



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**La “obligada digitalización” de la empresa en  
España, causada por la crisis del Covid-19:  
amenaza y oportunidad.**

Autor: Patricia de Castro Miranda

Director: Beatriz Delfa Rodríguez

Madrid, Abril 2021.

## **Resumen**

La pandemia mundial derivada del Covid-19 ha provocado el fortalecimiento de la digitalización en el tejido empresarial de España, principal factor de supervivencia de los negocios. En este trabajo de investigación se analizarán varios artículos y entrevistas, para determinar cuáles han sido los principales efectos de esta “obligada digitalización”, y si han supuesto efectos positivos o negativos hacia las empresas y sus trabajadores. Entre estos efectos encontramos una mayor presencia del teletrabajo; mayor diferenciación entre empresas, por sector o por tamaño; los aspectos negativos de la tecnología; o incluso el grado de digitalización en las Administraciones Públicas españolas. Además, se llevará a cabo una comparación entre la situación relativa a la digitalización en España con el resto de los países de la Eurozona.

## **Palabras Clave**

Digitalización, tejido empresarial, efectos, teletrabajo, diferenciación, tecnología, Administraciones Públicas, comparación.

## **Abstract**

The global pandemic derived from Covid-19 has led to the strengthening of digitalization in the business fabric of Spain, the main factor in the survival of businesses. In this research work, several articles and interviews will be analysed to determine what have been the main effects of this "forced digitalization", and whether they have had positive or negative effects on companies and their workers. Among these effects we find a greater presence of telework; greater differentiation between companies, by sector or by size; the negative aspects of technology; or even the degree of digitization in the Spanish Public Administrations. In addition, a comparison will be made between the situation regarding digitalization in Spain and the rest of the Eurozone countries.

## **Keywords**

Digitalization, business fabric, effects, telework, differentiation, technology, Public Administrations, comparison.

## Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.1. Problema y pregunta de investigación.....	5
1.2. Importancia del tema a tratar.....	5
1.3. Objetivo de la investigación.....	6
1.4. Enfoque de la investigación.....	6
<b>2. IMPACTO EN LOS TRABAJADORES.....</b>	<b>7</b>
2.1. Transformación de empleo: el teletrabajo.....	7
2.2. Amenaza de la tecnología en los puestos de trabajo.....	10
2.3. Trabajadores con ventajas si conocen lo digital.....	12
<b>3. AUMENTO DE LAS DIFERENCIAS.....</b>	<b>17</b>
3.1. Sector de actividad.....	17
3.2. Tamaño de las empresas.....	24
3.3. Clientes potenciales.....	28
<b>4. ESPAÑA INMERSA EN LA ERA DIGITAL.....</b>	<b>33</b>
4.1. Análisis del nivel de digitalización en las empresas en España.....	33
4.2. La necesidad de la ciberseguridad.....	37
4.3. La digitalización en las Administraciones Públicas españolas.....	41
<b>5. MARCO PRÁCTICO.....</b>	<b>44</b>
5.1. Pablo Nadal, socio director de Ulises Comunicación.....	44
5.2. Gonzalo de Castro, director gerente AGC Pedragosa.....	46
5.3. Dulce Miranda, socia de Deloitte Legal.....	48
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>52</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>54</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentaje de teletrabajo presente en distintos países de la Eurozona en 2018.....	8
Gráfico 2: Media de teletrabajo presente en distintos grupos sociales, tanto en España como en la Eurozona en 2018.....	9
Gráfico 3: Efecto de la edad en la productividad del empleado en 2018.....	15
Gráfico 4: Tasa de Desempleo en España en 2019.....	16
Gráfico 5: Porcentaje de las principales preocupaciones de las pymes en 2017 y 2019.....	17
Gráfico 6: Porcentaje de las principales preocupaciones de las grandes empresas en 2017 y 2019.....	18
Gráfico 7: Evolución del precio de la acción de IAG en 2020 y 2021.....	19
Gráfico 8: Evolución del número de empleados de IAG entre 2014 y 2020.....	20
Gráfico 9: Evolución del precio de la acción de NH Hotel Group en 2020 y 2021.....	21
Gráfico 10: Evolución del precio de la acción de Repsol en 2020 y 2021.....	22
Gráfico 11: Evolución del resultado neto en millones de euros de Repsol (2008-2020).....	22
Gráfico 12: Número de empresas en función del número de empleados en España, en 2020.....	25
Gráfico 13: Media sobre 10 de la preocupación de las empresas por su digitalización, en 2017 y 2019.....	27
Gráfico 14: Principales beneficios de la digitalización, por segmentos de empresa, en 2017 y 2019.....	28
Gráfico 15: Mejora de la relación con los clientes por la digitalización en 2017 y 2019, por segmento de empresas.....	29
Gráfico 16: Sistema de “ticketing”.....	31
Gráfico 17: Ranking de los países europeos más digitalizados en 2019.....	34
Gráfico 18: Porcentaje del grado de digitalización de las empresas en las Comunidades Autónomas de España en 2019.....	36

Gráfico 19: Inversiones en millones de euros en ciberseguridad por industria a nivel mundial desde 2019 hasta el 2022.....	38
Gráfico 20: Porcentaje del número de ciberataques en España desde el 2015 al 2017.....	39
Gráfico 21: Las principales preocupaciones de las Administraciones Públicas en 2017 y 2019.....	41
Gráfico 22: Preocupación por la digitalización, en función del tipo de Administración Pública, en 2017 y 2019.....	42

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Problema y pregunta de investigación

La crisis mundial provocada por el Covid-19 muestra evidencias sobre la necesidad que presentan las empresas por digitalizarse. Este auge de la tecnología era un aspecto que la mayoría de los negocios tenían presente con un carácter cortoplacista, sin embargo, la pandemia ha hecho que esta digitalización se haya convertido en algo presente. Muchas empresas presentan cierta resistencia ante esta nueva realidad principalmente por su estructura tradicional y la incapacidad que tienen para desarrollar su actividad digitalmente, mientras que por otra parte, muchos negocios se han percatado de la efectividad que presenta la digitalización en el desarrollo de su actividad. Esta investigación trata de reflejar en qué aspectos y de qué manera ha afectado la digitalización en los distintos negocios planteando de esta forma la siguiente pregunta: ¿Cuáles han sido los efectos que han supuesto la presente digitalización provocada por la crisis del Covid-19?

### 1.2 Importancia del tema a tratar

Se ha dado una “obligada digitalización” que ha hecho que las empresas tengan que reaccionar de la forma más rápida posible para transformar su negocio y poder seguir con su actividad. Esta digitalización no afecta únicamente a los integrantes de una empresa, es decir, trabajadores, consejeros, directivos, clientes, accionistas, inversores, sino que afecta a la razón de existencia de las empresas, afecta a su creación de valor. Estas empresas deben llevar a cabo una estrategia para esa creación de valor y la digitalización supone un enorme reto en el mantenimiento de dicha estrategia. Como bien indica Alberto Delgado en su libro llamado *Digitalizate: cómo digitalizar tu empresa*: “Los líderes empresariales necesitan reflexionar profundamente sobre cómo la digitalización afecta a sus empresas y a su modelo de negocio, para poder fijar el rumbo estratégico de sus organizaciones en la próxima década” (Alberto Delgado, 2016)

### 1.3 Objetivo de la investigación

El objetivo principal de esta investigación es hacer constancia de las principales áreas donde la digitalización tiene su efecto en el contexto empresarial, analizando en qué aspectos ha impactado positivamente y en cuáles negativamente. Para ello, se analizarán los aspectos más relevantes: el teletrabajo, la diferencia de digitalización dependiendo del sector actividad del que se hable, y definir las consecuencias que ha tenido este fenómeno tecnológico en ellos. Además, lo investigado se aplicará a la práctica por medio de varias entrevistas, determinando en qué ámbitos la digitalización ha supuesto algo positivo y en cuáles algo negativo para las empresas en cuestión, en función de su tipología (nacidas en la era digital o nacidas analógicas y que han tenido que digitalizarse).

### 1.4 Enfoque de la investigación

Puesto que la finalidad es investigar los efectos que produce la digitalización sobre las empresas, analizando la parte positiva y negativa, la principal metodología que se emplea será la cuantitativa, mediante un enfoque inductivo, partiendo de diversos puntos de vista sobre el tema, a través de análisis de casos, de contenido y estudios realizados plasmados en artículos o libros.

Además, el análisis de los distintos casos que se estudiarán se pondrá en práctica por medio de entrevistas que respaldarán la parte teórica analizada. Se emplearán distintos enfoques para esta investigación cualitativa, como la teoría fundamentada, estudios de casos o fenomenología. En el caso de las entrevistas, se hará uso de la técnica de “campo de investigación” por la cual se estudiará una empresa observándola desde dentro, y en el caso de la otra empresa, se empleará la técnica de la etnografía, en la que se estudia el impacto de la digitalización desde fuera de la empresa.

## **2. IMPACTO EN LOS TRABAJADORES**

### 2.1 Transformación de empleo: el teletrabajo

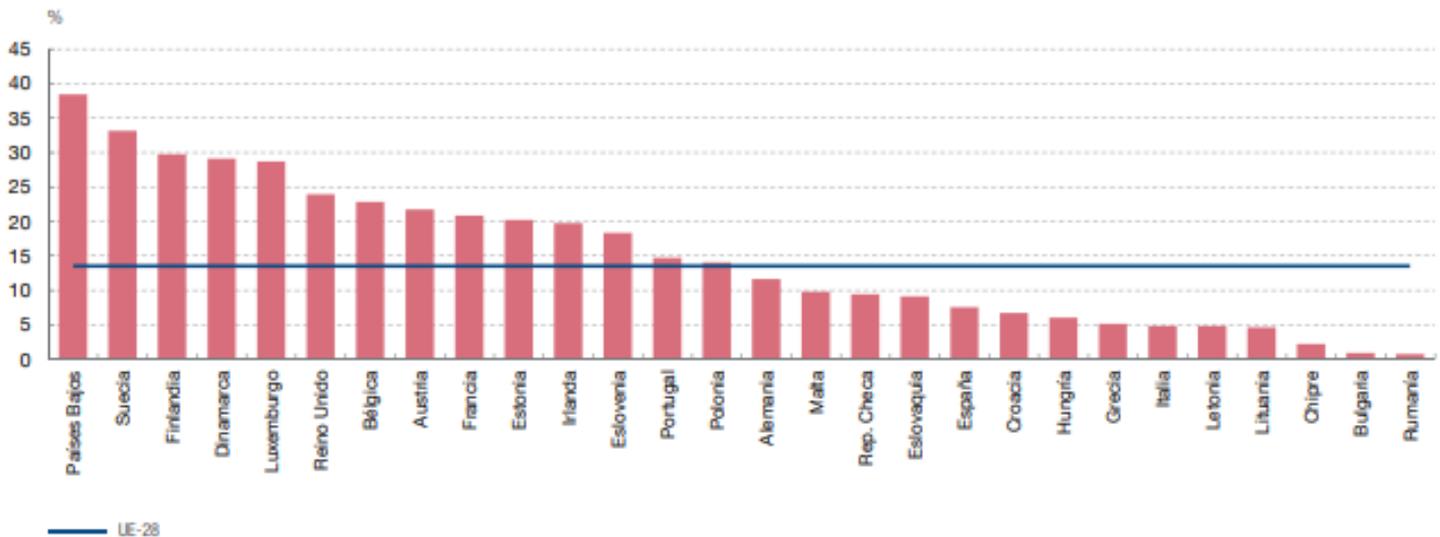
El 29 de marzo de 2020, se paralizó la actividad laboral no esencial, obligando al resto de negocios a adaptarse a la situación, sobre todo por medio del teletrabajo. Una de las principales consecuencias de la pandemia es la alteración del desarrollo habitual de la actividad laboral. La digitalización ha dado lugar a la necesidad de las empresas de volcar sus recursos para que su actividad siga adelante sin poner en riesgo a trabajadores ni clientes. Por ello, los trabajadores han de familiarizarse con el teletrabajo si antes no lo habían hecho. Esta nueva modalidad de trabajo ha incrementado considerablemente debido a la pandemia mundial, aumentando de manera continuada la cifra de las personas familiarizándose con el teletrabajo, así como de aquellos que estaban ya familiarizados con el teletrabajo. El número de ciudadanos españoles con posibilidad de teletrabajar para continuar con sus responsabilidades en el entorno laboral, ascendía en 2020 a la cifra de 30,6% (Banco de España, 2020).

El teletrabajo consiste en la continuidad de la actividad laboral fuera del espacio habitual de trabajo, optando por otros nuevos, como suele ser el hogar o espacios compartidos dando lugar al coworking, término que hace referencia al alquiler de oficinas para que empleados de distintas compañías compartan este gasto y puedan continuar con sus responsabilidades laborales. La nueva situación no tiene por qué dejar atrás el hecho de trabajar de manera presencial en la oficina, pero si se lleva a cabo esta presencialidad, han de tomarse medidas de precaución debido a la nueva situación sanitaria.

