

Celia Moro / Violeta Nieto MADRID.

Las nuevas posibilidades que ha supuesto el desarrollo de la digitalización y de las tecnologías como el *big data*, la inteligencia artificial o la robotización han influido en el mundo laboral –así como también lo han hecho, pero de distinta forma, la inestabilidad de los mercados tras la pandemia del Covid-19 o actualmente el aumento de la inflación–.

La suma de estos factores pero, especialmente la introducción de herramientas digitales –ha provocado un cambio prácticamente radical en las necesidades de las empresas y, con ello, cambian los perfiles formativos que ofrecen las instituciones de enseñanza.

En los últimos años, muchas han sido las voces expertas, administraciones públicas y empresas que han venido destacando la necesidad de incorporar más mano de obra procedente de la FP al mercado laboral, destacando su alta empleabilidad y el déficit de talento que procede de este tipo de educación y que es clave en el tejido empresarial de nuestro país.

Precisamente, este tipo de estudios, generalmente más orientados a la práctica que a los conocimientos teóricos, están apostando por incorporar las nuevas tecnologías a sus enseñanzas, ampliando la cartera de titulaciones que ofrecen para adaptarse a lo que requieren las compañías.

Guadalupe Bragado, directora de Formación Profesional en CCC, explica: “Vamos a poner en marcha 15 nuevos ciclos formativos de diversas familias profesionales. Se pueden encontrar ciclos que tienen que ver, por ejemplo, con atención a la dependencia (yo creo que el tercer sector siempre demanda nuevos perfiles técnicos, personas que estén formadas, preparadas y motivadas para atender, en este caso, a personas dependientes). Asimismo, de electricidad electrónica, como es el caso de Instalaciones Eléctricas y Sistemas Electrotécnicos, también Grado Superior de Robótica, también animación 3D, anatomía patológica (ya que el sector sanitario siempre es una apuesta segura y garantizada). Lo cierto es que todos los ciclos que vamos a poner en marcha tienen una altísima inserción laboral y están muy demandados por parte de las empresas”.

Bragado anima a que “más alumnos y más personas que quieran o que estén en búsqueda de empleo y deseen una recualificación que lo hagan a través de estos ciclos ya sea en la modalidad presencial o bien *online*, porque tienen garantizado el empleo”. A todo ello añade que “con los cursos de inteligencia artificial y ciberseguridad sabemos que en España y a nivel europeo hay mucha necesidad de profesionales especializados en este campo. De hecho, solo en España son necesarias unas 25.000 personas formadas en ciberseguridad ante el aumento pues de los ciberataques en

TITULACIONES

La digitalización instauration nuevos títulos y profesiones



los últimos años. El 94% de las empresas españolas ha sufrido durante el año pasado un incidente grave de ciberseguridad”.

De acuerdo con el Informe *Infoempleo Adecco sobre la Empleabilidad y Formación Profesional*, el área funcional de la Ingeniería y Producción sigue siendo la principal receptora de oferta de empleo, aglutinando un 31,08% del total de las ofertas dirigidas a FP, si bien se reduce en 1,68 puntos respecto a 2020. Comercial y ventas, administrativos y secretariado y el área de tecnología, informática y telecomunicaciones ocupan las siguientes posiciones. Entre las cuatro se reparten el 73,96% del conjunto de la oferta para titulados de FP.

La directora de Formación Profesional en CCC apunta a este incremento de alumnos como uno de los motores que está provocando el cambio en la FP: “El incremento que está teniendo el número de alumnos en Formación Profesional, que es un dato muy positivo, nos está obligando a todos también a actualizarlos y a ofrecer lo que se demanda realmente. Cada vez son más los alumnos que eligen FP, porque les da más flexibilidad, más agilidad para escoger itinerario formativo, pero sobre todo porque encuentran en el aula lo que buscan y lo que les van a pedir después en su vida laboral. Así que, para muchos no tiene sentido seguir en ciertos estudios superiores si realmente no les conducen a su objetivo”.

