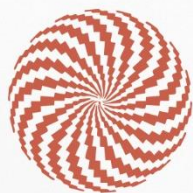


FEBRERO 2024

Nº 7



ECOVAEstudios
Servicio Estudios Económicos CyL

Observatorio economía digital de Castilla y León

INFORME EJECUTIVO

2023

COYUNTURA ECONÓMICA DE LA
COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

© Ilustre Colegio Profesional de Economistas de Valladolid, Palencia y Zamora

C/ Cebadería, nº 9 - 1º

47001 – Valladolid – España

Para más información: Saúl Núñez Amado

Responsable de comunicación | ECOVA

comunicacion@ecova.es | 689.384.893

Facebook: <https://www.ecovaestudios.es/>

Instagram: <https://www.instagram.com/ecovaestudios/>

Youtube: https://www.youtube.com/channel/UC_3K6IEuVZjwDEC-IM85xow

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/ecovaestudios>

SoundCloud: <https://soundcloud.com/ecova-estudios>

Observatorio economía digital de Castilla y León

Publicado bajo una licencia Creative Commons de tipo:

Atribución – Compartir Igual (CC BY-SA)+



El **Observatorio de Economía Digital de Castilla y León** efectúa un análisis de la **coyuntura digital** de las empresas de la comunidad de Castilla y León, atendiendo a las **inversiones** llevadas a cabo en el año 2022, y a la realidad de las diferentes **variables tecnológicas** que presentan en 2023 las micropymes, pymes y grandes empresas de la región.

Para comenzar, se va a analizar la **inversión efectuada en Castilla y León**, por las empresas con 10 o más empleados (pymes y grandes), que engloba en esta ocasión tan **sólo a dos variables de estudio**, pujantes y muy de actualidad, la **ciberseguridad** y los **sistemas de Inteligencia Artificial (IA)**, comparando ambas con el resto de España, a fin de conocer el escenario respecto al resto de Comunidades Autónomas. No se analizarán las partidas destinadas a bienes de tecnologías de la información y comunicación; servicios y consultoría TIC; y software (ya sea estándar o a medida) que se vienen analizando en las seis primeras ediciones por no disponer de datos sobre ellas.

La **inversión realizada en Castilla y León en 2022 por empresas con más de 10 empleados en ciberseguridad, fue de 45.457.870€**, lo cual ha supuesto un **incremento extraordinario** sobre el año anterior, que se traduce **en un 198,57%** más de inversión, un incremento muy superior al de la media española que está situado en un 152,29%. En todas las comunidades se ha producido ese enorme crecimiento, motivado sin ninguna duda por las **inversiones realizadas a través del Kit Digital** en soluciones tecnológicas en materia de comunicaciones seguras y ciberseguridad.

Este notable ascenso de la inversión en ciberseguridad al ser mucho mayor a la media de España, motiva que **los negocios de Castilla y León están más preparados que las empresas de otras comunidades para superar un ciberataque** o ante algún tipo de contingencia digital.

En el ranking nacional, se ve como la comunidad pese a tener un incremento de inversión en ciberseguridad por encima de la media española, **ha perdido posiciones respecto a otras CCAA**, y pasa a situarse en el puesto nº9 desde el 6º en España, por Comunidades Autónomas para esta inversión.

La inversión por esta partida en Castilla y León representa el 1,57% del total nacional, prácticamente representando la misma proporción del 1,49% de 2021. El grueso de inversión se lo reparten entre Madrid con un 39,74% y Cataluña con el 24,56%.

Por primera vez aparece en una edición de este observatorio la inversión realizada en sistemas de **Inteligencia Artificial (IA)** y es que los **grandes avances** de los últimos años y la evolución exponencial que están teniendo estos sistemas hacen **necesario estar al corriente de que inversiones se están practicando**. En Castilla y León **durante 2022 se invirtieron 2.471.890€ en IA** por empresas con más de 10 empleados.

Castilla y León ocupa el 11º puesto por CCAA en inversión en IA en España, un mal dato que la sitúa **muy por debajo del ecuador** y que motiva que las empresas no innoven con estos sistemas y pierdan competitividad, puesto que la IA en la actualidad es muy sofisticada y permite automatizar tareas y procesos, ganando en productividad.

En cuanto a la distribución de la inversión por Comunidades, sucede lo mismo que con la ciberseguridad, puesto que el grueso se reparte entre Madrid con un 53,54% y Cataluña con un 22,16%. **Castilla y León en este caso posee un peso de tan sólo el 0,77%**.

Atendiendo a la inversión de ambas variables en Castilla y León, distribuida en los sectores de industria, construcción y servicios, de **mínima** se puede calificar **la aportación del sector construcción en cuanto a inversión en ciberseguridad e IA**, puesto que al igual que sucedió en 2021 ni siquiera llega al millón de euros en total, **697.840€ fueron para ciberseguridad** y tan sólo **90.450€ para IA**. Cabe destacar el **fuerte incremento de las empresas de construcción en ciberseguridad con un 116,35%**. En cambio, las **empresas castellanoleonesas pertenecientes a los sectores servicios e industria, son las que mayor esfuerzo inversor realizaron en ambas variables**, incrementando su inversión con respecto al año anterior en ciberseguridad, un **89,54% de aumento en industria** y un **287,53% en servicios, dedicando 12.438.820€ y 32.321.210€ respectivamente**.