La principal causante del teletrabajo es la digitalización, la nueva era del internet ha dado lugar a que los datos sean analizados de manera más rápida, archivos puedan ser compartidos al instante y, en definitiva, la información pueda estar al alcance de todos. Esto hace que el teletrabajo pueda llevarse a cabo de manera más simplificada, haciendo que la forma habitual de trabajar, es decir, la forma presencial, pueda verse alterada desde ahora por muchas empresas.

No todos los países se encontraban igual de proclive ante la incorporación de esta nueva modalidad de trabajo como “medida” frente al COVID 19, ya que los países tenían distintos grados de familiarización con esta herramienta. La eficacia del teletrabajo presenta variaciones no solo en función del país del que se trate, sino también de otros factores como la profesión, el cargo que se desempeñe dentro de una organización, el poder adquisitivo, la edad o el sexo del trabajador. La media de ciudadanos ocupados que suelen desempeñar su trabajo en remoto es mayor en la Unión Europea que en España. Los países que sobresalen son: Países Bajos y Suecia (más del 30%), Finlandia, Dinamarca y Luxemburgo (en torno al 30%). Los países que presentaron en 2018 más dificultades ante esta nueva modalidad de trabajo fueron Chipre, Bulgaria y Rumanía, en los cuales era casi inexistente (Eurostat, 2018)

**Gráfico 1: Porcentaje de teletrabajo presente en distintos países de la Eurozona en 2018**



Fuente: Eurostat, 2018.

Además, el teletrabajo es una opción más favorable para ciertos trabajadores que para otros desde incluso antes de la pandemia mundial. Según los datos obtenidos en 2018, el perfil de trabajadores que más opta por esta modalidad de trabajo es “adultos viviendo en pareja con hijos”, siendo la media mayor en la Eurozona (17,2%), que en España (7,5%). Esto se puede deber a la falta de conciliación de la vida profesional y la vida personal, limitando el tiempo del que disponen y optando por el teletrabajo como herramienta para usar su tiempo de manera más eficiente.

Previamente a la crisis sanitaria, se reiteró que el perfil de trabajador con menos afinidad al teletrabajo es el “adulto viviendo en otro tipo de hogar sin hijos”, siendo la media en la Eurozona del 8,3%, y en España de un 5,2% de los trabajadores. Una de las principales causas que limitan a este tipo de trabajador a optar por el teletrabajo puede deberse a la falta de necesidad de conciliar la vida familiar con la profesional, dedicándose enteramente o en gran medida a su trabajo, optando por trabajar de forma presencial. Estos datos han sido recogidos previamente a la pandemia mundial, alterando las cifras considerablemente y tendiendo al alza. (Eurostat, 2018)

**Gráfico 2: Media de teletrabajo presente en distintos grupos sociales, tanto en España como en la Eurozona en 2018.**

	Eurozona	España
<b>Total</b>	14,0	7,5
Adulto viviendo en pareja con hijos	17,2	9,3
Un adulto con hijos	16,4	8,5
Adulto viviendo en pareja sin hijos	15,6	8,3
Un adulto sin hijos	14,2	8,1
Adulto viviendo en otro tipo de hogar con hijos	8,9	5,5
Adulto viviendo en otro tipo de hogar sin hijos	8,3	5,2

Fuente: Eurostat, 2018.

Tras la pandemia, los principales afectados pertenecen al primer grupo (“adulto viviendo en pareja con hijos”), y al segundo grupo (“un adulto con hijos”). Muchos de estos trabajadores durante la pandemia, se vieron obligados a continuar o incluso iniciar su actividad laboral por medio del teletrabajo. Los que se introdujeron en esta nueva modalidad, debían de hacer frente a nuevos retos, sobre todo, aquellos relativos al cuidado de hijos.

Roberto Martínez, director de la Fundación Másfamilia, refleja en una entrevista de El Confidencial, la dureza con la que este tipo de trabajadores afrontaba el teletrabajo. Afirmó que de un 8% de teletrabajadores se pasó a los 70-80% en España, “obligados a subir el Everest sin pasar por el campo base”, reflejando la dureza con la que los padres debían de organizarse todos los días para conciliar la educación y cuidado de sus hijos, con la continuidad de su jornada laboral (El Confidencial, 2019).

Muchos padres reivindicaban antes del confinamiento la oportunidad de trabajar desde casa o de manera bimodal, sin embargo, una vez que se han visto “obligados” como medida de precaución a trabajar en remoto, les ha venido de manera sobrevenida. Y las preocupaciones aumentaron cuando las empresas comenzaron a solicitar el regreso de los trabajadores, y éstos comenzaron a buscar alternativas a dejar a sus hijos solos en casa, siendo éstas la solicitud de reducción de jornada o incluso el abandono del mercado laboral.

## 2.2. Amenaza de la tecnología en los nuevos puestos de trabajo.

La digitalización en el ámbito económico no solo afecta a la forma de trabajo de los empleados, sino que afecta a los propios empleados en sí. No resulta sorprendente que, del desarrollo del conocimiento en campos de la digitalización, haya emergido una alternativa a los trabajadores, aparentemente implicando menos coste e incluso más eficiencia. Los cuadros organizativos de la empresa suponen un coste para ésta y muchas optan por la mecanización de algunos de los procesos productivos. Esta decisión implica el desempleo de trabajadores por máquinas, haciendo que el mercado laboral disminuya la demanda de personas. Sin embargo, toda compañía debe abogar por el impulso del desarrollo de empleo y sustituir a empleados en aquellos ámbitos laborales que conlleven realización de tareas arriesgadas, tareas que conlleven mucha dificultad o aquellas que repercutan en la salud del empleado.

¿Cuándo comenzaron las empresas a sustituir empleados por máquinas y por qué motivo? ¿Son las máquinas capaces de realizar tareas en todos los ámbitos profesionales o sólo en algunos? ¿Si se sustituye una persona por una máquina, ese despido es procedente? Se analizarán todas estas cuestiones con el fin de comprender la ventaja comparativa con la que cuenta o no una compañía si decide optar por el uso de máquinas en un proceso productivo.

El florecimiento de la tecnología dio lugar a una revolución social que supuso una mejora en muchos ámbitos, en el de comunicación, educación, o producción. Sin embargo, se precisa un control detallado del desarrollo tecnológico puesto que, de lo contrario, podría derivar en un impacto negativo para la sociedad. Hoy en día se hace notable el lado menos positivo de la tecnología, sobre todo reflejado en el uso excesivo de ella, provocando distanciamiento social, dependencia o incluso problemas psicológicos. Ahora también fundamenta la problemática que se plantea en cuanto a la contratación de personas o uso de máquinas. El empleo de personas empezó a verse amenazada en el S.XIX, en la Revolución

Industrial, etapa histórica basada en la mayor transformación social, económica y tecnológica desde entonces. Durante este período, se produjo un descontento general de los trabajadores que finalizó con la emersión de un movimiento conocido como “ludismo”. En este movimiento, artesanos ingleses de principios del S.XIX arremetieron contra las máquinas que destruyeron su empleo. Este descontento se traslada a los empleados actuales ya que, según un informe realizado en 2020 por McKinsey & Company, el número de empleos que serán automatizados en España asciende a 8,7 millones en 2055, estimando 20 años como margen de error. (McKinsey & Company, 2020)

Actualmente convivimos con máquinas que ejercen las funciones que antaño desempeñaban personas. Algunos ejemplos son las máquinas de afeitarse, máquinas de coser o incluso impresoras, sustitutos de empleos que hace años, su ejecución no podía ser percibida más que por personas. Esta amenaza sigue latente, provocando la alteración de muchos puestos de trabajo. Entre ellos, se encuentran el de limpiador/a de hogar, transportistas, operadores telefónicos, analistas financieros, abogados o cirujanos. Las profesiones pueden ser muy dispares pero el motivo es muy concreto, y éste es la nueva presencia de la tecnología. En el caso de los limpiadores de hogar, esta profesión ha dado la oportunidad a muchos extranjeros de introducirse en el mercado laboral español, teniendo una nueva calidad de vida que podría ser mejor en comparación con la que podían tener en su país de origen. Sin embargo, si esta profesión se sustituye por un robot más económico e incluso pudiendo ser igual de eficiente, estos trabajadores deberán abandonar el mercado laboral español y volver a sus países de origen, con una probabilidad alta de que su calidad de vida empeore, suponiendo una decadencia en la defensa del derecho de la persona a optar por un trabajo digno. (El Economista, 2017)

Ante la presencia de este “nuevo tipo de trabajador” surge la problemática relativa al despido improcedente. Se han producido casos en los que el empleado se ha visto obligado a abandonar la compañía puesto que ésta buscaba una reducción de costes aprovechando la automatización en los procesos productivos. En España, el caso que ha abierto el debate sobre esta cuestión es el caso de una trabajadora con un puesto administrativo en un hotel de Canarias. Esta trabajadora fue despedida por aparentes razones “productivas”, sin embargo, el juez declaró este despido como improcedente afirmando que *“la automatización con el fin de reducir costes es un símil de limitar el derecho al trabajo con el fin de incrementar la libertad*

*de la empresa*”. La sentencia final del juez fue la readmisión de la trabajadora en un plazo de cinco días o el pago de una indemnización de más de 28.000 euros. El juez afirmó que para que el despido pudiese declararse como improcedente, debía de haber una razón objetiva, como la bajada notable de eficiencia provocada por una carga muy alta de trabajo, sin embargo, no la había, únicamente el deseo de mejorar la competitividad de la empresa en el mercado. (El País, 2019)

Aunque se haya introducido en el mercado laboral un nuevo factor que pueda poner en riesgo el empleo de muchos trabajadores, existe un concepto que las máquinas o robots no poseen, la inteligencia emocional. Muchos empleos requieren de esta capacidad del individuo, justificando que esta habilidad representa una ventaja competitiva frente al uso de robots como empleados. Entre las capacidades que más demandan las compañías en un candidato, se encuentran, la flexibilidad, la colaboración, la negociación, la sociabilidad, la orientación de servicio, la toma de decisiones, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la inteligencia emocional, según un estudio realizado por la compañía Iberdrola. Estas habilidades son cada vez más valoradas e incluso se valoraban antes de la introducción de la robótica en el mercado laboral. Según un estudio realizado en 2008 por el Instituto de Investigación de Stanford y la Fundación Carnegie Mellon, se analizó la opinión de 500 personas que ocupaban un puesto de CEO en sus respectivas compañías, y en total, un 75% de ellos afirmaron que el éxito de la ejecución de las responsabilidades de un empleado a largo plazo se debe gracias a este tipo de habilidades, mientras que en el porcentaje restante se encuentran habilidades más técnicas. (The Technolawgist, 2019)

### 2.3. Trabajadores con ventajas si conocen lo digital

Además de todas aquellas habilidades que pertenecen a la inteligencia emocional de la persona, las empresas actualmente demandan en sus candidatos, otras habilidades conocidas como “competencias digitales”. Debido a la creciente digitalización de los modelos de negocio, se está comenzando a requerir en los empleados habilidades relativas al manejo de herramientas digitales o tecnológicas, que suponen una ventaja frente a otro trabajador que no las posea. Las competencias digitales se pueden dividir en dos grandes grupos: las “hard skills” y las “soft skills”. Las primeras hacen referencia a aquellas que implican una formación a lo largo de un

proceso para su conocimiento. Dentro de este grupo se encuentran las habilidades relativas al conocimiento sobre inteligencia artificial, robotización o análisis de datos. Las “soft skills” por el contrario, hacen referencia a las actitudes del empleado que ha ido adquiriendo a medida que han tenido que hacer frente a conflictos, es decir, el conocimiento que ha ido adquiriendo el empleado a medida que ha ido desarrollando los procesos para la integración de la tecnología. Entre ellas se encuentra la capacidad de enfrentarse al entorno cambiante o la creatividad para resolver conflictos. Ambas son requeridas en un empleado y cada vez con más frecuencia. (Bizneo, 2021)

Por ello, aquellas personas que están pensando en introducirse en el mercado laboral deben plantearse la siguiente cuestión, ¿estas habilidades son necesarias para todas las profesiones? La respuesta en función de un estudio realizado por Iberdrola en 2021, afirma que no. Según el informe realizado, las profesiones que más requieren de estas habilidades son:

- Arquitecto de Inteligencia Artificial.
- Analista de Business Intelligence
- Arquitecto Cloud
- Especialista en Data
- Desarrollador de web

Esto no quiere decir que el resto de las profesiones no requieran de cierta digitalización a la hora de cumplir sus responsabilidades, ya que todas las empresas deben hacer frente al entorno continuamente cambiante en el que se desenvuelven para poder sobrevivir y la digitalización ya es un reto con el que todas las empresas deben lidiar. Sin embargo, esta digitalización será requerida en mayor o menor medida en función de varios factores como la cultura de la empresa, su tamaño, o incluso su sector de actividad. (Iberdrola, 2021)

