

INFORME DE CONCLUSIONES Y PRÓXIMOS PASOS



Càtedra de
Transformació
del Model Econòmic

Universitat Politècnica de València



Xarxa
Càtedres de
**Transformació
del Model Econòmic**



**GENERALITAT
VALENCIANA**
Conselleria d'Hisenda
i Model Econòmic



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



UJI UNIVERSITAT
JAUME I



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

OBJETIVO Y ACTIVIDADES DE LA CÀTEDRA

Durante 2020, la Càtedra de Transformació del Model Econòmic de la UPV-GVA, ha centrado sus actividades en el ámbito del estudio del grado de adopción de las tecnologías digitales en nuestro entorno productivo, de la potencialidad de impactar en el mismo, y de la capacidad de la Comunitat Valenciana de adoptarlas de forma ventajosa. El **objetivo propuesto ha sido obtener una radiografía del estado actual de adopción de la digitalización, así como de la industria tecnológica que ayuda a ponerlas en uso.**

El presente documento resume el conjunto de actividades de investigación llevadas a cabo por el equipo de la Càtedra durante el año 2020, y que son **(1) El estudio sobre el grado de digitalización en las empresas de la Comunitat Valenciana, por sectores (2) El análisis del sector TIC de la Comunitat Valenciana y su papel en el cambio de modelo económico.**

Las contribuciones de la Càtedra sobre los temas estudiados permiten **añadir información relevante** para la toma de decisiones en la definición de políticas industriales que promuevan o refuercen el diseño de instrumentos públicos con el objetivo de mejorar el grado de digitalización del tejido productivo de la región. En concreto, y dentro de las dos principales áreas de acción mencionadas, se ha contribuido a dar **(1) una visión general del estado de madurez digital de las empresas de la región y un conjunto de herramientas para ahondar y actualizar la radiografía disponible; (2) un análisis de situación del sector TIC de la región, con los retos que afronta y las fortalezas de las que dispone para jugar un papel determinante en el cambio de modelo productivo como proveedor de tecnología y socio estratégico en la digitalización del resto de sectores productivos.**

Además, el estado de las presentes investigaciones permite identificar necesidades para establecer **nuevas vías de actuación** futuras en el ámbito de la Càtedra, como por ejemplo **(1) poder explotar las herramientas diseñadas para obtener información primaria sobre el grado de madurez digital de las empresas de la región y (2) estudiar la oferta real en IA del sector TIC de la CV y la capacidad de generar Espacios de Datos en distintas cadenas de valor.**

CONCLUSIONES Y PRÓXIMOS PASOS

ESTUDIO DEL GRADO DE DIGITALIZACIÓN SECTORIAL DE LAS EMPRESAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Una primera conclusión respecto del estudio realizado, basado en fuentes secundarias, es que **el grado de madurez digital de las empresas de la Comunitat Valenciana, en términos generales, es bajo o incipiente**, presentando cifras por debajo de la media respecto al total nacional. En el análisis sectorial llevado a cabo, y centrado en los sectores industrial (metalmecánico, hábitat, plástico y textil), comercio y turismo, **no se observan diferencias significativas entre sectores**. Si bien las diferencias pueden establecerse por áreas de digitalización en la empresa, siendo mayor por ejemplo el proceso de venta en línea en sectores B2C, en todos los sectores analizados se observa un grado todavía incipiente en la adopción de soluciones de gestión (ERP, CRM, etc.) y de captura y tratamiento de datos, que son la base necesaria para avanzar en el grado de digitalización empresarial.

Respecto del uso de habilitadores o tecnologías digitales clave, y que se presentan como verdaderos vectores de cambio, como la **Inteligencia Artificial, el Big Data o el IoT**, los principales informes estudiados indican **unos grados de adopción todavía menores**, y podría hablarse, en términos generales, de un uso testimonial o residual, especialmente entre la pyme.

