

OFERTA FORMATIVA

Titulaciones estrella para digitalizarse

La rápida adaptación que necesitan acometer las empresas para sobrevivir en el actual escenario de cambios está impulsando una formación especializada en áreas tecnológicas como el análisis de datos, la inteligencia artificial, la ciberseguridad o los negocios digitales. **Por Silvia Fernández**

Ser digital o no ser, esa es la cuestión más importante hoy en día. El futuro empresarial pasa por la transformación. Sin digitalización, la supervivencia de los negocios, según los expertos, se escapa. Sin embargo, emprender y completar con éxito esta evolución insoslayable requiere de profesionales actualizados y con una formación muy especializada, que sean capaces de llevar a la empresa a cumplir con las expectativas del mercado.

“La transformación digital viene de la mano de un conjunto de tecnologías que permiten la mejora de los procesos, su automatización en el entorno de trabajo y la eficiencia en las tomas de decisiones”, explica el director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Uned, Rafael Pastor. Esas tecnologías y las necesidades de las empresas “son dinámicas, se van transformando, y eso se refleja en la formación”, añade Ruth Emo, responsable de imagen de marca en la consultora tecnológica NTT Data.

Cada vez más graduados buscan formación relacionada con la transformación digital. Con la aceleración de estos procesos, “son muchas las empresas que demandan profesionales que se encarguen de liderar esa transformación desempeñando roles que precisan de una formación con alto nivel de especialización, tanto en conocimientos como en habilidades”, asegura la directora de Carreras profesionales de Esade, María Obiols. De hecho, “la falta de talento con respecto al auge de la contratación de estos perfiles denota la necesidad de formar cada vez a más profesionales del sector STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por sus siglas en inglés)”, añade Néstor Sánchez, director de la Escuela Superior de Ingeniería, Ciencia y Tecnología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU).

Entre los perfiles más buscados por las empresas para sus procesos de transformación digital están, dice Obiols, los de *business analyst*, *associate strategy consultant*, *product manager*, *project manager*, *business development manager* y *digital marketing manager*, así como otros relacionados con el uso y el análisis de datos para la toma de decisiones, como *data scientist*, *data analyst*, *chief data officer* o *data manager*.

Concretamente en el último año, según un informe de Randstad Professionals, las organizaciones han necesitado cubrir puestos de expertos en ciberseguridad, analistas de datos, desarrolladores de *devops*, arquitectos y administradores en la nube, y desarrolladores *fullstack*.

Por su parte, tampoco pueden ni se quieren quedar atrás los ejecutivos, que demandan un *upskilling* o *reskilling* que les permita dirigir el esfuerzo de sus organizaciones hacia las metas correctas. Porque, según Fabiola Pérez, CEO de Mioti Tech & Business School, “la transformación digital es un hecho, y solo los que consigan po-



Los profesionales de las disciplinas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas cada vez necesitan una formación más actualizada en términos de digitalización.

Fuerte desajuste entre oferta y demanda

El 48% de las empresas españolas reconoce que la brecha digital, es decir, la falta de correlación entre la oferta y la demanda de profesionales con competencias digitales, está frenando sus programas de transformación digital. Así lo indica un estudio realizado recientemente por la consultora Capgemini y la red social LinkedIn. En este sentido, los perfiles más comunes en España son los relacionados con el desarrollo y la programación: ingenieros informáticos, electrónicos, analistas... Sin embargo, los expertos en formación y talento digital de Verne Academy, la

división de formación en tecnología de la empresa española Verne Technology Group, consideran que tanto las empresas nacionales como las de otros países lo que están demandando cada vez más son analistas y científicos de datos, ingenieros ‘cloud’ y especialistas en inteligencia artificial. La alta demanda de estos perfiles está haciendo que se eleven sus salarios. Así, arquitectos ‘cloud’ o científicos de datos disfrutan de retribuciones de entre 40.000 y 70.000 euros anuales, “cifra que aumenta en función de los años de experiencia y del currículum”, indican los expertos de Verne.

tor concreto. La Universitat Oberta de Catalunya (UOC) tiene un título de Innovación y Transformación Digital. En cuanto a VIU, cuenta con el de Industria 4.0 para formar a los líderes de la transformación (gerentes de proyectos tecnológicos, *chief information officers* o *chief digital officers*) enfocados en las herramientas más recientemente incorporadas por la industria. Mientras, para el turismo hay otros como el de Estrategia Hotelera y Transformación Digital de Les Roches International School o el Digital Travel and Tourism de la UCM. Ambos, para potenciar los ingresos mediante la tecnología, los datos y el análisis, aportando competitividad.

