







**En general la empresa española presenta una escasa vocación innovadora, lo que constituye una de las causas de su baja productividad, el mal endémico del tejido empresarial de este país. Resulta necesario cambiar la visión tradicional que persigue el aumento de productividad mediante la reducción de costes, principalmente del trabajo, y apostar por la búsqueda de modelos de generación de valor añadido basados en la innovación de procesos, y de productos y servicios.**

La empresa española todavía tiene un margen importante para aumentar los beneficios derivados de la adopción de tecnologías digitales, y para emplearlas en la creación de nuevos modelos de negocio y nuevos productos de gran valor añadido. La digitalización permite además optimizar los procesos de la organización, conocer mejor los mercados y las preferencias del consumidor, y establecer una relación directa con el público objetivo -sin necesidad de intermediación-, personalizando la oferta del producto o servicio.

El Foro Económico Mundial habla de cultura digital para hacer referencia a la capacidad de las empresas para

utilizar los datos y las herramientas digitales de cara a favorecer la innovación de negocio y la visión centrada en el cliente. De esta forma, la cultura digital estaría soportada sobre cuatro pilares: la colaboración, tanto dentro de la organización como con los agentes del ecosistema al que pertenece (clientes, proveedores, grupos de interés, Administración), el enfoque basado en los datos para guiar la toma de decisiones, la orientación al cliente, y, finalmente, la innovación continua de procesos y productos. Todo ello refuerza el compromiso social de la empresa, la gobernanza, y su apuesta por la sostenibilidad medioambiental.

La OCDE señala que las empresas españolas tienen una relativa alta tasa de adopción de tecnología -si bien existe una brecha importante en función del tamaño-, pero no están aprovechando al máximo las oportunidades que ofrece la digitalización para innovar procesos y productos o servicios.

Los datos de la OCDE ponen en evidencia que el porcentaje de empresas innovadoras en España es comparativamente bajo -en torno al 37%-, y que la proporción de compañías que llevaron a cabo actividades innovadoras -implementación de I+D, equipos o software que ha supuesto innovación de producto o de procesos-, durante el periodo considerado de 2014 a 2016, es la menor cifra de la lista de los países considerados, apenas un 17%. Adicionalmente, se observa, en los dos aspectos considerados, una importante brecha entre las grandes empresas y las pequeñas. Por último, la falta de vocación innovadora queda igualmente patente al analizar el capital intangible, como son las patentes. El indicador *número de patentes por volumen de PIB*, calculado en el año 2017, en nuestro país supone un 0,31, cifra extremadamente baja, si la comparamos con la de Italia (0,9), Bélgica (1,19) o la media de las naciones de la OCDE (2,43). El porcentaje de patentes relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones es en España 8,6%, estando la lista liderada por Irlanda (51,4%), Suecia (44,1%) y Finlandia (33,8%), mientras que el valor medio OCDE se sitúa en 32,1%.

## Los datos de la OCDE ponen en evidencia que el porcentaje de empresas innovadoras en España es comparativamente bajo

Esta falta de innovación en nuestro tejido empresarial es en parte la responsable de la baja productividad que presenta, de acuerdo con la OCDE. España enfrenta dos problemas: el prácticamente estancamiento de la productividad en las dos últimas décadas, y la alta dispersión de la productividad en función del tamaño corporativo, que implica que las empresas más pequeñas carecen de los incentivos o de la capacidad para adoptar buenas prácticas en innovación tecnológica que mejoren su rendimiento en términos de productividad.

### **Nivel corporativo de adopción de tecnología**

Dentro del análisis comparativo llevado a cabo en el informe DESI de la Comisión Europea, España figura en el puesto dieciséis entre los Estados miembros en lo que respecta a la integración de la tecnología digital en las empresas, prácticamente en la media de la Unión Europea. En algunos aspectos, como es el caso del uso por parte de las empresas de sistemas de intercambio electrónico de información y de redes sociales con fines comerciales, nuestro país registra valores superiores a la media comunitaria, 43% de empresas españolas frente al 36% de las europeas, en el primer caso, y 29% frente a 23%, respectivamente, en el segundo.

No obstante, hay otros aspectos en los que la empresa española se muestra rezagada respecto a la de otros países. Por ejemplo, tan solo el 9% de las compañías de nuestro país hace uso de macrodatos (*big data*), cuando, de media, el 14% de las firmas europeas lo hacen. Otro tanto ocurre con el *cloud*, la computación en la nube, pues en España hacen uso de esta tecnología el 22% de los negocios frente al 26% de la media comunitaria, y también con la inteligencia artificial, donde las cifras de aplicación son 22% frente a 25% europeo.