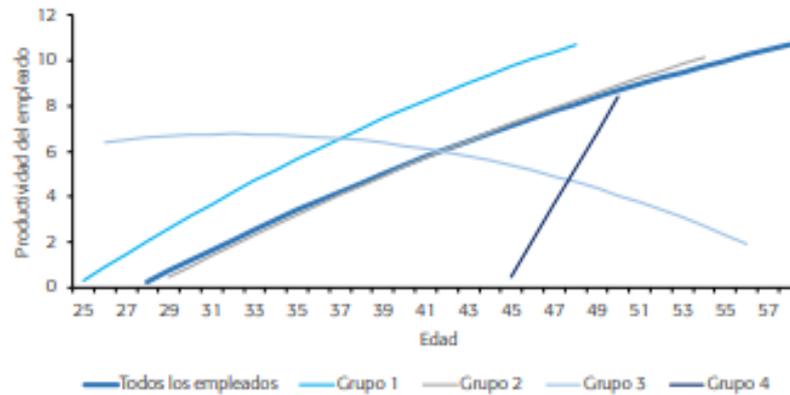
¿Tienen los empleados más jóvenes ventajas frente a los empleados más mayores por el hecho de que estén más familiarizados con las tecnologías? La generación “millennial” supuso un cambio en la sociedad puesto que se vio sumergida en la presencia de las tecnologías. Este conocimiento de las redes sociales y de herramientas tecnológicas, les potencia a tener una buena apertura al mercado laboral. Además, esta generación ha cambiado sus intereses a la hora de elegir un puesto de trabajo, ya que no solo se rigen por el sueldo, sino también por

las oportunidades de aprender, de enfrentarse a desafíos, por la posibilidad de conciliación con la vida privada, y otros muchos aspectos que hace que las empresas puedan ver a estos candidatos más atractivos para un puesto de trabajo. Pero estos nuevos conocimientos, ¿suponen una ventaja frente a aquellos que no los poseen? (Prisma, 2016)

La innovación es uno de los factores que puede desembocar en el retardo de las habilidades de las personas mayores. Esto provoca que las empresas que basan su modelo de negocio en una fuerte innovación, no quieran optar por la contratación de personas mayores, haciendo que los jóvenes sean más propensos a las oportunidades de contratación. Además, se han realizado estudios relacionando la edad con la productividad, haciendo evidente que, aunque existan ciertas desventajas al mantener a un trabajador mayor, como los costes de adaptación, los costes sanitarios, se presentan otros beneficios para contrarrestarlos, como, la experiencia y fiabilidad que pueden considerarse catalizadores de la productividad. Sin embargo, las características y cualidades de cada trabajador son distintas de las del resto, por lo que relacionar la edad con la productividad sería algo genérico, con cierta inclinación al sesgo (Funcas, 2021).

Según el estudio realizado en 2018 por Isabel de Sivatte, Ricardo Olmos, Cristina Simón y Mónica Martel sobre la relación que tenían estas dos variables, la edad y la productividad, se utilizó como muestra una serie de empleados de un banco comercial en España, en concreto 3.398 empleados y se analizó su productividad por medio de las comisiones generadas mediante la venta, tanto de los productos como de los servicios ofrecidos. El período de tiempo en el que se llevó a cabo el estudio se sitúa entre 2005 y 2012, teniendo en cuenta las características de los trabajadores (edad, años en la compañía, puesto, etc). (Funcas, 2021).

**Gráfico 3: Efecto de la edad en la productividad del empleado en 2018.**



Fuente: Cuadernos de Información Económica, 2018

Según se muestra en el gráfico, la productividad del empleado aumenta en función de la edad, en mayor o menor medida dependiendo del puesto de trabajo del que se trate. Lo significativo que destaca en el gráfico es la relación inversamente proporcional de la productividad y la edad en el caso del puesto de trabajo de los “comerciales que atienden a clientes casuales”, en la que se percibe una relación positiva entre las comisiones y la edad, sin embargo, luego se vuelve negativa. Por otro lado, se da un aumento significativo de productividad en las personas con el puesto de “cajeros” a medida que avanzan de edad.

Por esto, se puede decir que las personas mayores, aunque presentan más resistencia que los jóvenes a la hora de adquirir esas “competencias digitales”, pueden llegar a ser más productivos puesto que, principalmente, poseen más experiencia. Si bien es cierto que esta productividad es difícil de medir, se ha demostrado que es mayor a medida que avanza la edad.

Pese a que la digitalización pueda representar una ventaja en la generación “millennial” frente a otras anteriores, a la hora de ser contratado, muchas compañías optan por una mayor contratación de personas jóvenes frente a personas mayores. Sin embargo, en términos relativos a la edad de los empleados que adquieren puestos más altos en el organigrama, la media de edad es notablemente mayor. Por ello, a la hora de tener que prescindir de un empleado, las empresas optan en la mayoría de las veces por empleados jóvenes (Funcas, 2021).

Todo lo anteriormente comentado está en sintonía con los datos relativos a la Tasa de Desempleo en España, puesto que el porcentaje de desempleados jóvenes es mucho mayor que el porcentaje de desempleados adultos:

**Gráfico 4: Tasa de Desempleo en España en 2019.**

EPA - Paro España II Trim 2019			
	Total	Hombres	Mujeres
Tasa de desempleo (EPA) [+]	14,0%	12,5%	15,8%
Paro menores de 25 años [+]	33,1%	31,6%	35,0%
Paro mayores de 24 años [+]	12,7%	11,1%	14,5%
Paro menores de 20 años [+]	46,3%	44,9%	48,1%
Paro entre 20 y 24 años [+]	30,2%	28,5%	32,3%
Paro entre 25 y 54 años [+]	12,8%	11,0%	14,7%
Paro mayores de 54 años [+]	12,3%	11,5%	13,2%

Fuente: Datosmacro.com, 2021.

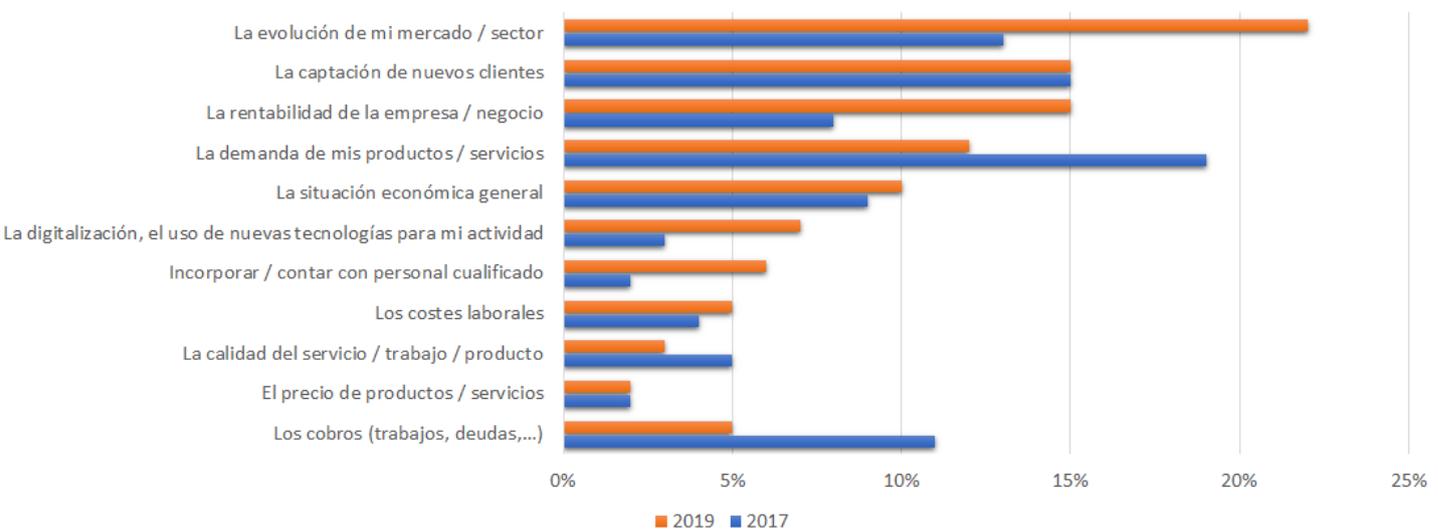
Según el gráfico, la tasa de desempleo en personas menores de 20 años asciende a más del 46% de la población española, y la correspondiente a personas mayores de 20 y menores de 24 años, asciende a más del 30%. La tasa de desempleo correspondiente a personas mayores de 25, pero menores de 54 representa el 12,8% de la población y únicamente el 12,3% del paro en España está representado por personas mayores de 54 (Datosmacro, 2021).

### **3. AUMENTO DE LAS DIFERENCIAS**

#### **3.1. Sector actividad**

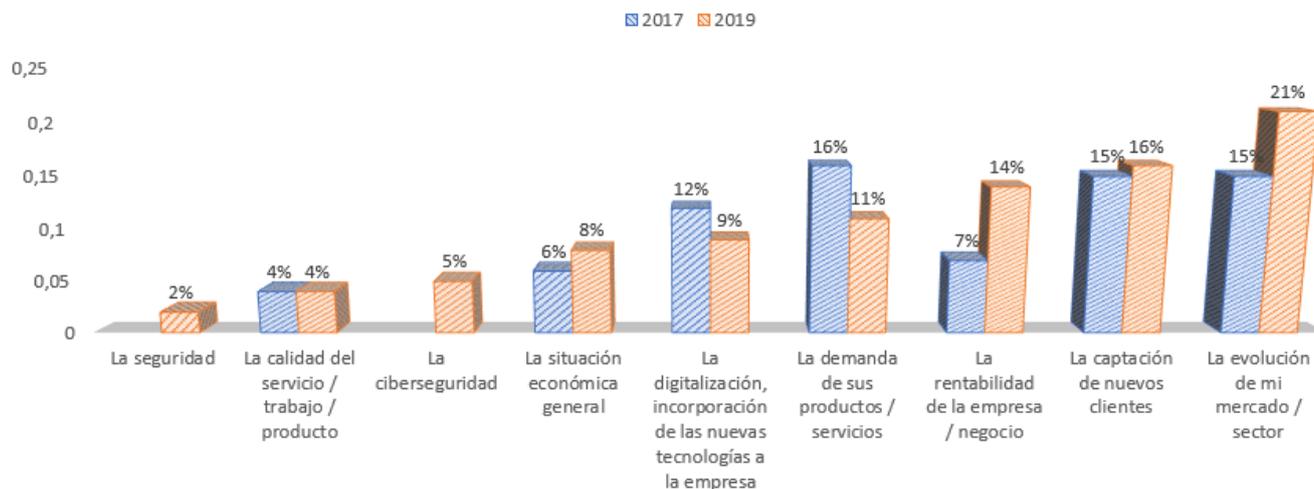
Las medidas llevadas a cabo por la nueva situación provocada por la crisis sanitaria hacen difícil el desarrollo de ciertos negocios, sobre todo aquellos que implican la venta de productos u ofrecimiento de servicios de manera presencial hacia el cliente. Y para la mayoría de las compañías, el desarrollo del sector en el que se desenvuelven es un elemento clave para su supervivencia. Junto con la captación de clientes y la rentabilidad, el desarrollo del sector lidera las preocupaciones que las compañías presentaban precedentemente a la crisis causada por el Covid-19, independientemente del tamaño de éstas. Para las pymes, el desarrollo del sector representaba uno de los porcentajes más altos relativos a sus preocupaciones (22%), incluso un porcentaje ligeramente superior que en las grandes empresas (21%). Junto con estas tres, el resto de las preocupaciones, hacen referencia a la efectividad de su negocio (rentabilidad de la empresa, demanda de sus productos o servicios, la calidad de sus productos), además se preocupan por factores tecnológicos (ciberseguridad, digitalización e incorporación de nuevas tecnologías), y por la situación económica del país en el que producen o venden sus productos (Vodafone, 2019).

**Gráfico 5: Porcentaje de las principales preocupaciones de las pymes en 2017 y 2019**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos por Vodafone, 2019.

Gráfico 6: Porcentaje de las principales preocupaciones de las grandes empresas en 2017 y 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos por Vodafone, 2019.

Los negocios que han optado por la digitalización han podido sobrepasar estas barreras físicas y han podido continuar con su actividad, prosperando o incluso, en algunos casos, llegando a registrar éxitos en la compañía. Es por ello que, durante el confinamiento, los negocios se han polarizado entre claros “adaptativos” o “no adaptativos” (Apertura, 2020)

Los negocios que se localizan dentro del grupo de “no adaptativos” son aquellos que no han podido optar por la digitalización de su actividad, siendo éstas sobre todo empresas que prestan servicios. Estas empresas podrían haber puesto sus recursos a disposición de una innovación disruptiva en su modelo de negocio, sin embargo, no eran conscientes de la magnitud con la que el Covid-19 impactaría en su actividad. Entre ellos se encuentran peluquerías, cines, teatros, hostelería, parques temáticos, locales de ocio nocturno, y muchos más. Se escogerán tres empresas de tres sectores distintos para analizar las consecuencias del “terremoto económico” que supuso la pandemia mundial.