Sobre **Inteligencia Artificial**, el sector industrial dedicó **1.244.390€ y servicios 1.137.050€**.

En Servicios prima sobremanera la inversión en ciberseguridad, aunque industria también dedica una partida importante y por su parte construcción es mínima. Es de esperar que por las expectativas creadas y por lo poco que se ha dedicado a Inteligencia Artificial, en 2023 el gasto que se haga en soluciones tecnológicas de este tipo se vea incrementado considerablemente, al menos ello sería lo deseado.

Comparativamente, en Castilla y León la inversión en **ciberseguridad** está **mayoritariamente** aportada por las empresas de más de 10 empleados **del sector servicios**, ya que representan

prácticamente las tres cuartas partes del total, con un 71,1%, aunque fijándose en clave nacional, este porcentaje es inferior, ya que alcanza el 68,63%. El sector Industrial castellanoleones destina el 27,36% a ciberseguridad y en España el 26,12%. Finalmente **construcción**, que en cualquier caso **parece no estar preocupado por la ciberseguridad** de los datos, a nivel nacional representa el 5,25% y en Castilla y León un exiguo 1,54%.

Al respecto de la **Inteligencia Artificial**, en Castilla y León es el sector **industrial** quien **mayor porcentaje de inversión** emplea, con poco más de la mitad, el **50,34%**, servicios un 46% y finalmente el sector de construcción tan sólo un 3,66%.

El 99,27% de las pymes y grandes compañías castellanoleonesas, disponen de ordenadores para llevar a cabo su actividad, ocupando el **13^{er} puesto dentro del ranking nacional**, aunque la mayor parte de CCAA se encuentran ajustadas entre el 97 y el 100%, en tres puntos porcentuales, es relevante conocer este dato y compararlo con sus “hermanas menores”. Este dato supone **un incremento del 0,41% respecto a 2022**, la media nacional también ha experimentado un leve ascenso del 0,3%, situando la presencia de estos equipos en las empresas en un 99,5%. A lo largo de los últimos años, el comportamiento en España en cuanto a la disponibilidad de ordenadores ha sido constante, en Castilla y León ha sido más volátil, pero siempre dentro de una horquilla porcentual muy pequeña, de sólo un 3%.

Atendiendo a las **microempresas castellanoleonesas**, existe una **diferencia significativa con respecto a las empresas mayores**, que año a año se fue reduciendo hasta 2022, puesto que en este 2023 **se ha producido un descenso en la disponibilidad de ordenadores del -2,23%** y ahora tan **sólo el 84,97% de microempresas disponen de ordenadores** y mientras en España la media ha subido un 3,14%, lo que conlleva una diferencia de más de 13,5% con respecto a las empresas castellanoleonesas de mayor tamaño. Además, **desciende hasta el puesto 16^º desde el 6^º de 2022** lo que supone un mal dato por tratarse de una herramienta indispensable junto con la interconectividad para poder sacar el máximo partido a las diferentes soluciones TIC existentes. Se hace notar también que, al no estar subvencionada por parte del Kit Digital la adquisición de hardware como tal, las microempresas castellanoleonesas no han contemplado paliarlo con su propio esfuerzo inversor.

A lo largo de este 2024 las **microempresas de Castilla y León deberían redoblar esfuerzos para disponer al menos de un ordenador en el negocio**, puesto que se han quedado rezagadas tanto en comparación con las microempresas del resto de España y con las propias

empresas más grandes de Castilla y León. La evolución a lo largo de los 8 últimos años fue al alza hasta 2022 en que se truncó.

El número de **pymes y grandes** compañías en 2023 que en Castilla y León emplearon a **especialistas TIC es de un 9,82%**, descendiendo desde el 10,60% del 2022, con una considerable **caída del -17,02%**.

La Comunidad pasa a descender desde el puesto 15º del año anterior al 16º y queda **muy alejada de la media española que está en un 16,44%**, lo que supone un mal dato, puesto que, aunque bajó la media española, no lo hizo tanto, y resulta **muy acusado el descenso del -27,26% de Castilla y León** lo que teniendo en cuenta que hoy en día son trabajadores con estas cualidades los que se demandan las compañías, la CCAA **debería facultarse para retener y atraer trabajadores con estas capacidades**.

Atendiendo a la evolución en los últimos años es negativa tanto para las empresas castellanoleonesas, como para las españolas, salvo en estas últimas en el año 2022. Y si se analiza sectorialmente, se tiene que el **sector construcción de Castilla y León** ha experimentado un considerable **aumento** en el número de empresas que emplean especialistas digitales del **43,9%**, mientras que en **industria y servicios descendió en un -1.94% y un -37,27%**. **Los tres sectores tienen una presencia de especialistas TIC inferior a la media de las compañías españolas**.