Asimismo, las ofertas dirigidas a empleados y técnicos con Formación Profesional para puestos técnicos siguen siendo mayoritarias, y suman el 80,65% del total.

“Incorporamos ya nuevos cursos de especialización: los másteres no profesionales, como se denominan. Es el caso de Ciberseguridad y de Inteligencia Artificial y *Big Data* –añade Bragado–. Son la salida perfecta para aquellos alumnos que ya están cursando los ciclos de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y también Administración de Sistemas Informáticos en Red. Estos, a su vez, son ciclos de grado superior, que suponen la continuidad de otros de grado medio, como es el caso de Sistemas Microinformáticos y Redes, con lo cual, lo que pretendemos es ofrecer a los alumnos itinerarios formativos que les conduzcan al empleo. A veces falta entre los alumnos de Secundaria, en los institutos, o para los alumnos de bachillerato, esa orientación, no solo académica, sino profesional que les diga qué demandan ahora las empresas y qué competencias (y no solamente las técnicas sino también otras habilidades personales: el trabajo en equipo, la comunicación, el compromiso, la iniciativa, la capacidad que tengan para resolver conflictos, es decir, las denominadas *soft skills*)”.

El cambio no solo se está experimentando en la Formación Profesional, sino que se está expandiendo por todos los ámbitos educati-

ISTOCK



ISTOCK

vos y llega hasta las universidades.

Como en cualquier ámbito, las nuevas tecnologías han abierto un sinfín de nuevas posibilidades, pero han traído consigo una brecha digital que debe paliarse a través de la educación. Por ello, es necesario la existencia de nuevos estudios que formen a las nuevas generaciones en los nuevos campos digitales que han aparecido. Las universidades han sabido escuchar estas demandas y con cada vez más rapidez y frecuencia están apareciendo nuevos grados relacionados con estudios más tecnológicos.

Según una investigación realizada por Radio Televisión Española (RTVE) tan solo para este curso 2022-2023 la oferta académica se amplía en 29 titulaciones, entre ellas 21 nuevos grados y ocho dobles grados. Los centros públicos que impartirán estos nuevos grados serán hasta un total de 15 en toda España.

Aunque haya una variedad, todos estos grados tienen un común denominador en estas propuestas: la ciencia de los datos, la inteligencia artificial y la robótica.

Grados universitarios

La Universidad Politécnica de Madrid ha sido una de las grandes instituciones académicas del país en introducir nuevos grados totalmente relacionados con sectores emergentes y la relación de estos con la tecnología.

“La Universidad Politécnica de Madrid lanza cuatro nuevos grados enmarcados en los ámbitos agro-nómico, geomático y TIC. También añade a su oferta un doble grado en Ingeniería Civil y Territorial y en

Administración y Dirección de Empresas”, apuntan desde su portal *online*.

Dentro de los nuevos cuatro grados se encuentran: Ciencias Agrarias y Bioeconomía; Ingeniería Geomática; Ingeniería de las Tecnologías de la Información Geoespacial, y Tecnologías para la Sociedad de la Información. Asimismo, ofrece un Doble Grado en Ingeniería Civil y Territorial y en Administración y Dirección de Empresas.

Todos estos grados reconocen conceptos nuevos que han arraigado a raíz de la digitalización y expansión de las nuevas tecnologías. Ejemplo de ello es el de Ingeniería Geomática e Ingeniería de las Tecnologías de la Información Geoespacial: “Se trata de un campo con un amplio potencial profesional y en el que han entrado a formar parte términos como Geolocalización, Mobile Mapping, BIM (*Building Information Modelling*) Realidad Aumentada, GNSS, Lidar, Teledetección, UAV (drones), IDEs (Infraestructuras de Datos Espaciales), *Big-Data*, entre otros”, explican desde la propia Universidad Politécnica.

Sin abandonar la capital, otra de las grandes universidades del país, la Universidad Autónoma de Madrid, también se está ajustando a esta nueva oferta tecnológica que ofrece y demanda el mercado y que presenta tasas tan altas de empleabilidad.