Uno de los sectores más afectados ha sido el sector aéreo, y para ver el impacto que el Covid ha tenido en este se usará se ejemplo el caso de IAG. La compañía anglo-española International Airlines Group registró unas pérdidas de alrededor de 7 millones de euros en

2020, habiendo obtenido unas ganancias de menos de 2 millones el año anterior. Durante la crisis provocada por el Covid-19, las acciones del Grupo IAG se desplomaron hasta alcanzar un precio de 0,977 euros en septiembre de 2020. Los resultados económicos que se obtuvieron produjeron un descenso considerable en la plantilla de personal, el cual supuso un descenso de 38.679 empleados de 2019 a 2020. (Ep Data, 2021)

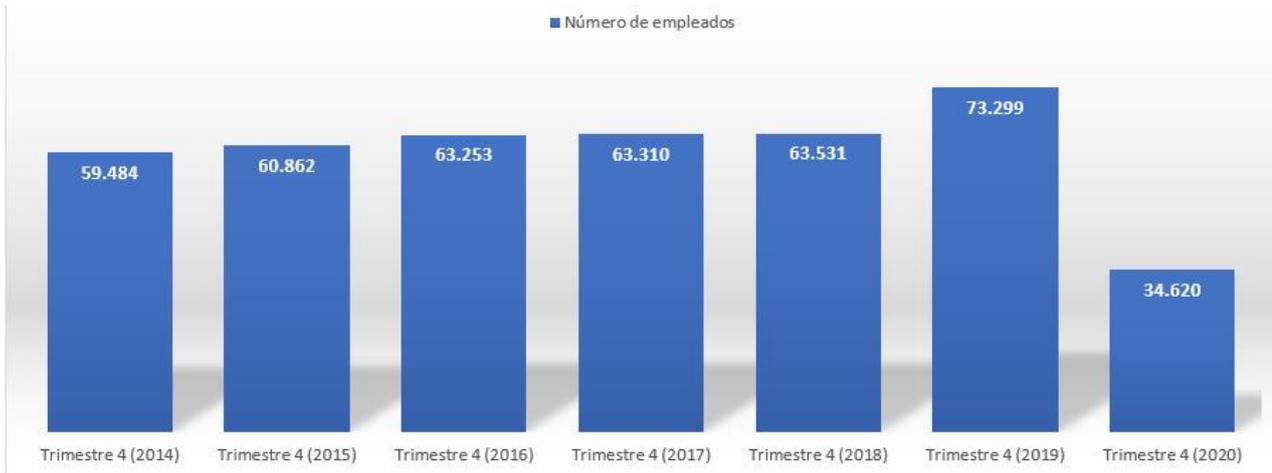
¿Qué pretende hacer la compañía para hacer frente a la nueva situación de mercado? IAG ha comunicado que tiene intención de “reinventarse”, llevando a cabo medidas que cambiarán su actividad habitual de negocio. El transporte de personas se ha sustituido por el transporte de cargas, sobre todo de carga sanitaria, puesto que en estos últimos meses el tráfico de mercancías sanitarias ha aumentado considerablemente. (Economía Digital, 2020).

**Gráfico 7: Evolución del precio de la acción de IAG en 2020 y 2021.**



Fuente: Bolsa de Madrid, 2021.

**Gráfico 8: Evolución del número de empleados de IAG entre 2014 y 2020.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos por EP Data, 2021.

Por otra parte, otro de los sectores más perjudicados ha sido el sector hotelero. Para ello, se analizará el caso de la cadena hotelera NH. NH Hotel Group es una multinacional que representa una de las mayores cadenas hoteleras a nivel mundial. Sin embargo, la crisis del 2020 ha afectado negativamente a la multinacional, haciendo que el precio de su acción en bolsa se desplome, así como sus ingresos comparando las cifras con años precedentes. Las pérdidas registradas en 2020 ascienden a 295 millones, frente a la cantidad de beneficios obtenidos el año anterior que fueron de 66 millones (El País, 2020). NH Group se reinventó durante el confinamiento poniendo a disposición de profesionales y empresas sus habitaciones con el fin de que las empleen para teletrabajar. Además, tras el desconfiamento lleva a cabo proyectos de Eficiencia Energética con el fin de ser una de las empresas sostenibles líderes en el sector hotelero (NH Hotel Group, 2020).

**Gráfico 9: Evolución del precio de la acción de NH Hotel Group en 2020 y 2021.**



Fuente: Bolsa de Madrid, 2021.

Por último, se analizará cómo ha afectado y en qué medida la pandemia al sector petrolero, para ello se detallarán los efectos producidos en Repsol. Esta multinacional petrolera y energética con sede en Madrid ha experimentado una caída tanto en el valor de sus acciones como en sus ingresos durante el 2020. Debido al confinamiento de los habitantes en gran parte de la población mundial, el uso del vehículo privado era una opción a la que muchos no podían optar. En España, el teletrabajo y la prohibición de movilidad dieron lugar a la falta de necesidad de desplazarse por medio del coche propio. Sin embargo, los transportistas de profesión podían desplazarse en base a la normativa española, haciendo que en parte el sector petrolero no se derrumbara por completo. El precio de la acción de Repsol sufrió una caída sobre todo durante el mes de noviembre de 2020, haciendo que el precio bajase hasta los 5,22 euros la acción. La apertura al desconfinamiento ha dado lugar a una revalorización de sus acciones, las cuales se encuentran hoy en día a un precio de 10,73 euros. Las pérdidas registradas durante el 2020 fueron de 3.289 euros, sin embargo, la empresa está remontando estas cifras (Ep Data, 2021).

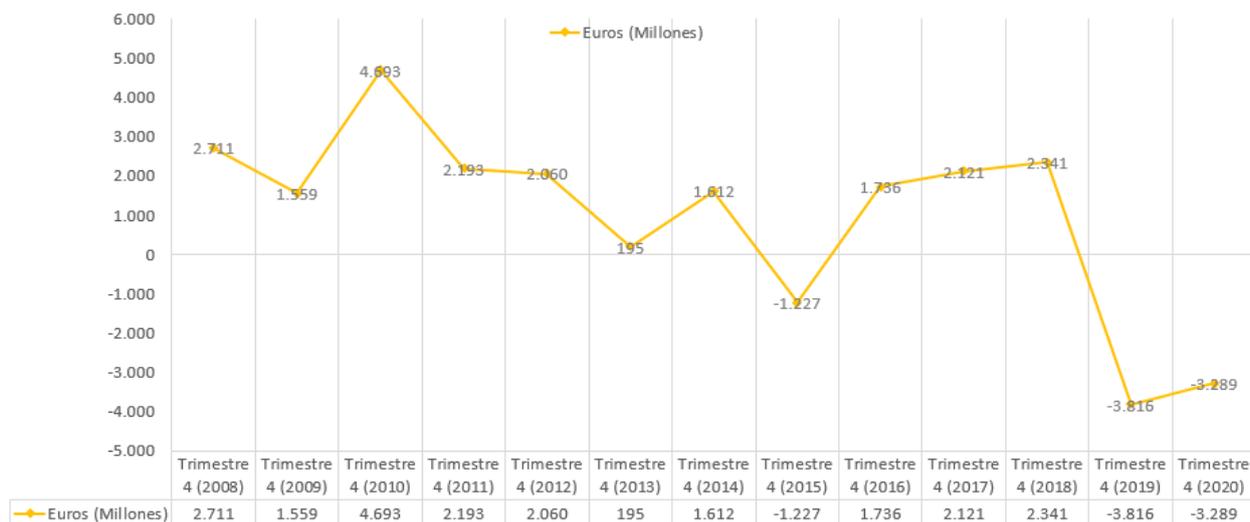
¿Piensa Repsol reinventarse pese a la recuperación de la compañía tras la crisis del Covi-19? La respuesta es sí. Repsol está llevando a cabo nuevas medidas puesto que la pandemia ha hecho que la multinacional se replantee nuevas estrategias para modificar su modelo de negocio. Por ello, Repsol va a enfocarse en las energías renovables, dando lugar a la “transición verde de su negocio”, sobre todo por la caída drástica del precio del crudo. (Estrategia de Inversión, 2020)

**Gráfico 10: Evolución del precio de la acción de Repsol en 2020 y 2021.**



Fuente: Bolsa de Madrid, 2021.

**Gráfico 11: Evolución del resultado neto en millones de euros de Repsol (2008-2020)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos por EP Data, 2021.

Por otra parte, muchos sectores han resultado “adaptativos” de los efectos provocados por la pandemia, principalmente por su falta de aversión a un modelo de negocio digital. Y es que la e-commerce se ha disparado de manera significativa, haciendo que durante el confinamiento los canales de distribución se digitalizaran, haciendo que alrededor del 23% de los españoles aumentaran sus compras vía online. Este tipo de compra aumentó en España del 1,5% en 2019 al 3,6% el año siguiente, sobre todo en Madrid y Barcelona (Apertura, 2020).

Los principales sectores que se han beneficiado de esta situación han sido, entre otros, el sector agrícola, el de telecomunicaciones, el sanitario, el de seguros, el farmacéutico, el de entretenimiento a través de plataformas digitales, y por supuesto, el sector de comercio electrónico. Para detallar el triunfo de estos sectores, se analizarán tres empresas de tres sectores distintos.

Primero, una de las empresas que más éxito ha obtenido durante la pandemia gracias a su modelo digital de negocio, perteneciente al sector de entretenimiento es Netflix. Esta empresa estadounidense cuenta con más de 195,15 millones de suscriptores en todo el mundo, en el último cuatrimestre de 2020, un aumento considerable puesto que en 2011 contaban con 21,5 millones de suscriptores. La compañía aumentó sus ingresos en 2020 en torno a los 25.000 millones de dólares, siendo el año anterior una cantidad de 5.000 millones. La compañía debe de hacer frente a sus principales competidores, HBO y Disney+, llevando a cabo una estrategia de fidelización para mantener a sus suscriptores y evitar que se conviertan en clientes de la competencia. La compañía también piensa en integrar nuevas estrategias en su modelo de negocio pese a que sea considerada una de los mejores servicios de streaming con contenido propio. Estas estrategias se basan principalmente en el cambio de captación de nuevos clientes, desde dejar de ofrecer el primer mes de uso gratis, hasta el cambio de estrategia en el marketing, puesto que lo que busca Netflix ya no es una gran captación de clientes, sino una mayor fidelización de éstos (Revista GQ, 2021).

Otro de los sectores que ha generado ingresos durante los meses de confinamiento, ha sido el sector del comercio on-line, siendo una de las mejores empresas para demostrarlo, Amazon. Esta compañía estadounidense basa su negocio en el e-commerce, ofreciendo a una cartera muy amplia de clientes productos de varias marcas y categorías. La compañía experimentó una subida drástica en sus ventas durante el 2020, con un aumento del 37% con respecto al año anterior. En 2020 la cifra registrada de ventas asciende a 380.000 millones de dólares, y la de ingresos a 28.000 millones de dólares. El precio de la acción de Amazon ascendía a 3.725,59 dólares en septiembre de 2020, frente a su precio a inicio del año que ascendía a 1.898 dólares por acción. La compañía es consciente del poder que ejerce la compañía sobre el mercado, puesto que acapara el 40% del comercio electrónico estadounidense, un 50% de la industria de computación en la nube, y se ha introducido en el

sector de streaming contando con más de 150 millones de suscriptores actualmente. El CEO, Jeff Bezos se corona en el año 2020 como uno de los empresarios con mayor patrimonio, siendo éste de 44.000 millones de dólares. (El Periódico, 2020)