Muy grande es el espacio que separa a las empresas castellanoleonesas de menos de 10 empleados, respecto a las mayores en cuanto contratación de **especialistas TIC**, aunque la noticia positiva es, que mientras esta últimas experimentaron la caída mencionada en la disponibilidad de estos empleados, **las microempresas parecen haber tomado conciencia** y han **incrementado sus expertos TIC en un 76,92%**, y el **1,84% disponen de este tipo de trabajadores** que aportan conocimientos en nuevas tecnologías y lleva a la región al puesto 7º desde el 9º que ocupaba en 2022, aunque **continúa ligeramente por debajo de la media de España** que en 2023 se sitúa en el 2,02% y se incrementó en un 62,9%. Evolutivamente parece paliarse el descenso producido desde 2018 y sugiere que se está tomando conciencia de lo eficiente de contar con estos perfiles en sus filas.

La representación de **mujeres expertas TIC** en empresas con 10 o más empleados, a priori parece una herramienta clave para conseguir una igualdad de género efectiva en el ámbito

laboral, pero los datos de 2023 parecen contradecir esto, ya que **las empresas de Castilla y León cuentan con tan sólo un 31,62% de mujeres especialistas en Tecnologías de la Información y Comunicación** sobre el total de expertos TIC acentuado además por una **caída de su presencia del -34,68%**, mucho mayor que el descenso a nivel nacional que es del -1,38% y que sitúa su presencia en el 38,73%.

Castilla y León se sitúa en la posición 12º dentro del ranking de comunidades con disposición de mujeres TIC y no parece mantener una tendencia clara en el interés por disponer de sus servicios en las empresas, puesto que la evolución en los últimos años se caracteriza por ser un tanto volátil sin un patrón claro fluctuando de forma inconsistente.

Con la puesta en marcha el pasado 2021 del Kit Digital, entre otras áreas de actuación se puso el énfasis en la ciberseguridad, de hecho 2022 fue la primera vez que se tuvieron datos de inversión en esta partida, correspondientes al 2021. **La presencia de expertos en ciberseguridad en las empresas de Castilla y León, representan el 4,3% del total de expertos TIC**, frente al 6,71% de empresas a nivel nacional que cuentan con este tipo de expertos.

Tanto a nivel regional como nacional se ha producido un **descenso de este tipo de profesionales**, ahora bien, mucho más acusado en Castilla y León, donde **han caído en un -45,15%** respecto a 2022, cuando en España ha sido del -8,83%, ello ocasionó que desde el puesto 10º que ocupaba **Castilla y León** ahora pase a la **zona de cola en el 16º** en este índice.

Tan sólo se dispone de información de los tres últimos años, pero se puede apreciar cómo en este último periodo **Castilla y León se ha alejado de la media en España** en la utilización de trabajadores con conocimientos en ciberseguridad. Es necesario preciso que todas las compañías tomen **conciencia** en tener mayor presencia de este tipo de profesionales y que se conviertan en referencia, puesto que los ciberataques y ciberdelincuentes están en continuo incremento y **un ataque a las infraestructuras digitales de la empresa, robo o bloqueo de los datos pueden comprometer la continuidad del negocio**.

El concepto de Inteligencia Artificial ya no se presta como una tecnología tan novedosa o inalcanzable, aunque realmente es muy prometedora la evolución que se espera de esta tecnología, y que ya está presente en el día a día resultando accesible y de aplicación para cualquier negocio. Siendo analizada por primera vez en el observatorio de 2021 ya es posible tener diferentes impresiones sobre su aplicación por la empresa castellanoleonesa, aunque

tan sólo un **0,88%** de ellas **cuentan con especialistas en Inteligencia Artificial**, prácticamente igual que en 2021, frente al 2,02% de empresas a nivel estatal que emplean perfiles de este tipo, aunque en ambos ámbitos la disponibilidad de este tipo de trabajadores es mala, puesto que **en Castilla y León descendió su presencia en un -22,12%** y a nivel nacional en un -10,22%.

Castilla y León se sitúa en las **últimas posiciones** respecto a otras comunidades autónomas, se emplaza en la **posición 15ª** y aunque en 2022 se aprecia un incremento en la existencia de expertos en IA en la comunidad y la estimación fue que siguiese al alza, ello no se ha cumplido y por lo prometedor de esta tecnología en los procesos productivos y capacidad de mejora y automatización quizá sea la falta en la disponibilidad de este tipo de profesionales el factor clave por el cual se haya producido este descenso, y la oferta de profesionales aún no alcanzó el nivel de demanda de las empresas castellanoleonesas.

Los **especialistas en datos** se han convertido en profesionales que gracias a su interpretación **establecen estrategias** concretas dentro de las empresas, **disponiendo un 6,11% de las empresas Castellano Leonesas de expertos** con capacidad para recopilar datos (sobre el total de expertos TIC) y a la vez el “saber” para analizarlos de forma estadística para la toma de decisiones de negocio. Respecto a 2022 su presencia en la región ha visto un **descenso del -0,49%**, aunque no tan notable como la caída experimentada de la media en España que es del -15,18% y que sitúa la presencia de ellos expertos dentro de los expertos TIC en el 9,05%. La comunidad **se sitúa en la 15ª** posición a la que baja desde la 13ª que ocupaba en 2022.