Los datos son un elemento clave en la digitalización de la sociedad y, por supuesto, en la digitalización de las empresas. Esto siempre ha sido así, pues la implantación de cualquier sistema de información se basa en la explotación de datos con que se le alimenta, y se justifica por la mayor efectividad que ofrecen en múltiples ámbitos: desde la toma de decisiones hasta la automatización de la producción. Es un hecho ampliamente aceptado que la productividad y, por lo tanto, la competitividad de una organización varía en función de su grado de digitalización, es decir, del grado en que tal organización es capaz de utilizar, generar y analizar datos relevantes a su operativa. Es pues **imperativo que se diseñen estrategias que permitan acelerar el uso que de los datos** hace el sector productivo, permitiendo que puedan extraer valor de los mismos, así como generar nuevas oportunidades de negocio derivadas del valor implícito en los datos capturados.



De los informes analizados, se observa un mayor grado de concienciación respecto de la importancia de las tecnologías digitales, pero no se traduce en la definición y puesta en marcha generalizada de estrategias de digitalización que prioricen la inversión y la modernización tecnológica en las empresas, donde uno de los principales **motivos expresados es la alta inversión necesaria, el desconocimiento del impacto real de la tecnología, o la inexistencia de perfiles adecuados (especialistas TIC) para implementar planes de transformación digital**. Aunque los datos de madurez digital analizados son anteriores a la crisis sanitaria, se observa **una ausencia de estrategias de digitalización**, en la mayoría de empresas, que permitan la entrada de tecnología de manera ordenada y desde una visión integral. Este es un tema especialmente sensible por la aceleración vivida durante las primeras fases de la crisis del COVID-19 y el riesgo existente de que las prioridades en materia de digitalización cambien tras la pandemia.

El COVID-19 lleva a otra de las principales conclusiones de esta investigación y es el riesgo de que se amplíe la **brecha digital existente entre empresas** y que viene derivada, principalmente, por su tamaño. En los informes estudiados observamos una clara tendencia a que el **tamaño** empresarial, y por tanto la capacidad de inversión y la **disponibilidad de recursos humanos** adecuados, **son factores fundamentales** en el análisis del grado de madurez empresarial.

Por último, a pesar de los avances realizados en este estudio, que aborda de manera integral la digitalización empresarial de la Comunitat Valenciana desde una perspectiva sectorial, es necesario reconocer la existencia de limitaciones que obligan a la prudencia respecto de sus principales conclusiones. Durante la investigación se ha colaborado de manera estrecha con entidades e instituciones relevantes de la región para la recopilación de estudios e informes existentes, pero no se ha podido obtener una radiografía total que abarque más sectores que los estudiados. Por otra parte, la información analizada, en algunos casos, reflejaba datos de 2017 y 2018, por lo **se hace necesario contar con una muestra más amplia que permita abordar el análisis de más sectores y contar por tanto con información actualizada**, más teniendo en cuenta el profundo impacto en materia de digitalización que ha provocado la crisis sanitaria. En este sentido, durante la investigación se diseñan cuestionarios generales de madurez digital multisectorial y también cuestionarios específicos en materia de Inteligencia Artificial y uso de datos, para poder ser explotados en posteriores ejercicios y realizar un análisis basado en fuentes primarias.

ANÁLISIS DEL SECTOR TIC DE LA COMUNITAT VALENCIANA Y SU PAPEL EN EL CAMBIO DE MODELO PRODUCTIVO

El sector TIC juega un papel estratégico en la economía valenciana, que se ha puesto de manifiesto durante la pandemia, donde las empresas tecnológicas han respondido a las demandas que exigía el momento y han sabido estar a la altura de las circunstancias. Una primera reflexión a este respecto es que el sector TIC de la Comunitat Valenciana cuenta con una **masa crítica importante en cuanto al número de empresas**, alrededor del 9% del total nacional, y con una **oferta de productos y servicios competitiva** y alienada con las capacidades necesarias para impulsar la digitalización del resto del tejido productivo. Destaca especialmente la madurez percibida, a través de cuestionarios dirigidos a empresas del sector, en las capacidades de analítica de datos e Inteligencia Artificial, si bien entre las empresas encuestadas **se reconoce no contar con una estrategia clara al respecto** y una minoría declara desarrollar productos y servicios en esa línea. En este sentido, **cobra especial interés seguir en esta línea de investigación que permita obtener una visión más completa y real de la oferta tecnológica**, impulsada por la Inteligencia Artificial y las tecnologías en torno a los Datos, existente en el sector, habida cuenta del carácter clave en esta tecnología en términos de diferenciación y competitividad y la demanda futura esperada por parte de las empresas.