• Destripar los datos

El máster en ‘Big Data’ y ‘Business Analytics’ forma a expertos en la gestión de grandes volúmenes de datos y la toma de decisiones en las empresas para detectar patrones que permitan desarrollar ofertas y predicciones. Es uno de los posgrados vinculados a la transformación digital que mayor predicamento y salidas tiene, debido a la demanda por parte de “cualquier compañía que incluya iniciativas *data-driven* en su estrategia”, afirma el director de este programa en ESIC Business & Marketing School, Luis Ríos.

nerla en práctica podrán seguir siendo competitivos en su sector”.

• Prepararse para los cambios

La transformación digital supone un compendio de cambios. Muchos son comunes a distintos tipos de negocio, independientemente del ámbito sectorial en el que se enmarquen. Y es que hay objetivos generales para todas las compañías, como lograr mejoras en la eficiencia de los procesos o fomentar el trabajo colaborativo o la comunicación interna, por ejemplo.

Teniendo esto en cuenta, diferentes universidades y escuelas de pos-

El objetivo de los programas educativos es recoger muy rápido las nuevas demandas de las compañías

grado ofrecen formación bajo el título general de Máster en Transformación Digital. Muchas veces son programas para perfiles ejecutivos, que incluyen módulos en *ebusiness*, *exponential technologies* y *data strategy*, como el de Mioti. De este modo, ofrecen los fundamentos de modelos de negocios digitales útiles para afrontar una transformación y ponen al día al estudiante en cuestiones como el *metaverso* o las *algorithm-driven companies*, entre otras cuestiones.

Por otro lado, existen másteres que además de tratar de forma general la digitalización se centran en un sec-



Independientemente de su actividad, las grandes empresas cada vez necesitan más profesionales con habilidades digitales. Y este talento lo buscan fuera, pero también mediante la formación de sus empleados.

> VIENE DE PÁGINA 12

El principal puesto al que se accede con este tipo de máster es al de *chief data officer*. Pero, en general, permite optar a posiciones ejecutivas en *business intelligence* en proyectos de *big data*, o de consultoría en el ámbito de la ciencia de datos.

En el caso de ESIC y la Universidad Complutense de Madrid (UCM), lo ofrecen bajo esta misma nomenclatura, integrando una visión *business intelligence* –que analiza el negocio de forma estratégica– con la aplicación de *big data* –para determinar las tácticas más competitivas–. Pero en otros casos, se imparten por separado.

Así, Uned tiene un Máster en Ingeniería y Ciencia de Datos cuyo perfil de salida es como científico, arquitecto o ingeniero de datos y analista de negocio. Estos tres roles, según el profesor de esta institución, José Manuel Cuadra, son los más demandados en la actualidad en el ámbito TIC.

También la VIU tiene un Máster Universitario en Big Data y Ciencia de Datos para formar a un perfil de técnico especializado, mientras que la UOC oferta Ciencia de Datos. Y Esade, por su parte, cuenta con un programa en Business Analytics, además de un *executive* en esa misma especialidad. El primero está orientado a recién graduados o profesionales con poca experiencia y es presencial, mientras que el de los ejecutivos se puede cursar en formato híbrido.

Asimismo, existen formaciones especializadas en áreas concretas pero con base en estas dos disciplinas. La UCM tiene dos ejemplos: el título propio en Big Data y Data Science: Aplicaciones al Comercio, Empresa y Finanzas, y el de Aplicaciones de la Ciencia de Datos para la Sociología, Ciencia Política y Antropología.

• 'Ebusiness'

Mientras que el ecommerce es básicamente la compra y venta de servicios y productos por Internet, el *ebusiness* va mucho más allá. Abarca todos los procesos de una empresa realizados en el canal online, lo que en la actualidad es una de las áreas con mayores necesidades de profesionales. Para formarse han surgido másteres como el de Esade en Digital Business, presencial y en inglés, en el que el estudiante se involucra activamente en el desarrollo de productos digitales.

Este tipo de formación está especialmente indicada para trabajar como *digital business* o *digital product designers*, *digital transformation strategist*, o consultor de esta clase de estrategias, además de aportar valor añadido a perfiles de *business services manager*, *workspace manager*, *IoT Industry*, *4.0 professional* o directores de marketing y ventas digitales, entre otros muchos.