Tan sólo tres son los años de los que se dispone de información sobre la existencia de entendidos en data, por lo incipiente también de esta materia junto con la IA aún es pequeña su presencia sobre el total de expertos IT porque la disponibilidad de este tipo de profesionales es baja, en Castilla y León se ha mantenido en el entorno del 6% pero siempre por debajo de la media española. Para aprovechar al máximo el potencial del big data se necesitan profesionales que sepan interpretar y analizar la información.

A lo largo de 2023, **un 7,61% de pymes y grandes compañías de Castilla y León contrataron o intentaron contratar un especialista en nuevas tecnologías**, dato que empeora notablemente el de 2022, ya que fueron el 11,22% de empresas que contrataron o lo intentaron. Se trata de una mala noticia, puesto que, como se ha podido ver anteriormente, las empresas castellanoleonesas no cuentan aún con suficiente personal TIC, y a la vista de este dato da la impresión de que disminuye el interés o la capacidad de incorporación de

empleados digitales. También baja, pero no tanto un -3% el número de pymes y grandes compañías españolas que contrataron o intentaron contratar empleados digitales, lo cual reduce las posibilidades de desarrollo de las empresas de Castilla y León en ser competitivas en un entorno digital, puesto que este tipo de empleados son los motores del cambio y la adaptación a un entorno productivo en el que lo digital cuenta mucho.

La región pasa a subir al puesto número 15º del ranking español desde el número 16º y con los datos de estos ocho últimos años, resulta aventurado vaticinar cómo se comportará la búsqueda de este tipo de trabajadores en el mercado laboral de Castilla y León, aunque la creciente necesidad de las empresas por mejorar en el ámbito tecnológico y el impulso que desde los diferentes niveles de estamentos públicos se está dando a la Transformación Digital con el mencionado programa Kit Digital, invita a pensar que la variación en 2024 será positiva.

Se tiene que, en 2023 **un 99,05% de pymes y grandes compañías de Castilla y León tienen acceso a Internet**. Ello supone un **incremento del 0,67%** desde el 98,39% del 2022, resulta un buen dato, ya que sitúa a la región **en consonancia con la media española** situada en el 98,99% y lleva al 9º puesto del ranking nacional a la región. Respecto a la media española ha crecido a la par, con un 0,66%. En los últimos años la disponibilidad de Internet se encuentra siempre por encima del 98% tanto en España como en Castilla y León.

En lo que respecta a **las microempresas castellanoleonesas** con menos de 10 empleados, se puede hablar nuevamente de **desequilibrio** en relación a las empresas de mayor tamaño, puesto que **sólo un 80,52% de ellas disponen de conexión a Internet**, comparándolas con el nivel de acceso a Internet de empresas mayores, que suponen el 99,05% se da cuenta de la **separación que es necesaria atenuar**, ya que supone **entorno a casi un 20%** de distancia; acrecentada en este 2023 debido a que **las microempresas de Castilla y León han descendido en un -3,83% su disponibilidad de Internet** lo que lleva a **vagón de cola** a las microempresas castellanoleonesas en conexión a Internet ya que se quedan en el **puesto 16º** de ranking de CCAA.

En los últimos años de estudio el comportamiento en Castilla y León ha sido prácticamente semejante al de la media española, subiendo, pero a cierta distancia, hasta que en 2022 se sobrepasó a España, y la bajada de este 2023 motiva que se pierda competencia digital, con los consecuentes perjuicios.

Una de las **representaciones exteriores** que marcan la digitalización de las empresas es el **disponer de página web**, lo que **marca su grado de presencia en la Red** y se pone de manifiesto en un primer término como escaparate en el que mostrar los productos o servicios ofrecidos.

En el año 2023 se tiene que, **pymes y grandes compañías de Castilla y León que disponen de página web, representan el 77,41%** sobre el total de empresas que tienen acceso a Internet, lo cual **empeora** ligeramente el dato respecto a 2022 **en un -0,18%**, algo que **resulta extraño**, puesto que **es una de las soluciones tecnológicas** disponibles a través del **Kit Digital**, observando que en España tan sólo ha subido un 0,05% lo que hace que la presencia sea prácticamente la misma.

Ello hace suponer que muchas de las soluciones web adquiridas mediante el Kit Digital sean webs sustitutivas en lugar de nuevas páginas web y los datos llevan a **que Castilla y León pierda un lugar al posicionarse en el puesto nº 9** del ranking. Desde el año 2014 hasta ahora, siempre ha oscilado en un 10% de variación, con una presencia de entre el 70 y el 80% tanto para empresas castellanoleonesas como españolas, eso sí, siempre más sostenida la evolución a nivel nacional.