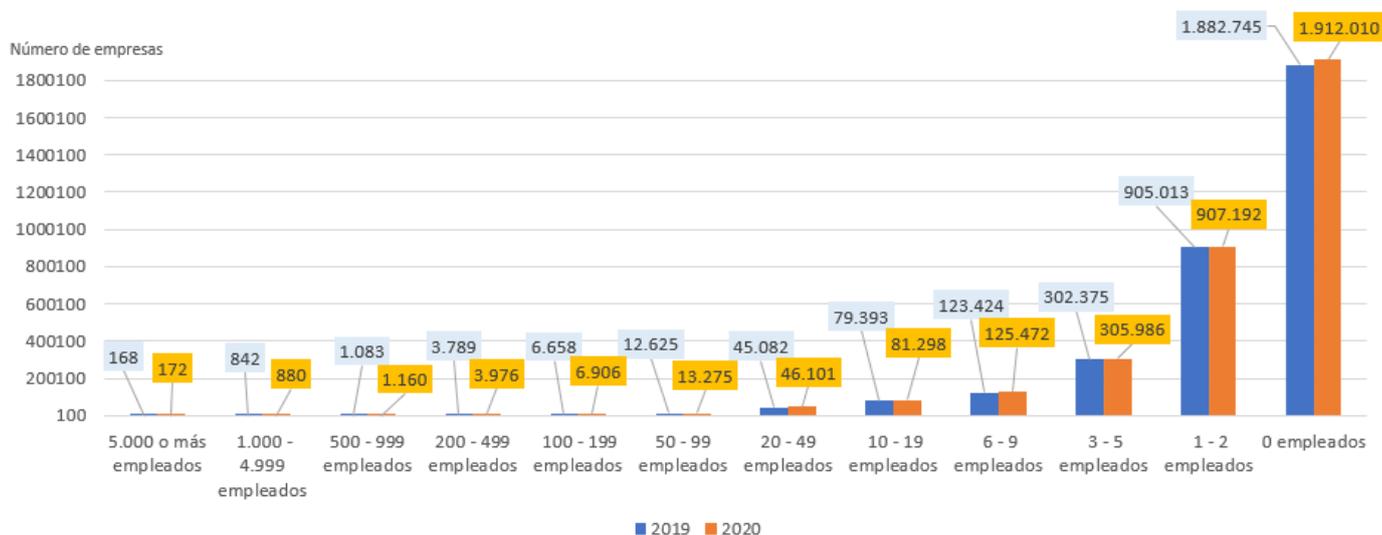
Por último, otro sector que ha salido victorioso de la situación provocada por el Covid-19 ha sido el sector de reparto a domicilio, para ver los efectos que se han producido durante los meses de confinamiento, se analizará el caso de Glovo. Glovo es una Start-Up española que basa su negocio en la compra, recogida y envío de pedidos por medio de su App, en un tiempo menor a una hora. Actualmente cuenta con 1.500 empleados y sus ingresos han aumentado considerablemente en el 2020, en gran parte por su tipo de modelo digital. Éstos ascienden a una cifra de 218,5 millones de euros, lo que supone un aumento del 190%, ya que en 2018 registraron una cantidad de 75 millones. Al ser una Start-Up, Glovo se encuentra todavía en la etapa de expansión y no de madurez, y por ello, la compañía sigue registrando una cantidad considerable de pérdidas, las cuales en 2020 fueron de 190,4 millones de euros (La Vanguardia, 2020)

### 3.2. Tamaño de las empresas

La digitalización también ha supuesto un atenuante en la diferenciación entre las grandes y pequeñas empresas. En función de los recursos de los que cada una de las empresas disponía, éstas eran más o menos propensas a hacer frente al entorno cambiante, en el que, la supervivencia de las empresas se basó principalmente en su digitalización. ¿Supondrá un problema para las pymes su incapacidad de digitalizarse? ¿Qué efectos tendrá este hecho sobre el PIB español? ¿A qué principales retos se enfrentarán las pymes a raíz de esto?

Se entiende como pyme a aquellas entidades que no superan los 250 empleados y pueden clasificarse en “microempresas” (0-10 trabajadores), “pequeñas empresas” (11-50 empleados) y “medianas empresas” (51-249 empleados). En España la aportación de las microempresas al PIB es una de las más notorias, puesto que representa el 61%, mientras que las compañías que superan los 250 empleados sólo aportan el 39%. El número total de empresas españolas asciende a la cantidad de 3.404.428 empresas activas, con una fuerte presencia de micropymes (El país, 2020).

**Gráfico 12: Número de empresas en función del número de empleados en España, en 2020.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos por Statista, 2021.

Según se muestra en el gráfico, la mayor parte de las empresas españolas cuentan con un número reducido de trabajadores, sobre todo, entre los 0-9 empleados, tanto en el 2019 como en el 2020, pese al cierre masivo de empresas que trajo consigo el Coronavirus. La crisis provocada por el Covid-19, ha llevado a la desaparición de un gran porcentaje de pymes en España. La pandemia provocó el cierre de empresas provocando a su vez, el despido de una gran parte de la población activa, pese a que se llevaron a cabo medidas para paliar los efectos de la crisis, aportando a las empresas liquidez o a los trabajadores el cese temporal de la actividad laboral por medio del ERTE. Las medidas que se llevaron a cabo no fueron suficientes ya que la mayor parte de las entidades corporativas finalizaron su actividad en 2020 con una cantidad alarmante de pérdidas.

El resultado de varias empresas, independientemente de su tamaño, ha culminado con uno de los resultados con más pérdidas incluso más que en 2009, tras la crisis provocada por la quiebra de Lehman Brothers. Estos resultados se basan principalmente en el cierre de la actividad de los negocios, cayendo el resultado neto en más de un 70% para varias compañías en comparación con el 2019. Y no solo las pérdidas económicas, sino las pérdidas que supuso el deterioro de las mercancías. Si añadimos el tamaño a la diferenciación entre las empresas, la

mitad de las pymes finalizarán el año 2020 con una rentabilidad más que opuesta a una rentabilidad positiva, mientras que en las grandes empresas, el porcentaje es ligeramente inferior. El número correspondiente a las pérdidas de activo neto (10%), es mucho superior que las empresas de más de 250 empleados (5%).

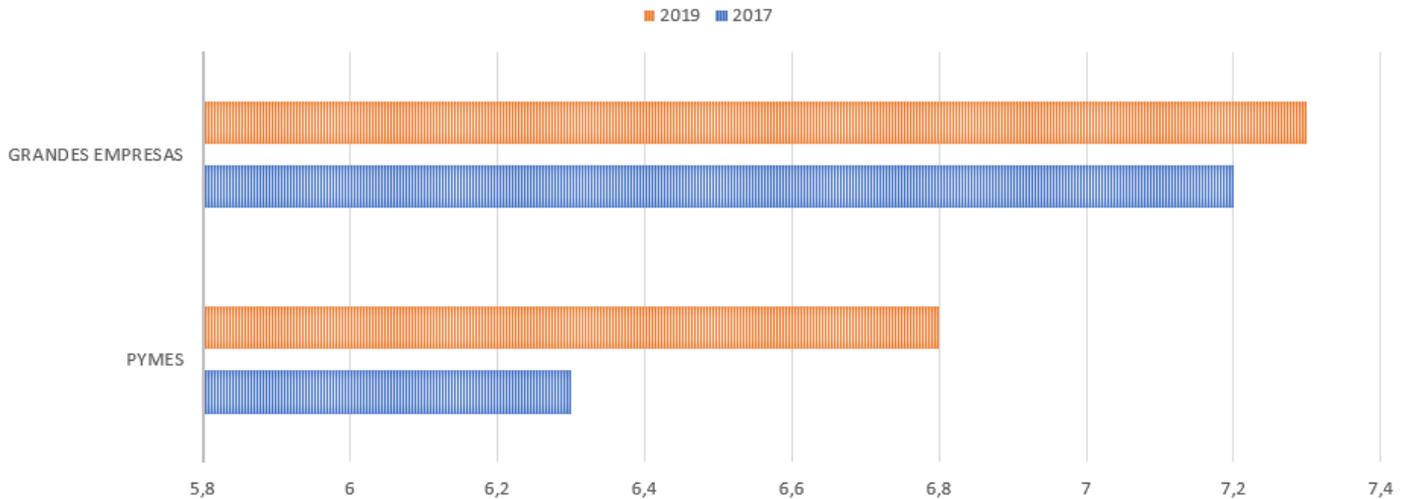
El número total de empresas que cerraron en 2020 asciende a más de 207.000 empresas, además del cierre de los negocios pertenecientes a más de 323.000 autónomos, en un período de seis meses (INE, 2020). El número de empresas que se han visto obligadas a cerrar su negocio son más cuantos menos trabajadores tengan, aunque algunas han vuelto al mercado tras recuperarse de la crisis.

- Trabajadores autónomos → el número ascendía a 2.997.941 autónomos el 01/01/2020, y se produjo el cese de la actividad de 323.778 autónomos el 01/07/2020.
- De 1 a 5 empleados → el número ascendía a 886.684 empresas el 01/01/2020 y se registró cierre de 190.637 empresas el 01/10/2020
- De 6 a 9 empleados → el número ascendía a 125.748 empresas el 01/01/2020 y se registró cierre de 190.637 empresas el 01/10/2020.
- De 10 a 99 empleados → el número ascendía a 164.940 empresas el 01/01/2020 y se registró cierre de 6.927 empresas el 01/10/2020.
- De 100 a 240 empleados → el número ascendía a 8.715 empresas el 01/01/2020 y se registró cierre de 165 empresas el 01/10/2020.
- Más de 250 empleados → el número ascendía a 4.783 empresas el 01/01/2020 y se registró cierre de 57 empresas el 01/10/2020.

La preocupación de las pymes por digitalizarse era menor en 2019 en comparación con las grandes empresas. Sin embargo, esta preocupación ha ido creciendo progresivamente en los últimos años, según muestra el gráfico, haciendo una comparativa entre su grado de preocupación en 2017 y en 2019 por parte de las grandes empresas, así como de las pymes, en un escala del 0 al 10, esta preocupación ha aumentado. La media que refleja la preocupación

en las pymes pasa de 6,3 a 6,8, mientras que en las grandes empresas asciende de 7.2 a 7.3. Estas medias reflejan una preocupación previa a la crisis provocada por la pandemia mundial.

**Gráfico 13: Media sobre 10 de la preocupación de las empresas por su digitalización, en 2017 y 2019.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos por Vodafone, 2019.

Existen varias barreras que se presentan a la hora de que una compañía opte por digitalizarse, suponiendo para las empresas de menor tamaño una mayor dificultad frente a las grandes empresas, en parte porque no disponen de los recursos necesarios, como es el capital mínimo requerido con el fin de llevar a cabo inversiones en la tecnología necesaria para posicionarse en el mercado. Otra barrera que han de superar es el coste de formación en los empleados para que éstos sepan familiarizarse con la tecnología adquirida. La importancia que otorgan las compañías a estas barreras no depende de su tamaño (Vodafone, 2019) Tanto pymes, como grandes empresas ordenan de mayor a menor importancia las siguientes barreras:

1. Coste elevado de implantación.
2. Desconocimiento de la oferta de nuevas tecnologías en el mercado
3. Ausencia de personal cualificado de la empresa/negocio
4. Incompatibilidad de los nuevos sistemas con los actuales
5. Resistencia de los empleados a la implantación

Todas las entidades corporativas son conscientes de los muchos beneficios que conlleva la digitalización de su modelo de negocio, independientemente de su tamaño, entre ellos, el ahorro de tiempo, el aumento de eficiencia o incluso la reducción de gastos. En el siguiente gráfico se muestra en qué porcentaje las compañías, en función de su tamaño, se han visto favorecidas por los siguientes beneficios (Vodafone, 2019).

**Gráfico 14: Principales beneficios de la digitalización, por segmentos de empresa, en 2017 y 2019.**

<b>Pymes</b>	<b>2019</b>	<b>2017</b>
Mayor eficiencia de los procesos / tareas	37%	29%
Reducción de los gastos / ahorro de tiempo y dinero	24%	24%
Ampliación del número de clientes / usuarios	13%	4%
Mejora de la comunicación con los clientes / usuarios	10%	7%
Mayor visibilidad y conocimiento de la organización	9%	3%
<b>Grandes empresas</b>	<b>2019</b>	<b>2017</b>
Mayor eficiencia de los procesos / tareas	45%	42%
Reducción de los gastos / ahorro de tiempo y dinero	35%	25%
Ampliación del número de clientes / usuarios	15%	2%
Mejora de la comunicación con los clientes / usuarios	11%	8%
Mayor visibilidad y conocimiento de la organización	9%	12%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Informe de Vodafone, 2019.

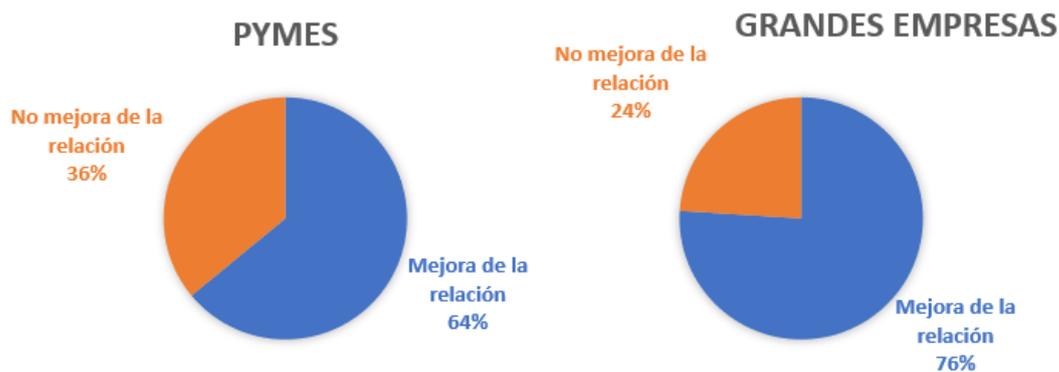
### 3.3. Clientes potenciales

Otra de las principales preocupaciones que tienen las empresas es mantener el contacto con sus clientes para asegurar la venta de sus productos o el ofrecimiento de sus servicios. La pandemia hizo que muchas empresas se vieran sometidas a distanciarse de sus clientes, por lo menos de una forma presencial, obligándose a mantener dicho contacto a través de la digitalización de sus canales de comunicación. Y no solo mantener la relación con los clientes actuales, sino que debían de hacer frente al reto que suponía ampliar su cartera de clientes potenciales con los nuevos medios tecnológicos. La clientela para una compañía supone un pilar fundamental para el desarrollo de su negocio, por lo que muchas vuelcan sus recursos en mejorar las relaciones con ellos.