A través de los datos que proporciona la *Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas*, que elabora de forma periódica el Instituto Nacional de Estadística (INE), se puede realizar una radiografía del grado de disposición y uso de tecnología que presenta la empresa española. Los datos relativos al primer trimestre de 2021 ponen en evidencia que prácticamente la totalidad del tejido empresarial dispone ya de ordenador, en concreto, más del 99% de las compañías de más de 10 empleados. El porcentaje de personal dentro de esas empresas que utiliza el ordenador para fines empresariales se sitúa en el 65,6%.

Algo similar sucede al analizar la conexión a internet, que es universal entre las empresas de más de 10 empleados (99% la tienen), y el personal de estas que utiliza ordenadores con fines de negocio supone el 59,3%. El 97,4% de las compañías acceden a internet a través de conexión fija, y destaca el hecho de que la fibra óptica ya ha desplazado en gran medida al ADSL como solución de conectividad de banda ancha: casi tres cuartas partes de las empresas con conexión fija lo hacen por redes de cable y fibra óptica (FTTH) frente al escaso 41% que lo hace por medio de una conexión DSL (ADSL, SDSL,...). Se trata de un dato que refleja el rápido despliegue de la fibra que ha tenido lugar en España, situando al país a la cabeza de su entorno en relación con la dotación de infraestructuras de comunicación ultrarrápidas.

## Casi tres cuartas partes de las empresas con conexión fija lo hacen por redes de cable y fibra óptica

Otra de las conclusiones que se pueden extraer de la encuesta del INE es que la empresa española se ha quedado rezagada en la implantación de formas de trabajo de la economía digital, pues no realiza un uso avanzado de los sitios web como canales de conexión con sus mercados y grupos de interés. De media, el 78% de las firmas de más de 10 empleados dispone de web corporativa, si bien este porcentaje crece en función del tamaño, alcanzando el 96% de las de más de 250 trabajadores.

La mayoría de las empresas (90%) utiliza su web principalmente para ofrecer información corporativa, pues, al considerar otras actividades de negocio digitales más avanzadas, la proporción de las que las llevan a cabo desciende drásticamente. Sorprende, por ejemplo, que algo tan evidente y útil como disponer de un catálogo de productos y servicios *online* es algo que ofrece en su página web menos de la mitad de las compañías españolas, y menos de una quinta parte permite realizar pedidos o reservas por internet, mientras que tan solo el 12,6% (el 19% de las más grandes) tiene habilitado un servicio de seguimiento de pedidos por internet. También se quedan atrás en temas como la usabilidad de sus webs, dado que únicamente el 7,7% (14,9% de las grandes) permite a los usuarios habituales la posibilidad de personalizar las páginas. Donde sí se aprecian diferencias en función del tamaño es en la capacidad para reclutar profesionales *online*, algo que solamente realiza el 22,9% de las empresas de menos de 50 trabajadores, pero que es práctica habitual para el 68% de las de más de 250.

Del total de empresas que disponen de internet, el 66,5% hace uso de medios sociales con fines de negocio, proporción que crece al aumentar el tamaño considerado, hasta un 88,7% de las de más de 250 empleados. Los medios más populares son las redes sociales, como Facebook o LinkedIn, que de media son utilizadas por el 88,7% de las firmas, seguidas de las aplicaciones de *blogging*, como Blogger, o de *microblogging*, como Twitter, empleadas por el 41,3%. El incorporar contenido multimedia -por ejemplo, de YouTube- en las webs corporativas es una práctica habitual de algo más de la mitad de las empresas. Finalmente, tan solo un 7,7% comparten conocimiento a través de herramientas colaborativas como puede ser el *wiki*, cifra que sube hasta el 22% en el caso de las más grandes.

El uso de herramientas digitales para compartir información dentro de la empresa es una práctica que de media llevan a cabo más o menos la mitad de las empresas españolas de más de 10 empleados. El 51% dispone de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP, *Enterprise Resource Planning*) - porcentaje que aumenta en función del tamaño hasta el 85% de las de más de 250 empleados-, y únicamente el 41% hace uso de aplicaciones CRM (*Customer Relationship Management*) para gestionar información de clientes dentro de la organización, una proporción que entre las empresas más grandes asciende hasta el 64,5%.

