formación en otros países, o incluso a veces sirve con dejar el currículum en la página web".

Llull también es exalumno de la Escuela Universitaria de Ingeniería EUSS (Escuela universitaria Salesiana de Sarrià), desde la que explican: "Desarrollar la Ingeniería en un circo puede ser una salida limitada, pero si ampliamos al mundo del espectáculo en general, aumentan las posibilidades de encontrar empleo. Si pensamos en la escenografía de un teatro y toda la tecnología vinculada, com-

Desarrollo de competencias en estudiantes

"Todo está en continua evolución y más en los aspectos tecnológicos aplicados a la vida cotidiana, por lo que el mundo del espectáculo no se quedará aparte", afirman desde la EUSS, dónde apuestan por las competencias transversales a través del programa 'Engineering By Doing', que permitirá a los ingenieros desarrollarse ante cualquier circunstancia aportando imaginación, creatividad o integración". Se desarrolla en los últimos cursos e incluye prácticas.

probamos que son muchas las puertas que se abren". De la escuela ya han salido cuatro alumnos que se dedican al mundo del espectáculo a través de la Ingeniería.

Áreas en las que trabajar

La tecnología, muy presente en el desarrollo del espectáculo circense, no es el único ámbito en el que un ingeniero puede desarrollar su labor, también puede hacerlo en automatización industrial (tanto parte de control como mecánica), iluminación, vídeo y sonido: "Durante el espectáculo montamos, colgamos, soldamos, programamos y ejecutamos los sistemas. En mi caso, además, pude colaborar con el diseño de los mismos, que debe ser específico y robusto, ya que sufrirán muchos montajes y desmontajes durante aproximadamente 12 años", cuenta Llull, que comenzó a trabajar en el mundo circense a los 26 años, tras tener una empresa de diseño electrónico.

Cada organización demanda un tipo de necesidades tecnológicas, pero en Cirque du Soleil, las que se aplican más frecuentemente son: "Diseño mecánico de estructuras que deben soportar mucho peso y aceleraciones de personas dando vueltas en el aire, y a la vez que sean ligeras, sencillas y fáciles de separar para poder mover de ciudad en ciudad". Por lo que, en este tipo de montajes, son imprescindibles los PLC, dispositivo electrónicos que pueden ser programados por el usuario o protocolos digitales de comunicación.

Iberdrola lanza un proyecto internacional de voluntariado

Ecoaula MADRID.

Con el objetivo de concienciar a los jóvenes en el cuidado del planeta y avanzar en el cumplimiento del ODS 13: acción por el clima, Iberdrola y Aiesec, la mayor asociación de estudiantes del mundo, lanzan *Iberdrola Climate Volunteers*, un proyecto internacional de voluntariado para concienciar a los jóvenes en la lucha contra el cambio climático y el cuidado del planeta. Esta iniciativa dará la oportunidad a 30 jóvenes de vivir una experiencia de voluntariado global trabajando en proyectos sociales relacionados con la acción climática y la sostenibilidad en Brasil, Colombia y Costa Rica, durante diciembre de 2017 y enero de 2018. Los interesados podrán encontrar toda la información en la web www.aiesec.org.es/iberdrolaclimatevolunteers. El plazo de inscripción finaliza el 11 de octubre. Además de tener entre 18 y 30 años, los voluntarios deberán cumplir otros requisitos: vivir en España, Reino Unido, EEUU, México o Brasil y tener disponibilidad durante seis semanas para empezar el proyecto en diciembre de 2017 o enero 2018. La beca incluye vuelos, seguro médico, alojamiento y una comida por día de trabajo.

Marcial Marín anuncia un convenio para el desarrollo de FP

Ecoaula MADRID.