Según el informe presentado en 2019 por Vodafone, una de las preocupaciones primordiales que tenían las compañías en 2019 era la captación de nuevos clientes, y para ello

la digitalización se mostraba como uno de los principales medios para llegar a dicho fin. Tanto las grandes empresas como las pymes han puesto a sus clientes como factor principal a tener en cuenta, y por ello se prestan a mejorar la relación con ellos. En el caso de las pymes, el 68% de ellas consideran que ha habido una mejora en la relación con sus clientes desde el 2017 al 2019, el 28% considera que se ha mantenido igual de estable, y un 4% expresa su desacuerdo con la mejora considerando que se ha producido un deterioro en la relación. Por otra parte, en el caso de las grandes empresas, la sensación de mejora es mayor, ya que el 70% afirman que se ha producido una mejora en la relación con sus clientes, un 27% afirma que se ha mantenido como en los años anteriores, y solamente un 3% afirma notar un empeoramiento de esta relación (Vodafone, 2019). Además, la mayor parte de las empresas afirman que la relación con su cliente ha mejorado, se debe en gran parte a su digitalización, como se muestra en el gráfico.

**Gráfico 15: Mejora de la relación con los clientes por la digitalización en 2017 y 2019, por segmento de empresas.**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Informe de Vodafone, 2019.

Frente a esta nueva situación, adquiere protagonismo la herramienta de marketing de CRM (Customer Relationship Management), que atribuye cierta ventaja competitiva en el mercado pudiendo ampliar el número de clientes potenciales, así como llevar a cabo una estrategia de fidelización dirigida a los clientes actuales. El CRM consiste en una herramienta de marketing que muchas compañías emplean a modo de estrategia para su negocio con el fin de mantener la relación con el cliente, así como mejorarla y captar nuevos clientes. Es un compuesto de prácticas, estrategias y tecnologías que se

enfocan en el cliente (Salesforce, 2020). EL CRM engloba muchos aspectos, aparte del marketing, también mejora el servicio de atención al cliente, las ventas, y principalmente, guarda y protege la información relativa a los clientes de una compañía. Entre sus principales acciones se encuentran:

1. Encuentra y organiza la información relativa a la clientela.
2. Une a los empleados en un dispositivo común.
3. Selecciona inteligentemente los emails de los clientes.
4. Las tareas se llevan a cabo de forma más simplificada
5. Ofrece recomendaciones de manera momentánea.
6. Ofrece una personalización a medida que la organización crece.

El principal beneficio del uso del CRM es, entre otros, la posibilidad que brinda a la empresa en su conjunto, a actualizar sus procesos obsoletos, dándole la oportunidad de avanzar, llevando a cabo una organización tanto de los contactos como de las cuentas, para que el proceso de ventas sea más eficaz en el tiempo. Esta herramienta a su vez implica a todos los empleados de la organización con el fin de satisfacer las necesidades y cumplir con las expectativas del cliente.

Gracias a los estudios llevados a cabo en 2020 por Salesforce, se testifica el resultado positivo de la implantación de esta herramienta:

1. Un aumento del 37% en los ingresos por ventas
2. Un aumento del 45% en la satisfacción del cliente
3. Una mejora del 43% en el ROI en marketing

Otro factor a tener en cuenta en la fidelización del cliente, además de los servicios que se le presta durante su captación y venta del producto, es el servicio que se le ofrece de postventa. Otra herramienta que predomina en esta área es el sistema de “ticketing”. Mediante este sistema, se lleva a cabo un seguimiento tanto de las incidencias como de las peticiones de los clientes. El ticketing sigue el siguiente procedimiento: primero, un miembro de la clientela contacta con atención al cliente, posteriormente un trabajador de la empresa que atiende a dicho cliente abre un ticket anotando el motivo de la incidencia, permaneciendo abierto hasta el momento en el que se resuelve dicha incidencia. Las principales compañías que hacen uso de

esta herramienta son aquellas empresas dedicadas tanto de instalaciones como de mantenimiento.

Gráfico 16: Sistema de “ticketing”



. Fuente: Informe de EKCIT, 2019.

En dicho ticket, además de la incidencia, la fecha de ésta, y los datos del cliente que ha presentado la queja, se encuentra la prioridad que se le ha asignado a dicha incidencia. Además, se puede analizar cuál o cuáles son las incidencias más repetidas, dando la opción a la empresa de realizar un “*Frequently Asked Questions*”, sección en la cual responden a este tipo de preguntas para evitar que se repitan continuamente.

Los principales beneficios de esta herramienta son, además de la resolución de las incidencias presentadas por los clientes a la compañía, el fortalecimiento de la relación con el cliente puesto que se le aporta además de una solución a su incidencia, información sobre el producto, su modo de uso, sus principales compradores y otra información relevante.

Por lo tanto, la digitalización en los sistemas de comunicación con los clientes de las compañías no solo cumple con una estrategia de fidelización a los clientes actuales, sino que permite que el mercado potencial de la empresa aumente. Para ello se emplean varias

herramientas, como el CRM o el “ticketing”, para mejorar la experiencia de compra del cliente, desde un primer momento de valoración de compra del producto hasta el momento de postventa.

## **4. ESPAÑA INMERSA EN LA ERA DIGITAL**

### 4.1. Análisis del nivel de digitalización en las empresas en España

En 2020 se produjo una incorporación de lo digital que hizo que el tejido empresarial, motor de la economía en un país, se tuviera que adaptar a las nuevas necesidades que planteaba la situación económica, sanitaria y social, con la digitalización como principal herramienta para conseguir el éxito. España debe hacer uso de la digitalización para afrontar la nueva situación que ha derivado en una drástica desaceleración económica. Aunque, como se ha visto con anterioridad, esta digitalización podría suponer el reemplazo de lo tecnológico por lo humano, algo imprescindible para la continuidad de las empresas españolas. Sin embargo, debemos plantearnos si esta digitalización es igual en España como en el resto de países o incluso para las distintas comunidades autónomas de España, o plantearnos cuáles son los principales motivos que refrenan a España a la hora de digitalizarse. Estas cuestiones se analizarán en este apartado con el fin de entender la situación de España en términos relativos a su relación con lo digital.

En la Unión Europea, los países que lideran al resto en términos relativos a lo digital son Finlandia, Suecia, Dinamarca y los Países Bajos. España muestra una notable evolución tecnológica en los últimos años. (DESI, 2020). Según los datos, España en 2019 se encontraba en el puesto número 11 en comparación con los países de la Unión Europea, en función de una serie de índices: conectividad, competencias digitales, uso de Internet, integración de la tecnología digital y el uso de servicios públicos digitales.

Gráfico 17: Ranking de los países europeos más digitalizados en 2019.

Pais		Ranking 2019	Puntuación 2019	Ranking 2018	Puntuación 2018
Finlandia	↑	1	0,70	3	0,66
Suecia	↓	2	0,69	1	0,67
Holanda	↓	3	0,69	2	0,67
Dinamarca	→	4	0,69	4	0,66
Reino Unido	↑	5	0,62	6	0,59
Luxemburgo	↓	6	0,62	5	0,60
Irlanda	↑	7	0,61	8	0,57
Estonia	↓	8	0,60	7	0,57
Bélgica	→	9	0,59	9	0,57
Malta	→	10	0,58	10	0,57
<b>España</b>	→	<b>11</b>	<b>0,56</b>	<b>11</b>	<b>0,53</b>
Alemania	↑	12	0,54	13	0,52
Austria	↓	13	0,54	12	0,52
Lituania	→	14	0,52	14	0,49
Francia	↑	15	0,51	16	0,48
Eslovenia	↓	16	0,51	15	0,48
Letonia	↑	17	0,50	18	0,47
República Checa	↓	18	0,50	17	0,48
Portugal	→	19	0,49	19	0,47
Croacia	↑	20	0,47	21	0,44
Eslovaquia	↓	21	0,46	20	0,45
Chipre	→	22	0,46	22	0,43
Hungría	→	23	0,45	23	0,43
Italia	→	24	0,44	24	0,39
Polonia	→	25	0,42	25	0,39
Grecia	↑	26	0,38	28	0,35
Rumanía	→	27	0,37	27	0,35
Bulgaria	↓	28	0,36	26	0,36
<b>UE 28</b>			<b>0,52</b>		<b>0,50</b>

Fuente: Índice de la Economía y la Sociedad Digital (DESI), 2019.

España ha obtenido buenos resultados en cuanto a su digitalización en función de los indicadores anteriormente nombrados (DESI, 2019).

1. Conectividad: En relación con este factor, España ocupó el quinto puesto en el ranking en comparación con los países nombrados en la tabla anterior. La buena conectividad en España se debe principalmente a la alta capacidad en el despliegue de redes y a la implantación de conexiones ultrarrápidas de banda ancha. Sin embargo, a la hora de implementar el 5G, España retrocedió cuatro puestos, en gran medida por la falta de rapidez a la hora de llevarlo a cabo.
2. Competencias digitales: este indicador deja a España por debajo de la media de la Unión Europea, pese a que se ha mejorado con respecto al año anterior, los trabajadores españoles han de mejorar su formación relativa al conocimiento de lo digital. España debe potenciar más la dotación de competencias y habilidades digitales en sus trabajadores.

3. Uso del Internet: el uso de Internet ha aumentado en España con respecto a años anteriores, posicionando al país en 2019 por encima de la media de uso de Internet en la Unión Europea. Todavía hay aspectos con capacidad de mejora, como por ejemplo la compra o venta online.
4. Integración de la tecnología digital: España se encuentra en torno a la media de la Unión Europea, posicionándose en el decimotercer puesto, principalmente por la falta de integración de lo digital por parte de las pymes. Pese a ello, se están llevando a cabo planes para mejorar esta situación, como, por ejemplo, el Marco estratégico en política de Pyme 2030.
5. Servicios Públicos Digitales: es uno de los indicadores en los que España se posiciona como uno de los mejores países del ranking, en concreto, el número dos, sobre todo gracias a la alta interacción entre los ciudadanos, las sociedades corporativas y las autoridades públicas.

Aparte de las diferencias existentes entre España y los distintos países miembros de la Unión Europea en cuanto a su grado de digitalización, existen también diferencias entre las distintas comunidades autónomas sobre el mismo aspecto. Las encuestas llevadas a cabo por el INE reflejan la heterogeneidad en el nivel de digitalización existente entre las comunidades que configuran España, predominando unas sobre otras en función del uso de las TIC. En 2019, los datos referentes al DiGix (Índice Global de Digitalización), afirman que Madrid lidera el ranking de las Comunidades Autónomas más digitalizadas, y seguidamente se encontraba Cataluña. Existe cierto margen de mejora en cuanto a la digitalización en España, puesto que su media se encontraba en 2019 en torno al 0,66, una cifra similar a la media de la Unión Europea (BBVA, 2019). Los datos son previos a la pandemia mundial, por lo que el margen de mejora cada vez es más estrecho debido a la necesidad de las empresas por digitalizarse.

Como se muestra en el siguiente gráfico (INE, 2019), en función de los siguientes indicadores referentes al uso de las TIC, predominan unas Comunidades Autónomas frente a otras. Se analizarán tres indicadores:

1. Compra de servicios en la Nube: las Comunidades Autónomas que predominan son Madrid (38,5%), Cataluña (35,1%) y el País Vasco y Ceuta (31%). Mientras, Melilla se encuentra en el último puesto (7,1%).

2. Análisis de Big Data: las Comunidades Autónomas que predominan son Madrid (12,1%), Castilla La Mancha (9,6%) y Las Islas Baleares (9,3%). Mientras, Ceuta se encuentra en el último puesto (3,5%).
3. Uso de Robots o Impresoras 3D: las Comunidades Autónomas que predominan son Cataluña (6,8%), Navarra (6,6%) y Asturias (6,3%). Mientras, Melilla se encuentra en el último puesto (0,7%).