Este organismo tiene dos grandes grados muy novedosos y directamente relacionados con el ámbito tecnológico: Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos y *Business Analytics* o Análisis de datos en la empresa.

120.000 vacantes tecnológicas

España presenta una brecha de 120.000 vacantes tecnológicas sin cubrir según un informe elaborado por Digitales. Esta es una carencia muy excesiva en la que, además, destaca la falta de tres perfiles concretos: Desarrollo de *software*, con hasta 40.000 vacantes por cubrir; sistemas, *hardware*, con 25.000 puestos; y ciberseguridad, con 24.000 empleos libres. Tan solo en la ciudad de Madrid, se encuentran 40.000 de las 120.000 vacantes que señala este estudio. “Si bien las competencias de programación generalistas o básicas representan todavía un amplio porcentaje de las vacantes en el sector de la economía e industria digital”, crece rápidamente la demanda de perfiles hiperespecializados”, subrayan como conclusiones del análisis.

El primero de ellos se basa en dos disciplinas cuyo “objeto es la extracción y elaboración de conocimiento a partir de datos”, informan desde la Universidad Autónoma de Madrid, a lo que añaden sobre esta nueva titulación que “su reciente auge es el resultado de las grandes mejoras en la capacidad de cóm-

puto, y la disponibilidad de grandes cantidades de información en formato electrónico, como resultado de esfuerzos sistemáticos de recogida de datos y del extendido uso de medios digitales para la comunicación, interacción social y el comercio”.

El segundo de ellos, Análisis de datos en la empresa, impartido en modalidad bilingüe, “proporciona competencias para el análisis de la información en las distintas áreas de instituciones privadas o públicas (financieras, marketing, organización, auditoría, análisis de impacto económico...). El grado permite realizar parte de los estudios en el extranjero y en empresas del sector, dotando a los egresados de esta titulación de un perfil profesional altamente cualificado. Ofrece una gran variedad de salidas profesionales en todos los ámbitos de la gestión y el análisis de datos, desde *chief data officer* hasta *data product manager*, *business analyst*, *CRM specialist*, *account auditor...*”, según subrayan desde el organismo público.

No solo las universidades saben que están son y serán las carreras más demandadas en un futuro próximo, sino que los estudiantes también lo tienen claro. Por ello, estos dos grados ofertados por la Universidad Autónoma de Madrid han sido un éxito en el proceso de selección de títulos universitarios por parte del alumnado y el 100% de sus plazas se encuentran cubiertas.

“Tanto el grado en Ciencia e Ingeniería de Datos como el grado en *Business Analytics* o Análisis de datos en la empresa son titulaciones muy relacionadas con el perfil de

profesionales que demanda el mercado actual, debido a la transformación digital tan acelerada que están viviendo las empresas y la sociedad. Concretamente, Ciencia e Ingeniería de datos forma a profesionales expertos en *machine* y *deep learning*, inteligencia artificial y toda la tecnología que da soporte a la creación y el desarrollo de bases de datos en las organizaciones. Por su parte, *Business Analytics* forma a graduados que están especialmente preparados para analizar eficientemente la ingente información que generan hoy en día las organizaciones y optimizar la toma de decisiones en base a técnicas de *big data management*. Las instituciones y las empresas necesitan profesionales que sean capaces de generar información útil en los entornos digitales y que sean capaces de manejar eficazmente esos datos para una toma de decisiones que las haga más competitivas”, declara el vicerrector de Estudiantes y Empleabilidad de la Universidad Autónoma de Madrid, Javier Oubiña.

La Universidad Rey Juan Carlos de Madrid ofrecerá, por su parte, tres nuevos grados: en Ciencia e Ingeniería de Datos, en Inteligencia Artificial y en Nanociencia y Nanotecnología. En Madrid también, la Universidad Carlos III ha presentado el grado en Ingeniería Robótica, mientras que la Universidad Complutense está en fase de implantación de un doble grado de Derecho y Estudios Jurídico-Militares.

Las universidades de Vigo, Murcia y la de Tarragona son otras de las que más grados nuevos introducirán en España.