A la vista de esta evolución sería **deseable que en 2024 se incrementase la presencia en Internet de este tipo de empresas**, lo cual permitiría ganar visibilidad y se traduce en una **mejora de las oportunidades de negocio** para la venta de producto y servicio y además que el Kit Digital sirva para fomentar nuevas páginas web en lugar de sustitutivas.

En **microempresas** deja una conclusión muy determinante, y es la **poca presencia en Internet** que tienen las empresas y negocios de Castilla y León con menos de diez empleados, ya que tan **sólo el 27,87% de ellas tienen visibilidad en Internet** a través de una página corporativa, si bien, no es exclusividad solamente de ellas, ya que en clave nacional la proporción es similar. Tan sólo el 30,63% de las empresas españolas cuentan con conexión a Internet y web.

Ahora bien, con un comportamiento inverso, ya que, mientras que **las micropymes castellanoleonesas que disponen de web han aumentado en un 4,07%** respecto a 2022, el comportamiento en clave nacional ha sido contrario, bajando nada menos que en un -3,77%.

Ello ha motivado una **mejora en la visibilidad de los pequeños negocios castellanoleoneses** que sitúa a estos en el **puesto nº9** subiendo desde el 13º de 2022.

La evolución de los últimos años, es que las pequeñas empresas castellanoleonesas han caminado parejas a la media española hasta 2022 en que se produjo una fuerte relación inversa, se tiene que en este 2023 se ha revertido el mal dato del año anterior, aunque con la ayuda de los fondos Next Generation sería muy deseable que se incrementase la presencia en Internet de los pequeños negocios.

No cabe duda que **una de las revoluciones que trajo la pandemia** del COVID-19 a nivel mundial en el **ámbito laboral** fue el fenómeno del **teletrabajo**, ahora bien, esta flexibilidad que otorga las nuevas tecnologías para con la prestación de los servicios laborales por parte de los trabajadores **tampoco vino para quedarse**, ya que a medida que se fue paliando la situación se ha ido volviendo a la situación de presentismo en las empresas por parte de los trabajadores. Es por ello que esta práctica ha promovido otros usos de Internet hasta entonces no demasiado extendidos, como los accesos remotos a los dispositivos informáticos, las reuniones online, uso de aplicaciones móviles y videollamadas.

A lo largo de 2023 **un 23,05% de las empresas** de mayor tamaño, aquellas que poseen 10 o más trabajadores, **han permitido la realización de teletrabajo** por parte de éstos. Este dato, si bien a priori pueda parecer bueno ya que manifiesta la **adaptación de las empresas de Castilla y León ante una contingencia** como fue la pandemia, denota que, en **cuanto ha sido posible, se ha vuelto a la presencia** en el lugar de trabajo, puesto que el teletrabajo ha **descendido en un -22,83%** en la región, algo que se ha producido en la mayoría de CCAA y que ha llevado a media española a situarse en el 34,18%, descendiendo un -16,25.

Esto motiva que Castilla y León se sitúe en el **decimoquinto puesto** en cuanto a implementación de teletrabajo en las empresas, subiendo un escalón, y denotando como año a año desde que se dispone de registros, las empresas han reducido la posibilidad de teletrabajar pasando del 42% del 2021 al 23% de ahora en Castilla y León. En clave nacional sucede exactamente lo mismo y se marca la misma tendencia de reducir poco a poco esta modalidad.

Sobre las empresas que permiten el teletrabajo, el porcentaje de **empleados que realmente tienen la posibilidad de teletrabajar** es muy bajo, **sólo el 6,36%** en Castilla y León, muy por debajo del 18,92% de las compañías españolas, **teletrabajando una media de 2,8 días** a la semana en Castilla y León **a quienes se lo permiten**.

En 2023 el **55,26% de las empresas de Castilla y León** que disponen de conexión a Internet, **utilizaron los medios sociales** para estar presentes en el mercado, ello representa un **descenso del -10,44%**, lo que lleva a continuar por segundo año consecutivo por debajo de la media española que está en el 63,57% que desciende, pero no tanto, un -5,49%.

Castilla y León baja dos puestos desde el 14º de 2022 para situarse en el **16º del ranking** de comunidades autónomas. Se ha producido un descenso en el número de empresas que utilizan redes sociales, lo cual conlleva una pérdida de presencia precisamente en aquellos medios en los que se encuentran sus potenciales clientes y que sirve de complemento a su web site y se configura como un canal de comunicación y comercial adicional.

A lo largo de este periodo de estudio en el caso de las pymes castellanoleonesas el crecimiento ha sido más o menos constante aunque irregular hasta el 2021, con un acusado descenso en los dos últimos años de la presencia en las redes sociales.

Si se atiende a las pymes y grandes compañías de los distintos sectores de la región castellanoleonesa, **construcción y servicios han descendido en su presencia en las Redes Sociales**, liderando la bajada las empresas del sector construcción, que han caído en su presencia en redes en más de un -42,95% respecto a 2022 para alcanzar una representación del 34,25% de empresas que utilizaron medios sociales en 2023. La caída en el sector servicios ha sido inferior, siendo del -8,17% situándose su presencia en el 59,93%.