Si hablamos de tecnologías más avanzadas, como el *big data* o la inteligencia artificial, el uso actual en la empresa española es aún anecdótico. De acuerdo con la *Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico* en las empresas del INE, el porcentaje de empresas de más de 10 empleados que llevaron a cabo en el primer trimestre de 2021 análisis basados en macrodatos es de 11% (la Unión Europea, como hemos visto, arroja una cifra parecida, en torno al 9%), porcentaje que casi alcanza el 30% en el caso de las más grandes, y, de las que lo utilizan, el 54% lo hicieron partiendo de datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles, el 45% mediante datos generados por medios sociales, y, finalmente, el 25% usando datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes, es decir, básicamente lo que es el internet de las cosas.

En el caso de la inteligencia artificial, su penetración en el tejido productivo español es todavía menor: tan solo un 8,3% de empresas la aplican de media (el informe DESI hablaba de un 22%), si bien esta cifra sube hasta el 33% en el caso de las de más de 250 empleados, lo que indica claramente que el tamaño es un factor determinante de cara a su utilización. La tecnología más utilizada por las empresas españolas es la visión artificial, es decir, el reconocimiento de objetos o personas en imágenes, utilizada por un 40%, seguida por la automatización de flujos de trabajo y apoyo a la toma de decisiones, por ejemplo, mediante el análisis predictivo (38,5%), por las aplicaciones de reconocimiento del habla (31%), y del *machine learning* o el aprendizaje de identificación de patrones en función del análisis de macrodatos (30,4%). En el caso de las grandes compañías, los principales usos de la inteligencia artificial son la automatización de procesos (54,4% lo aplican), y el aprendizaje automático (53,4%).

## En el caso de la inteligencia artificial, su penetración en el tejido productivo español es todavía menor: tan solo un 8,3% de empresas la aplican de media

El área principal de aplicación principal de la inteligencia artificial es la automatización de los procesos de producción, quizá por ser un campo de larga tradición en la aplicación de la robótica y las máquinas

inteligentes. Siguen en importancia el marketing y las ventas, la ciberseguridad y la gestión de negocio. El uso de algoritmos inteligentes en los procesos de selección de personal -una práctica que suscita no poca preocupación desde el punto de vista de la ética- todavía tiene poca presencia en nuestro país (tan solo lo aplica un 12% de las grandes empresas).

El 43% de las empresas que utilizan inteligencia artificial han contratado su implantación a proveedores externos, el 37% compró paquetes listos para usar -soluciones estandarizadas-, y una cuarta parte de las firmas ha desarrollado sus sistemas dentro de la empresa con sus propios empleados (un tercio de las de más de 250 empleados). Finalmente, la encuesta desvela que las principales razones que impiden a las compañías españolas aplicar esta tecnología es, en primer lugar, el desconocimiento sobre el tema, y después, el elevado coste de su implementación. En menor medida, también se identifica como un obstáculo la poca disponibilidad de datos de calidad.

Como conclusiones de este análisis, se puede afirmar que:

- En términos generales la empresa española presenta una escasa vocación innovadora, una de las causas de su baja productividad, que constituye un mal endémico del tejido empresarial de este país. Urge cambiar la visión tradicional que persigue el aumento de productividad mediante la reducción de costes, principalmente del trabajo, y apostar por la búsqueda de modelos de generación de valor añadido basados en la innovación de procesos y de productos y servicios.
- Prácticamente la totalidad de las empresas de más de 10 empleados disponen de equipos informáticos y de conectividad de banda ancha, no existe, en principio, una carencia en este sentido.
- No obstante, se aprecia una falta de aprovechamiento de los medios digitales aplicados al negocio, de forma que la mayor parte de las empresas solamente utilizan sus webs para ofrecer información corporativa, y muy pocas, en proporción, realizan usos más avanzados, como la posibilidad de realizar pedidos o reservas online.
- Los medios sociales aplicados al negocio solamente son utilizados de media por algo más del 65% de las empresas, una cifra muy baja, teniendo en cuenta las posibilidades que ofrecen los blogs y las redes sociales para conectar con los nichos de mercado y posicionar la marca por un precio relativamente bajo.
- Tampoco están muy extendidas dentro del tejido empresarial español las herramientas para compartir información dentro de la empresa (ERP), y aquellas para gestionar las relaciones con el cliente (CRM).
- Finalmente, las tecnologías más avanzadas, como el big data o la inteligencia artificial, están todavía escasamente extendidas entre la empresa española, pues incluso en el tramo de mayor tamaño no son utilizadas por más de la tercera parte de firmas.

Foto de [Max DeRoin](#) en [Pexels](#)