El secretario de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, Marcial Marín, ha anunciado la firma de un próximo convenio entre los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y Empleo, con la CEOE y Cámara de España para el desarrollo de la Formación Profesional. Marín ha indicado que este convenio refleja "el compromiso de todas las instituciones con el desarrollo de este proyecto". El Gobierno quiere lograr una mayor implantación de la FP Dual como herramienta de inserción laboral, para lo que el objetivo será alcanzar las 100.000 plazas en dual en el año 2020. También plantean aprobar un Real Decreto para reforzar la FP. "Un nuevo marco regulador que se iniciará con la FP Dual, apoyado con un incremento en su presupuesto económico y otras medidas encaminadas a su desarrollo", ha dicho Marín. Si se aprueban los Presupuestos Generales, quieren tener 23 millones en el año 2018 para dedicar a acciones de FP Dual.

Educación financiera para más de 300.000 personas

Ecoaula MADRID.

La Educación financiera ayuda a desarrollar aptitudes de previsión, de adaptación a las circunstancias, de buena gestión... Conocer el valor del dinero es fundamental en estos días. Por ello, es una de las principales líneas de actuación de Banco Santander en el ámbito de la inclusión financiera, que es fundamental para reducir la pobreza y aumentar la prosperidad. En línea con su misión de contribuir al progreso de las personas y las empresas, el Santander desarrolla múltiples iniciativas de educación financiera que sólo en el último año han ayudado a más de 300.000 personas de diez países: Argentina, Brasil, Chile, El Salvador, España, Estados Unidos, México, Polonia, Portugal y Reino Unido. En nuestro país, en lo que va de 2017, una red de 433 voluntarios de la entidad bancaria impartieron 18.112 horas de formación, explicando a 5.136 personas conceptos como la diferencia entre tarjeta de crédito y débito, el consumo inteligente, y otras buenas prácticas financieras. El banco colabora con Junior Achievement y la Asociación Española de Banca (AEB), en iniciativas como *Tus finanzas, tu futuro*, dirigida al alumnado de secundaria, así como en un programa llamado *Finanzas para Mortales*.



Un científico mirando a través de un microscopio. EE

INVESTIGAR

Las carreras profesionales de científicos, a debate

Ecoaula MADRID.

La Fundación Ramón Areces, en colaboración con Científicos Retornados a España (CRE) y la Universidad de Cantabria (UC), organiza una jornada este viernes, 6 de octubre, en la Universidad de Cantabria sobre las carreras profesionales para científicos. En la

jornada se reflexionará sobre las competencias profesionales que se adquieren durante la formación en ciencia, con especial hincapié en el Doctorado, y que pueden servir para trabajar en otros ámbitos profesionales. Asimismo, se hará un recorrido por diferentes ejemplos tanto del ámbito público como del privado, focaliza-

dos en los campos de la salud y la ingeniería: desde la carrera científica tradicional, hasta la comunicación y marketing en ciencia. Algunos de los invitados son Juan Mulet Meliá (Universidad Politécnica de Madrid), que hablará sobre *La carrera científica: desarrollo de habilidades interdisciplinares*, también participarán Galo Peralta (Instituto de Investigaciones Marqués de Valdecilla) y José María Asón (Fundación Leonardo Torres Quevedo) para hablar sobre la coordinación y gestión científica, así como Francisco J. Moreno (Ciencia y Transferencia Tecnológica de la Fundación Botín) y Federico Gutiérrez-Solano (Centro Internacional Santander Emprendimiento) para hablar sobre las instituciones involucradas en la transferencia de tecnología y el emprendimiento, entre otros.

'Luces para aprender' gana los Premios WISE 2017

Ecoaula MADRID.

Luces para aprender, proyecto impulsado por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), es uno de los seis programas galardonados por los Premios WISE 2017 en favor de la Educación. Esta iniciativa transformadora promueve la educación de calidad y el desarrollo comunitario en áreas rurales de difícil acceso de Iberoamérica, y actualmente se está desarrollando en 13 países de la región: Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Panamá.

Los premios WISE, que reconocen y promueven proyectos en educación innovadores en todo el mundo, están avalados por la Cumbre Mundial para la Innovación en Educación (WISE, por sus siglas en inglés), iniciativa internacional destinada a la innovación y a la colaboración en temas de Educación. Estos premios, dotados con 200.000 dólares (169.822 euros), reconocen proyectos que incorporan soluciones innovadoras a los retos de la Educación.