El **sector industrial** es el único de los tres que **crece**, concretamente en un **2,8%** de presencia social media, alcanzando una cuota de utilización del 58,09%.

Analizando la presencia en **Redes Sociales de las microempresas de Castilla y León**, vuelve a ocurrir algo parecido a lo sucedido con las empresas de mayor calado, puesto que, las empresas de Castilla y León con menos de 10 empleados que han utilizado medios sociales a lo largo de 2023 **representan el 26,68%**, acusando una **considerable caída del -23,24%** sobre el 31,08% marcado en 2022 y llevándola a ser la **última CCAA en cuanto la utilización de redes sociales por micropymes y autónomos**. Una nota muy negativa que lleva a la región a situarse a más de 10 puntos porcentuales por debajo de la media española.

Es preciso que a lo largo de 2024 las microempresas castellano y leonesas sepan aprovechar el Kit Digital y que traten de utilizarlo en la medida de sus posibilidades en la solución tecnológica de Gestión de Redes Sociales que tienen disponible dentro del catálogo.

Las micropymes españolas han tenido una presencia en redes más sostenida que las castellanoleonesas, aunque más o menos han estado parejas hasta los dos últimos años en los que se está produciendo un descenso acusado por parte de las microempresas castellanoleonesas.

El 26,5% de las empresas de Castilla y León con más de 10 empleados, sobre el total de empresas que tienen acceso a Internet, **pagaron en algún momento por anunciarse en Internet** a lo largo del año 2023, encontrándose **por debajo de la media** española del 28,29%

Si se atiende a los datos que ofrecen las empresas de cada uno de los sectores, se aprecia como en **servicios es donde más empresas de Castilla y León invierten en publicidad**, un **33,27%**, le siguen las del sector industrial con un 23,09% y finalmente las del sector de construcción en el que sólo un 10,82% son las que invierten.

De consolidada se puede calificar la relación que mantienen a través de Internet las empresas de Castilla y León de 10 o más empleados con las Administraciones Públicas, puesto que ya suponen un **95,93%**, ligeramente por encima de las españolas, que se sitúan en el 94,17%.

Castilla y León se establece en el **puesto nº 3** dentro del total de comunidades autónomas y si se analiza la trayectoria de los últimos años en los que existen datos, se aprecia que desde 2017 siempre han sido más del 90% las empresas castellanoleonesas que han empleado Internet para tratar con los poderes públicos.

Un factor que indudablemente representa una **ventaja competitiva** de unas empresas frente a otras es **el nivel de digitalización interno** que poseen, favoreciendo el intercambio de la información dentro del ecosistema empresarial, para lo cual un factor determinante es la implantación sistemas y soluciones de gestión empresarial ("*Enterprise Resource Planning*" – **ERP**), de gestión de las relaciones con los clientes ("*Customer Relationship Management*" - **CRM**) o de Inteligencia de Negocio ("*Business Intelligence*" – **BI**) que favorezcan el intercambio de información entre los diferentes departamentos de las empresas y la toma de decisiones.

En Castilla y León durante 2023, **un 51,08% de las empresas con 10 o más empleados han empleado sistemas de planificación de recursos empresariales**, software que utilizado en operaciones internas de la empresa, desde la producción o distribución a recursos humanos entre otros, lo cual permite incrementar la automatización de procesos y la productividad,

ahora bien, la comunidad se encuentra en el **puesto número 12 y seis puntos por debajo de la media** de utilización de ERPs en España, que se sitúa en el 57,43%.

La evolución a lo largo de los **últimos años** ha sido de un **incremento progresivo** en la implementación de este tipo de soluciones, con un pequeño descenso en el caso de las empresas de Castilla y León en el año 2019, pero mucho más constante en el caso de las españolas.

Atendiendo a los distintos sectores económicos de la comunidad Castellanoleonesa, en el caso de las **empresas industriales son un 54,14%** las que cuentan con soluciones de tipo ERP implantadas en sus sistemas, por debajo de la media española, al igual que el sector **servicios**, que con un **51,29%** está ocho puntos por debajo de las empresas españolas, en cambio las del sector **construcción** con un **44,34%** están por encima del 41,13% de pymes españolas con un ERP implantado.

Las empresas castellanoleonesas con 10 o más empleados que durante 2023 han empleado software para la gestión o **administración de relaciones con el cliente, CRM**, ha supuesto el **26,69%**, lo cual las ha permitido mejorar la satisfacción del cliente y orientación al mercado, constituyendo una **ventaja competitiva** frente a empresas que no cuentan con CRM.

Las empresas de Castilla y León se encuentran **cuatro puntos por debajo** de la española, puesto que son el 29,7% las que utilizan sistemas de CRM para gestionar su relación con los clientes.

La **8ª plaza** es la ocupada por las empresas de Castilla y León en comparación con la utilización de CRM por el resto de comunidades autónomas y es reseñable que se encuentran en el **punto más bajo en utilización de CRM desde 2014**, lo cual se debería paliar con la utilización de los fondos del Kit Digital con una solución de Gestión de clientes.