**Gráfico 18: Porcentaje del grado de digitalización de las empresas en las Comunidades Autónomas de España en 2019.**

Primer trimestre de 2020	Internet y Web <sup>(1)</sup>	Firma Digital <sup>(1)</sup>	Medios Sociales <sup>(1)</sup>	Servicios en la nube <sup>(1)</sup>	Big Data	IoT	Impresión 3D	Robots
<b>TOTAL</b>	78,1	84,3	63,0	28,2	8,5	16,8	5,0	8,9
Andalucía	71,5	82,3	54,3	19,6	7,4	14,8	3,1	8,5
Aragón	85,4	83,3	64,7	22,5	7,9	15,9	5,2	11,3
Asturias, Principado de	81,6	85,4	61,3	24,4	5,8	14,4	6,3	7,8
Baleares, Illes	81,4	76,1	73,0	23,3	9,3	14,0	1,9	5,0
Canarias	67,8	82,0	62,8	25,3	5,0	12,1	1,4	3,3
Cantabria	72,7	77,0	65,9	20,0	4,6	19,7	5,1	10,2
Castilla y León	73,2	85,2	61,3	23,1	6,2	18,3	4,7	8,8
Castilla-La Mancha	68,2	85,8	58,1	19,5	9,6	17,9	3,3	11,5
Cataluña	85,7	83,7	66,4	35,1	7,6	18,4	6,8	8,6
Comunitat Valenciana	77,4	86,5	65,2	28,0	9,2	17,3	4,9	10,1
Extremadura	68,8	83,3	59,5	15,4	7,6	21,6	4,0	10,1
Galicia	80,9	84,8	60,9	21,0	9,2	16,7	4,5	9,1
Madrid, Comunidad de	79,1	86,9	67,8	38,5	12,1	17,4	6,0	8,4
Murcia, Región de	70,0	86,1	56,3	16,0	6,4	16,2	3,7	10,5
Navarra, Comunidad Foral de	82,2	85,2	62,0	28,7	8,1	23,3	6,6	15,0
País Vasco	81,0	81,9	58,3	31,0	7,5	15,7	5,6	10,4
Rioja, La	74,6	88,2	63,1	17,1	5,8	10,0	4,0	9,8
Ceuta	74,2	99,2	58,3	31,0	3,5	15,0	6,5	4,2
Melilla	56,2	86,2	33,7	7,1	7,6	12,9	0,7	2,2

(1) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet

Fuente: INE, 2019.

Ante esta rápida expansión de la digitalización, debemos plantearnos a dónde se dirige España. El comienzo del uso de Internet es algo pasado, ya que cada vez es más común entre los residentes españoles ya que, el 90% ya son usuarios, la conexión se califica como “ultrarrápida” a las redes y el 75% tienen cobertura de fibra óptica. Actualmente, se está desarrollando la tecnología de banda ancha, la cual crece de manera rápida, ascendiendo del 63% al 77% en dos años. Y en un futuro, se habrá asentado de manera casi íntegra la tecnología 5G, lo que supondría mayor rapidez en las redes, mayor seguridad, simplicidad e inteligencia.

La cifra esperada en 2025 de aparatos que empleen este tipo de tecnología asciende a 21.500 millones (Telefónica, 2020).

#### 4.2. La necesidad de la ciberseguridad

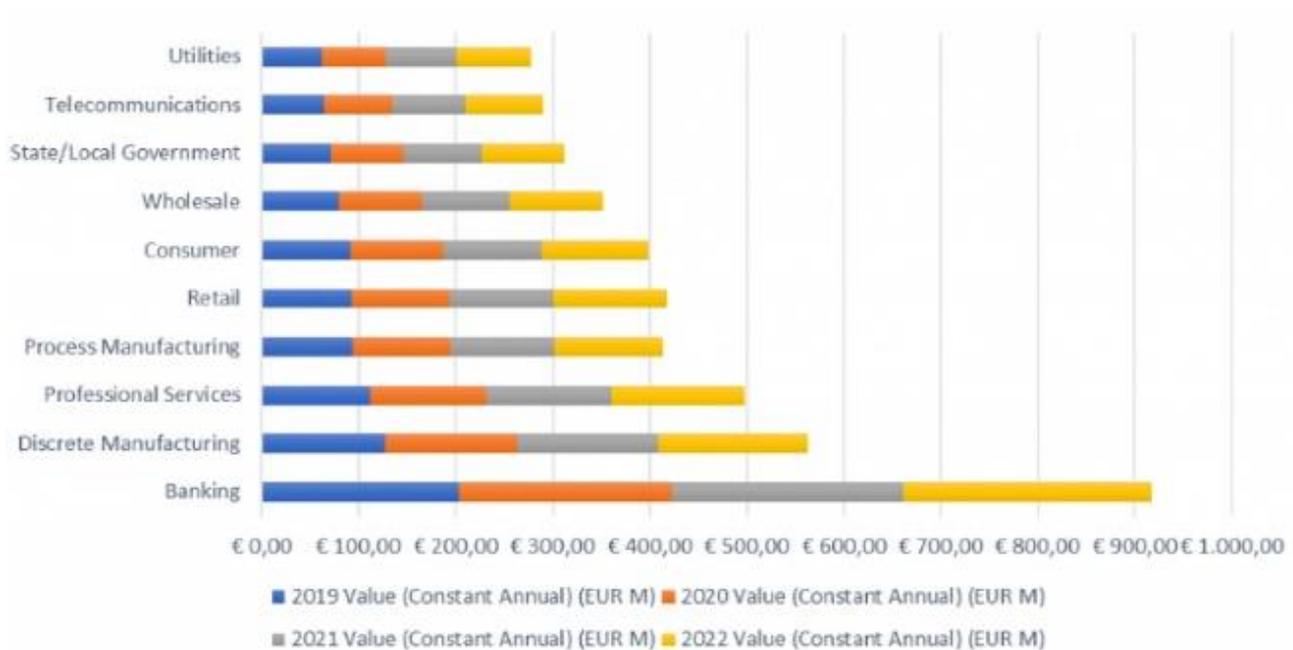
Una vez analizado el grado de digitalización en España, así como los beneficios y ventajas que esto conlleva para el tejido empresarial español, se analizarán las amenazas existentes en la digitalización de las empresas en España. La pandemia hizo imprescindible que los modelos de negocio rompieran con las barreras físicas para llegar a muchos más clientes, mejorando su experiencia de compra o utilización de servicios, sin embargo, asumiendo ciertos riesgos. Optar por la tecnología como vehículo de expansión siempre conlleva ciertos riesgos, por ello, la mayor parte de las empresas apuestan por la ciberseguridad. Este concepto hace referencia a la protección de los negocios digitales, protección de sus datos almacenados en dispositivos y en la nube (IEBS, 2020). El desembolso por parte de las compañías españolas en ciberseguridad es cada vez mayor, y sobre todo en el último año debido a la pandemia. Muchas empresas han sido hackeadas, como dice el director de Deloitte Legal, Daniel Chóliz, *“dicen que hay dos tipos de empresas: las que han sufrido un ciberataque, y las que todavía no saben que ya lo han sufrido. No sé si hay alguna estadística que respalde esta frase, pero sirve muy bien para explicar una preocupación de mucha actualidad: la ciberseguridad”*. (Deloitte, 2020).

Y no solo en España, todos los países tratan de cerciorarse de que sus negocios están a salvo de posibles ciberataques. El número a nivel mundial de ataques de ransomware (solicitud de un rescate por la elaboración de una restricción a ciertas partes de un sistema operativo) ha aumentado en un 350% más en 2018 que en 2017. Los ciberataques generan unas pérdidas del 0,8% del PIB mundial, ascendiendo a 74,15 billones de euros (Google, Panorama Actual de la Ciberseguridad en España, 2020). Por la gravedad que suponen estos ciberataques, muchas empresas desembolsan gran cantidad de dinero en su seguridad.

Ahora bien, el desembolso será mayor o menor dependiendo del tipo de industria de la que se trate. Los datos apuntan a que la inversión en ciberseguridad será mayor en la industria

de la banca, seguida de ésta se encuentra la industria de la manufactura, y en tercer lugar la industria de servicios profesionales.

**Gráfico 19: Inversiones en millones de euros en ciberseguridad por industria a nivel mundial desde 2019 hasta el 2022.**



Fuente: Newsbook, 2019.

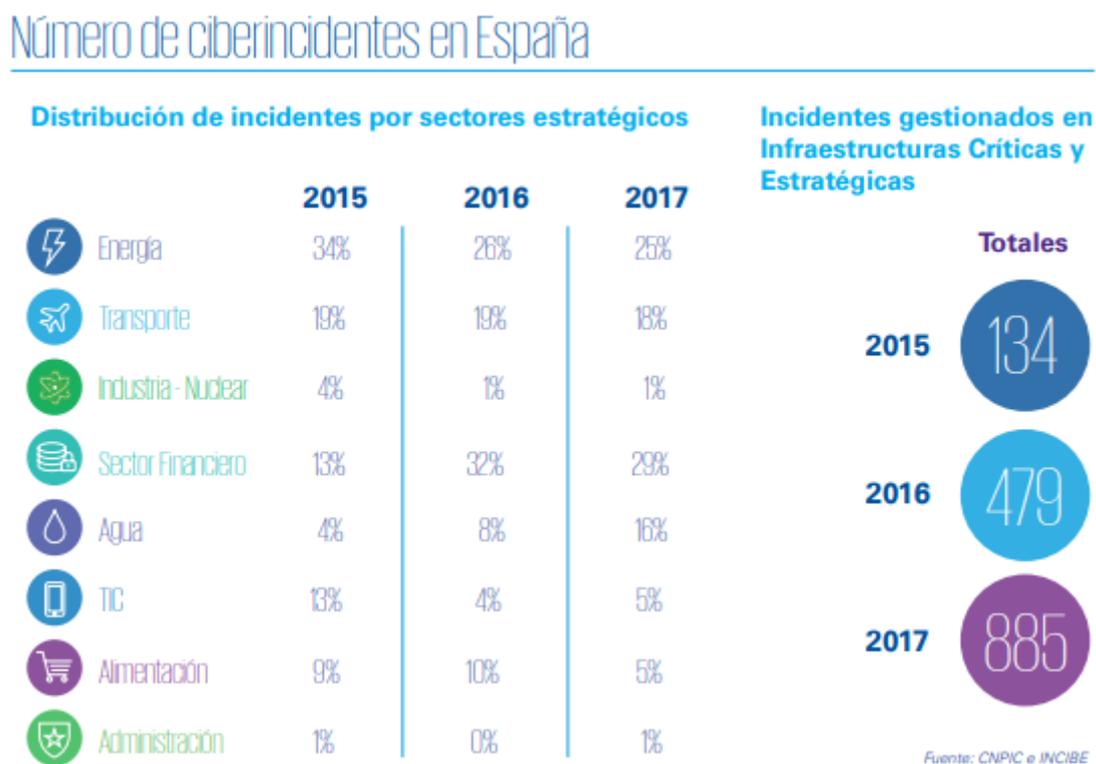
En España, el conjunto de empresas españolas presenta ciertas dificultades a la hora de enfrentarse a los ciberataques, ya que la mayoría de ellas, sobre todo las pymes, en total tres millones de compañías españolas, presentan poca resistencia a los ciberataques (Google, Panorama Actual de la Ciberseguridad en España, 2020). ¿Cuáles son los principales motivos?

1. Insuficiencia de empleados con los conocimientos necesarios sobre ciberseguridad. Se estima que el número de profesionales dedicados a la ciberseguridad aumentará a 350.000 en España para los próximos tres años.
2. Pocos recursos por parte de las pymes y usuarios particulares para hacer frente a un ataque cibernético. En 2018 el número de este tipo de ataque ascendió a 102.414 en pymes y particulares.

3. Se necesita un gran desembolso. Se estima que dicho desembolso para una pyme será de 35.000 euros.
4. Falta de protocolos de seguridad. La mayoría de las pymes no tienen establecidos estos protocolos, únicamente el 36%.
5. Falta de renovación de contraseñas, de copias de seguridad y de antivirus. Únicamente el 21% renueva sus copias de seguridad, y solo un 25% renueva su antivirus.

En España, el número de ciberataques aumenta cada año, independientemente del sector del que se trate, como muestra un estudio realizado por KPMG en 2018.

**Gráfico 20: Porcentaje del número de ciberataques en España desde el 2015 al 2017.**



Fuente: KPMG, 2018.

En España predominan ciertos ciberataques frente a otros, y éstos son tres de ellos (Keep Coding, 2020):

El primero es el Ransomware, un tipo de ataque que se caracteriza por la entrada de un programa maligno, un “malware” con la captación o bloqueo de los datos en los sistemas operativos con una intención de devolverlos o desbloquearlos a cambio de un “rescate”. Este ataque ha ido evolucionando a lo largo de los últimos treinta años introduciendo nuevos elementos, como el uso de “bitcoins”.

Posteriormente, también adquiere cierto protagonismo el Phishing, basado en la suplantación de identidad. Dicha suplantación se desarrolla de la siguiente manera: un trabajador recibe una comunicación (ejemplo: un correo) en nombre de otra persona que podría tener otro cargo en la empresa, incluso uno superior, solicitando cierta información, como datos personales, claves de seguridad o transferencias económicas. El trabajador suele fiarse del remitente, sin embargo, esa persona no es en realidad quien dice ser. Algunos consejos ante estas situaciones son el uso de gestores de contraseñas y fiarse del “https” no del “http”.