Otros cinco proyectos educativos han sido también laureados entre un total de 15 finalistas, seleccionados por un panel de jueces expertos.

MI COMPAÑERO ES UN ROBOT



Mariano Ventoso

Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI) y director de la Cátedra de Industria Conectada de Comillas ICAI

Este titular puede parecer una frase sacada de una película de ciencia ficción, pero será una realidad. Máquinas y ordenadores son herramientas que hoy nos ayudan en nuestro trabajo diario, pero pasaremos a considerarlos como compañeros cuando incorporen suficiente inteligencia artificial como para que nos podamos comunicar con ellos usando nuestro lenguaje natural. No falta tanto; de hecho, ya decimos "oye Siri" o "OK Google" cuando queremos pedirle algo a nuestro teléfono. La ciencia y la tecnología están impulsando cambios a un ritmo sin precedentes en nuestra historia que ya han modificado nuestra forma de comunicarnos y de hacer negocios. Ahora, esta ola tecnológica –el acceso masivo a datos, la inteligencia artificial o la fabricación 3D– está llegando a la industria, lo cual afecta a la forma de producir, a las tareas que realizamos los humanos y, por tanto, a las capacidades que se esperan de un buen profesional. La tecnología es la fuente de la gran transformación que supone la Cuarta Revolución Industrial, por lo que no dominarla o, al menos, no saber usarla, significará ser un anal-

fabeto digital y estar en riesgo de exclusión laboral. Tendremos que acostumbrarnos a interactuar con robots colaborativos que serán cada vez más inteligentes e irán asumiendo poco a poco muchas de las tareas que hacemos los humanos. Pero no debemos alarmarnos demasiado ni imaginar un futuro distópico rodeados de drones y robots. Sin duda, necesitaremos emprendedores creativos que imaginen nuevos modelos de negocio; aparecerán nuevos conflictos legales, por lo que necesitaremos abogados; habrá que enseñar nuevas habilidades que requerirán maestros y, sobre todo, necesitaremos muchos ingenieros que lideren esta revolución tecnológica. Además, los trabajos más repetitivos, ingratos y peligrosos serán asumidos por robots, permitiendo a los humanos la realización de tareas más agradables aunque éstas exijan un mayor nivel de cualificación.

Los trabajos más repetitivos, ingratos y peligrosos serán asumidos por robots para que los humanos hagan tareas más agradables

En los profesionales del futuro los conocimientos cada vez tendrán menor importancia, ya que son volátiles, incluso los relacionados con la tecnología. Como quedó claro en un reciente encuentro de la Cátedra de Industria Conectada de Comillas ICAI, las habilidades más importantes serán la capacidad de seguir aprendiendo, la de colaborar y la de usar la tecnología. Además, la curiosidad, no temer al fracaso y el afecto por el reto y el cambio formarán parte de los atributos de la actitud de los profesionales del futuro. Nada de todo esto es nuevo, lo que cambia es la creciente importancia relativa de la adaptación al cambio. En este tiempo de cambios acelerados, todo el sistema educativo español debe adaptarse, desde la educación primaria a la universidad, para formar a los nuevos profesionales. Sin embargo, el sistema educativo español no es muy flexible ni se adapta rápido a las nuevas necesidades del mercado laboral. Hoy, por ejemplo, faltan científicos de datos o arquitectos de *Big Data*, lo que está frenando la digitalización de nuestra economía. Sin duda, y como respuesta a esta necesidad, aumentará el número de instituciones que ofrecerán títulos propios. Un ejemplo de ello es el Master in Smart Industry de Comillas ICAI, un programa pionero en la formación de profesionales con una visión integradora de las tecnologías del futuro. En cualquier caso, mejor imaginar un futuro en el que digamos "mi compañero es un robot", que otro en el que dijésemos "mi jefe es un robot".