Por lo que a los tres sectores se refiere, un **20,06% de empresas industriales cuentan con sistemas CRM**, el **18,91%** de empresas en sector **Construcción** y en **Servicios** suponen el **33%**.

Esta edición del Observatorio Digital de Castilla y León es la **primera vez** que dispone de datos para conocer la **utilización de sistemas de Business Intelligence** por parte de las empresas castellanoleonesas, de las cuales **lo utilizan un 14,9%**, dato por debajo de las empresas españolas que también lo utilizan y que suponen el 18,62%. **Puesto nº 11** por esta variable

que requiere de un **mayor esfuerzo inversor** para mejorar la **toma de decisiones empresariales informada y basada en datos, análisis y visión**.

El cloud computing, o servicios conducidos en la nube, a través de servidores de Internet, es otra de esas variables que sirven para conocer el nivel de digitalización interno de las empresas, estos servicios pueden estar puestos a disposición de las empresas a través de recursos exclusivos, o a través de recursos compartidos y sobre el total de pymes y grandes compañías de Castilla y León con conexión en la Red, las que han adquirido algún servicio de **cloud computing** a lo largo de 2023 representan **un 24,03%**, lo que lleva a la región a la **posición nº11** y alejada de la media española que se sitúa en el 61,65%.

Atendiendo a los diferentes sectores económicos de Castilla y León, se observa como todos ellos se encuentran por debajo del global de empresas españolas, puesto que el número de pymes y grandes compañías del sector Industrial de Castilla y León con servicios en la nube suponen el 21,31%, en construcción suponen el 15,49% y en servicios son el 28,23% quienes lo utilizan.

Atendiendo a los datos de este índice, para **microempresas**, se tiene que, **en Castilla y León tan sólo un 7,46%** del total de microempresas con acceso a Internet, utilizaron algún servicio de **cloud computing** a través de Internet a lo largo de 2023. Comparándolo con los datos a nivel nacional **las microempresas castellanoleonesas han perdido en nivel tecnológico respecto a las de toda España**, puesto que en los últimos años ha descendido su utilización estando situadas por debajo de la utilización de las españolas que se sitúan en el 10,35%, **puesto número 9** para Castilla y León en el orden de CCAA más competitivas por esta variable.

Las tendencias de los últimos años para las empresas de menos de 10 empleados se han mantenido entre el 10% y el 3%. Realmente no da la impresión de que en el futuro próximo se vaya a producir un incremento de esta tecnología en las pequeñas empresas, lo cual es contraproducente, ya que la **disponibilidad de la información supone una ventaja competitiva**.

Hace ya tiempo que el concepto de **Inteligencia Artificial (IA)** se posicionó de forma cotidiana en la terminología económica y profesional, colocándose en las noticias e incluso en la vida de las personas. Está llamada a protagonizar una **revolución equiparable a la que generó Internet**, puesto que el abanico de posibilidades que se abre en conjunción con la robótica y

el Internet de las cosas es infinito. Sus aplicaciones en múltiples sectores, tales como salud, finanzas, transporte o educación, por citar algunos, ha motivado que nos planteemos si somos conscientes de los retos y aplicaciones de la IA, tales como **sistemas que piensan** como humanos, que actúan como humanos, que piensa y actúa racionalmente, en resumen, combinar algoritmos con el propósito de crear máquinas con las capacidades del ser humano.

Así se tiene que **el 9,21% de grandes empresas y pymes de Castilla y León emplearon tecnologías de Inteligencia Artificial** a lo largo de 2023, dato este que se sitúa por ligeramente por debajo de las compañías en el ámbito nacional, que es del 9,55% y buen dato el que arroja el ranking nacional, en el que Castilla y León se encuentra en el **5º lugar** al que sube desde el 17º de 2022, motivado por la relación inversa en cuanto a la variación anual, ya que en el caso de **Castilla y León mejoró en un 27,14%** y en España disminuyó en un -24,21%.

Atendiendo a los sectores **Industria, Construcción y Servicios**, nos encontramos con que las empresas castellanoleonesas emplean **IA en un 10,65%, 2,11% y 10,5% respectivamente**.

El **sector industrial** de la comunidad es el que mayor crecimiento ha experimentado, con un **47,51%**, le siguen construcción y servicios con una variación negativa de ambos de un -54,91% y un -9,33% respectivamente.

Al objeto de **impulsar la digitalización de las pymes, microempresas y autónomos**, precisamente el tejido empresarial que más lo necesita en Castilla y León, desde Europa se ha aprobado el programa **Kit Digital** de ayudas a través de los Fondos Next Generation con más de 3.000 millones de euros, para que las empresas castellanoleonesas puedan optar a estos fondos deben solicitarlo antes del 31 de diciembre de 2024, **pudiendo optar a diferentes soluciones tecnológicas:**

Sitio Web y Presencia básica en Internet, Presencia Avanzada en Internet, Comercio Electrónico, Marketplace y Gestión de Redes Sociales; desde un punto de vista de la digitalización externa.