Pero también hay programas cortos, de tres o cuatro semanas de duración, como el eBusiness Executive Program de Mioti, que se dirigen a los directivos que buscan plantear soluciones y transformar sus modelos de negocio en el sector de los bienes de consumo. En él, mediante proyectos de digitalización que implican desafíos comerciales de la vida real, aprenden a diferenciar entre ecommerce y *ebusiness*, así como el funcionamiento de la cadena de suministro de los negocios digitales. En esta categoría se pueden enmarcar también tanto el Máster de Comercio Electrónico como el de Minería de Datos e Inteligencia de Negocios de la UCM.

• Ciberseguridad

La seguridad informática es parte inherente de la transformación di-

Las empresas buscan sobre todo analistas de datos, consultores estratégicos y 'product manager'

La actualización de las habilidades de los directivos es clave si van a liderar cambios en las organizaciones

La ciberseguridad es una de las áreas en las que la oferta educativa actual es extensa y muy especializada

gital, ya que para las empresas es imprescindible tener sus datos, o los que custodian, protegidos. VIU cubre esta formación con su Máster en Ciberseguridad, que incluye simulaciones en entornos reales, el uso de WarZone como herramienta de aprendizaje y entrenamiento de *hacking* ético y seminarios de profesionales del Incibe, entre otros.

“Desde el punto de vista profesional, los ingenieros en informática especializados en ciberseguridad juegan un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad”, afirma Antonio Robles, profesor del máster ofertado por la Uned en esta especialidad.

Bajo la nomenclatura de máster universitario en Ciberseguridad y Privacidad, también ofrecen esta formación la UCM y la UOC. Sus alumnos aspiran a convertirse en responsables de seguridad de un departamento tecnológico, responsables de gestión de ciberseguridad en infraestructuras críticas, analistas de *malware*, gestores de consultoría y auditoría de ciberseguridad o coordinadores de equipos de respuesta a incidentes y amenazas, por ejemplo.

• Internet de las Cosas

Los profesionales encargados de definir y gestionar proyectos basados en soluciones IoT, de extremo a extremo, necesitan formarse a través de un máster en Internet de las Cosas (IoT) como el de VIU, que aporta experiencia en ámbitos relacionados con la tecnología de interconexión de dispositivos y profundiza en telecomunicaciones, sensores y nuevos modelos de negocio y servicios verticales.

Este aprendizaje tiene en cuenta los últimos avances en IoT en diferentes sectores, como *ehealth*, *smart cities* o *industria 4.0*. Pero si solo se dispone de tiempo para optar por un curso, ESIC, por ejemplo, ofrece en IoT uno de especialización online de menor duración que un máster.

• La inteligencia artificial, definitiva

Uno de los habilitadores más importantes de la transformación digital de las empresas son las herramientas de inteligencia artificial. Ello se debe a que, junto al *machine learning*, permite la integración de diferentes sistemas y la automatización de tareas. Gracias a esta tecnología, se puede hacer uso de toda la información disponible de una forma más adecuada y sencilla.

Por esa razón, están proliferando los másteres en inteligencia artificial,

como el de VIU o el de Investigación en IA de Uned. Pero aquí también podríamos encuadrar el máster universitario en Tecnologías del Lenguaje de la Uned. Según la profesora Ana García, esta titulación se centra en “el procesamiento de información textual y la interacción persona-ordenador, dos áreas específicas que se enmarcan en la inteligencia artificial porque pretenden dotar a las máquinas de ambas capacidades”.

Chatbots, conducción automática, reconocimiento de voz, visión artificial, robótica... El perfil que se adquiere con esta formación es muy demandado y está destinado a ocupar puestos relacionados con la innovación y el desarrollo de producto.

• Transformación profesional

La transformación digital es, en el fondo, adaptarse a los nuevos métodos que pueden introducirse en cada entorno profesional. Por eso, en ocasiones, el cambio debe darse no tanto a nivel empresarial como de actividad. Así, la UCM ofrece formación que ayuda a hacer un *reskilling* a diversas profesiones, como el máster en Tecnologías en la Composición de Bandas Sonoras y Música para Videojuegos, o el de Arte Digital para Videojuegos.

• Programas 'ad hoc'

Las empresas con necesidades de cambio más urgentes tienen opciones de formación adaptadas específicamente. Mioti es uno de los centros que diseña enseñanzas *ad hoc* para que las compañías puedan impulsar el talento de los equipos en áreas de IoT, Data Science, Inteligencia Artificial y otras nuevas tecnologías. Así, bien sea de manera presencial u online, potencian la formación vía *webinar* en directo, *masterclass*, casos prácticos reales, video-pildoras o *live streaming*.