Sobre este último punto pivota otra de las conclusiones principales del análisis del sector, realizada en reflexión conjunta con empresas e instituciones TIC de la región, y que se expresa en el **desajuste entre la oferta y la demanda**, motivado por **la falta de competencias digitales básicas entre mandos directivos e intermedios en las empresas y por la manera de transmitir el potencial de las tecnologías digitales por parte del sector**. En este sentido, se detecta como uno de los principales impulsores de la digitalización la existencia de **casos de éxito de referencia, el habilitar espacios de demostración y experimentación**, y el construir un relato que centre el poder de aplicación de la tecnología, su utilización en problemáticas reales y cercanas al negocio, y los beneficios esperados, más que en el discurso puramente tecnológico.

También muy relevante para el sector es la puesta en marcha de tecnologías en torno al **ciclo del dato**, que permitan **la captación, comunicación y explotación de los datos**. Las principales estrategias Europeas y Nacionales apuntan a que las **tecnologías basadas en datos están marcando y marcarán la gran revolución de la economía y la sociedad**, y dentro de estas estrategias, **los espacios de datos se configuran como un elemento clave**, como repositorios de datos “valiosos” capturados a nivel “regional”, disponibles de algún modo para su



procesamiento y análisis con técnicas avanzadas. El desarrollo de estos espacios de datos, alineados con los modelos europeos e interoperables con otros espacios de datos, **dotaría de una fortaleza muy elevada a la región para enriquecer el ecosistema de empresas tecnológicas en torno a ellos.**

Otras reflexiones realizadas junto a empresas e instituciones del sector, y que reafirman los datos obtenidos del sector TIC en la región, es el **pequeño tamaño de las empresas y su baja especialización**, que afecta a su capacidad de competir, internacionalizarse, y de obtener y retener talento, muy escaso en el sector, y en que **el teletrabajo**, impuesto de manera generalizada entre las empresas TIC, **se convierte en un arma de doble filo para captar perfiles tecnológicos**, con el riesgo de que empresas extranjeras puedan incorporar en sus plantillas a empleados que ahora desarrollan su actividad en empresas de la región. Otros retos detectados para el sector van en línea de la alta **concentración de tecnología y servicios por parte de megaproveedores** (Google, Amazon, etc.), lo que implica una dependencia de empresas extranjeras; la rápida evolución de la tecnología y su alto grado de obsolescencia; la gestión del riesgo digital (ciberseguridad), cada vez más compleja; y la capacidad de las empresas para adaptarse a un **marco regulatorio en constante cambio** y que afecta, en muchas ocasiones de manera negativa, al desarrollo de la economía digital.

Por último, y como reflexión adicional, se resalta el hecho que desde el sector se aborden necesidades no cubiertas hasta el momento y que pasan por **el desarrollo de soluciones ágiles para la explotación, aseguramiento de la calidad y análisis de grandes cantidades de datos** (dashboards avanzados, gemelos digitales); **reforzar la oferta formativa** con cursos de tecnología para no tecnólogos, con el objetivo de concienciar y aportar una visión global de las posibilidades de la tecnología digital en perfiles fuera del ámbito TIC; otorgar más peso al modelo de **colaboración público-privada**, agilizando la relación entre empresas y AAPP; y que el sector tenga un **papel más activo en las etapas tempranas de educación** (colegio, instituto) para visibilizar el papel clave de la tecnología digital en el futuro de la región con el fin de despertar nuevas vocaciones que permitan cubrir el gap existente de talento.