Gestión de Clientes, Gestión de Procesos, Factura Electrónica, Servicios y Herramientas de Oficina Virtual y Business Intelligence y Analítica para la digitalización interna del negocio.

Ciberseguridad y Comunicaciones seguras en el apartado de la seguridad de la información.

Estas soluciones tecnológicas necesariamente deben ser prestadas por Agentes Digitalizadores acreditados por Red.es. El número de Agentes Digitalizadores cuya sede se encuentra en Castilla y León representan el **3,8% del total** nacional, hasta alcanzar los **418**.

Cualquier empresa o autónomo que desee implantar una de estas soluciones a través del Kit Digital dispone de **al menos un agente digitalizador en su provincia para cualquiera de los servicios disponibles**, estando especializados en varias soluciones.

Cabe destacar que los **servicios que cuentan con mayor número de Agentes Digitalizadores en Castilla y León** son para para el desarrollo de Sitio **Web** y Presencia Básica en Internet, con **349** y representando el 13,3% sobre la suma de soluciones ofrecidas en Castilla y León, seguido de **Comercio Electrónico con 326** y el 12,5% y en tercer lugar **Gestión de Redes Sociales con 286** agentes y el 10,9%. Se ve que existe **mayor oferta de servicios para la digitalización externa en Castilla y León**.

Más **dificultades** tendrá una empresa para encontrar un Agente Digitalizador que le implante un **Marketplace**, puesto que tan **sólo ofrecen dicho servicio 120** empresas tecnológicas, 4,6% sobre el número total de soluciones disponibles.

En clave provincial, se tiene que **Valladolid es la provincia que dispone de mayor número de Agentes Digitalizadores**, con un total de **144**, representando el **34,4% sobre el total de Agentes existentes en la Comunidad**. Le siguen con bastante diferencia **Burgos en segundo lugar, con 72** empresas siendo el 17,2%, **León en tercer lugar donde disponen de 64** representando el 15,3% y **Salamanca en cuarto lugar con 59** estando en el 14,1%.

Finalmente, y a mayor distancia entre una horquilla del 2,9% y el 4,8% se sitúan en la cola las cinco provincias restantes, en quinto lugar, **Segovia con 20**, sexto para **Zamora con 19**, séptimos **Palencia y Soria con 14** cada provincia y en último lugar **Ávila con tan sólo 12** empresas tecnológicas acreditadas para prestar servicios dentro del Kit Digital.

Uno de los “**termómetros**” que se pueden esgrimir para medir el **grado de presencia en Internet de las empresas de Castilla y León** (con independencia de su tamaño y del volumen de facturación), es el número de **dominios** con extensión “**.es**” que tienen registrados, para permitirles estar accesibles por parte de todos, aportando de mayor visibilidad global.

Es así como se ve que, en **Castilla y León**, con datos obtenidos a cierre de diciembre de 2023, son **76.600 los dominios “.es” registrados**, con un **incremento del 3,79%** sobre 2022. Ello

representa una **proporción** de dominios sobre el total existente de un **3,66%** (**bajando su representatividad desde el 3,69%** de 2022), teniendo en cuenta no sólo los dominios registrados en España, sino también, aquellos “.es” registrados en el resto del mundo, donde se ha incrementado la adquisición de dominios de este tipo, en un 10,99% respecto a 2022.

La proporción de dominios “.es” que le ha correspondido a la región, siempre ha sido entorno al 3,5% hasta el año 2018, a partir del cual se ha incrementado la representatividad de la región por la adquisición de estos dominios, hasta llegar al 3,9% de proporción alcanzado en 2020. Como dato negativo se tiene que, **en 2021 y 2022 se ha producido una variación negativa, del -2,61% y -1,27% respectivamente**, creciendo **con fuerza en 2023 en un 3,9%** para situarse en los **76.619 dominios “.es” en Castilla y León**, del total existente de 2.095.642.

Analizando los dominios registrados por las micropymes, pymes y grandes compañías de Castilla y León en las diferentes provincias, se ve que, **Valladolid y León** (en ese orden) son las **provincias de la región representadas con un mayor número de dominios “.es”** en Internet.

La **mitad** de los dominios “.es” registrados por la comunidad en 2023 corresponden a **Valladolid y León** (más de la cuarta parte del total para Valladolid), lo cual hace que estas dos provincias estén más presentes en Internet y sean más relevantes que el resto. Entre Burgos y Salamanca se reparten otra cuarta parte y en el vagón de cola encontramos a Soria, Zamora, Ávila, Palencia y Segovia, todas ellas en el entorno del 6% hacia abajo, y con una menor visibilidad en Internet.

Todas las provincias castellanoleonesas han experimentado un incremento en el número de dominios “.es” que tienen registrados sus empresas, concretamente **León subió un 2,23%**, **Palencia el 10,98%**, **Burgos un 4,02%**, **Zamora el 5,79%**, **Valladolid el 3,74%**, **Soria el 13,23%**, **Salamanca el 1,24%**, **Ávila el 3,04%** y **Segovia el 3,5%**.