Por último, se encuentra el Wifi Hacking, basado en la búsqueda de alguna vulnerabilidad de seguridad en alguna red wifi, principalmente aquellas con una tecnología WPS. Por medio del acceso a una red wifi, se puede acceder a su vez a distintos archivos, los más atractivos los personales, en aquellos dispositivos conectados a dicha red. Lo recomendable es el cambio de contraseña de la red a la establecida inicialmente, ya que ésta última puede estar en alguna base de datos.

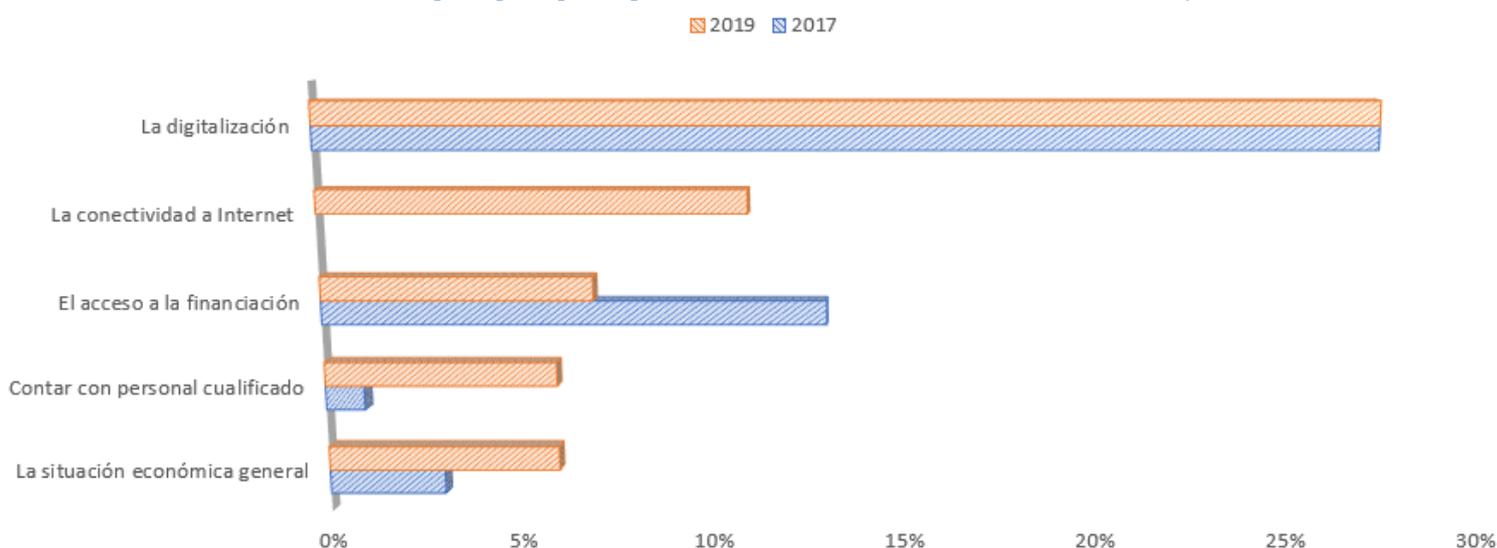
Uno de los principales ejemplos de ciberataques en empresas en España es el que se produjo hacia la consultora estratégica Everis y que afectó también a la cadena de radio española, Cadena Ser el día 4 de noviembre de 2019. Según el Departamento de Seguridad Nacional de España, comunicó ese mismo día la presencia de un ciberataque de tipo ransomware. Como se ha explicado con anterioridad, este tipo de ataque se hace con los documentos de sistemas operativos con intención de devolución a cambio de un rescate. Se anunció que el ciberataque iba dirigido a consultoras estratégicas, sin embargo, acabó afectando a empresas de otros sectores como Cadena Ser. La cadena de radio española siguió el protocolo, desconectando sus sistemas informáticos operativos, ya que éstos en el momento del ciberataque no son útiles. En ellos aparece el mensaje de la persona que ha mandado el ciberataque con la cantidad que reclama. Everis también siguió el protocolo establecido ante

este tipo de ataque, basándose en la advertencia a los trabajadores de no conectarse a los dispositivos, incluso apagarlos en caso necesario (La Vanguardia, 2019).

#### 4.3. La digitalización en las Administraciones Públicas españolas

La digitalización de las Administraciones Públicas en España es uno de los factores que ayuda a potenciar la influencia de estas instituciones públicas hacia los ciudadanos. Sin embargo, aunque la digitalización conlleva muchos beneficios para dichas instituciones, deben hacer frente a ciertos riesgos, tales como la posibilidad de existencia de fallos en el sistema durante la conexión a internet, o la contratación del personal óptimo para guiar esa digitalización. En estos últimos años, la digitalización ha ido en aumento, desde tener de media un grado de digitalización de 7,6 sobre 10 en 2017, a una nota media de 8,1 en 2019. Así es que, las Administraciones Públicas españolas muestran cuales han sido sus mayores preocupaciones, con la digitalización como mayor inquietud de entre el resto (Vodafone, 2019).

Gráfico 21: Las principales preocupaciones de las Administraciones Públicas en 2017 y 2019.

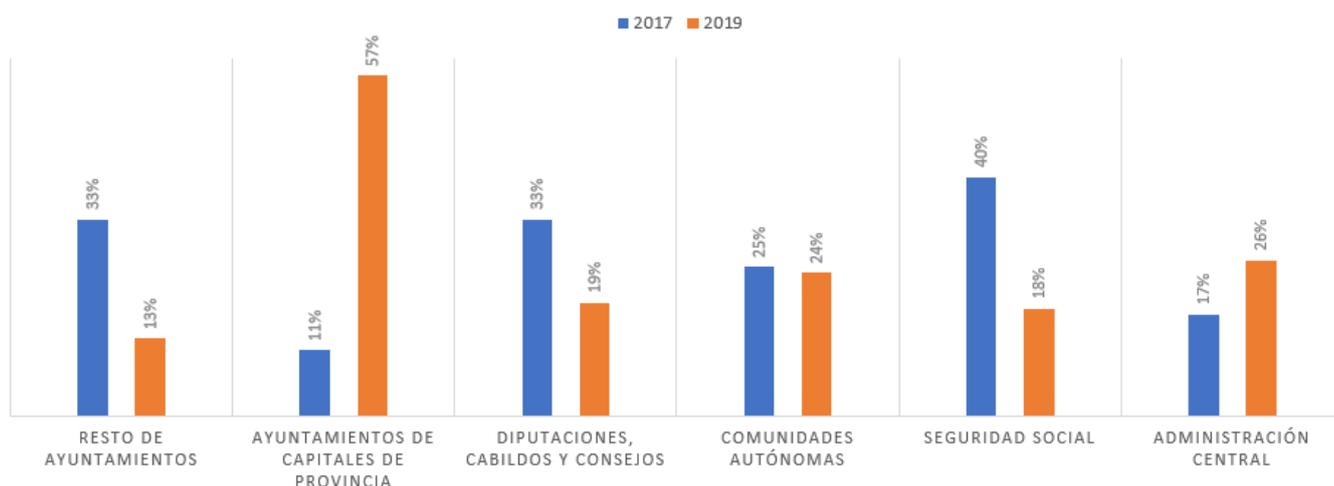


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Vodafone, 2019.

Como se muestra en el gráfico, la digitalización de estas instituciones abarca un porcentaje de preocupación mucho mayor que el resto (27%), tanto en 2017 como en 2019. Esta preocupación también está fragmentada porcentualmente en función del tipo de administración de que se trate. Así, el primer tipo de administración que encabeza el ranking dada su notable inquietud frente a su digitalización es la Administración Central (estructura

organizativa de los servicios estatales que basa su existencia en la división territorial), con un porcentaje del 17% en 2017 y del 26% en 2019; y en último lugar, se encuentran los ayuntamientos que no abarcan los ayuntamientos de capitales de provincia, con un porcentaje del 33% en 2017 y del 13% en 2019 (Vodafone, 2019).

Gráfico 22: Preocupación por la digitalización, en función del tipo de Administración Pública, en 2017 y 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Vodafone, 2019.

La cuestión es, ¿por qué tanto afán por la digitalización de las Administraciones Públicas españolas? Un motivo es la mejora de su relación con los ciudadanos, siendo este el motivo con más peso por el que las Administraciones públicas han decidido confiar en su digitalización. En segundo lugar, las instituciones públicas han querido familiarizarse con la tecnología para adecuarse al cambio constante tanto de su estructura, como de su cultura, así como el anhelo de seguir el ritmo de evolución y desarrollo de estas tecnologías. Por último, desean mayor eficiencia a la hora de hacerse cargo de sus múltiples responsabilidades. La mayor parte de las Administraciones Públicas ha podido mejorar su relación con los ciudadanos, atribuyendo como responsable a la digitalización un 89% de estas instituciones, con los siguientes resultados:

- En 2017, un 69% afirma haber mejorado la relación con el ciudadano, un 26% afirma haberla mantenido igual, un 1% afirma haberla empeorado, y un 4% se ha mostrado indiferente.
- En 2019, un 74% afirma haber mejorado la relación con el ciudadano, un 25% afirma haberla mantenido igual, y un 1% afirma haberla empeorado.

El hecho de hacerse digitales ha supuesto para el 90% de las Administraciones Públicas un importante desembolso, el cual ha ido en aumento en los últimos años. Desde 2017 a 2019, dicho desembolso ha aumentado un 14%, la existencia de un plan de digitalización entre estas instituciones ha pasado del 33% en 2017 al 52% en 2019. Además, la especificación de un presupuesto asignado a esta digitalización ha aumentado del 49% en 2017 al 53% en 2019 (Vodafone, 2019).

## **5. MARCO PRÁCTICO**

El marco práctico tiene como principal finalidad llevar la investigación realizada a la práctica. Para ello, se ha realizado una entrevista a varios empleados de empresas diferentes, de diferente tamaño, sector, y modelo de negocio, con el fin de comprender su punto de vista sobre si la digitalización de las empresas en España, en concreto, aquellas para las que trabajan, ha supuesto una oportunidad o bien una amenaza. Los empleados entrevistados son: Pablo Nadal, Socio Director de Ulises Comunicación y CEO de Netexplo España; Dulce María Miranda Naranjo, Socia de Deloitte Legal; y Gonzalo Tomás de Castro Maqueda, Director Gerente de AGC Pedragosa.

### **Pablo Nadal, Socio Director de Ulises Comunicación**

Ulises Comunicación es una agencia de Comunicación Interna y de Recursos Humanos que ayuda a las empresas a comunicarse con sus empleados. Los servicios que ofrece Ulises Comunicación se dividen en: “Employer Branding”, servicio basado en la mejora del posicionamiento de las empresas por medio de la atracción de los mejores profesionales; “Comunicación Interna”, el cual se basa en el diseño de estrategias y planes de comunicación; y “Responsabilidad Social”, basado en la motivación y participación de los empleados en las acciones de RSC. (Ulises Comunicación, 2020). La compañía cuenta actualmente con 12 empleados, por lo que formaría parte de las más de 81.000 empresas con condición de Pymes que tanto porcentaje aportan al PIB español.

Pablo Nadal, Socio Director de Ulises Comunicación y CEO de Netexplo España, aporta su punto de vista sobre el papel de la digitalización en Ulises Comunicación, así como su punto de vista personal sobre la digitalización en las empresas en España.

Pablo afirma que la Ulises Comunicación basa su modelo de negocio en la digitalización en al menos el 70%, habiéndose potenciado tras la pandemia mundial. Además, manifiesta que la presencia de esta digitalización ha ido en aumento desde el comienzo de la actividad de la compañía en 2001, con un año, 2013, de notable aceleración en dicha

digitalización, Pablo testimonia contestando: *“La digitalización ha sido muy progresiva desde que empezó nuestra actividad en 2001, pero siempre hemos estado por encima de la media. Sin embargo, desde 2013 aceleramos claramente nuestra digitalización y ahora estamos muy por encima de la media. ¿La razón?, comenzamos a ser partners para España del Observatorio Netexplo, un observatorio mundial sobre usos y tendencias digitales”*.

En estos últimos años, se ha producido un aumento en el uso del teletrabajo como nueva modalidad de trabajo, y así ocurre en Ulises Comunicación, puesto que, aunque siempre ha existido tal posibilidad, llevándola a cabo mediante una negociación personalizada, en 2020 pasó a tener carácter obligatorio. Aunque ya no sea obligatorio, dicha modalidad se sigue empleando. Pablo afirma que la tecnología no tiene por qué ser una amenaza, sino todo lo contrario, *“la tecnología es una oportunidad tanto para empleados como para empresas. Es una poderosa herramienta puesta a disposición de todos. El que se convierta en una amenaza tiene que ver más con las malas prácticas que con la tecnología en sí misma”*. Además, se posiciona a favor de la idea de que los empleados con habilidades digitales presentan ventajas frente a otros a la hora de ser contratado, así como que la digitalización es una oportunidad, de hacer las cosas mejor, con mayor rapidez, reduciendo costes y aumentando el alcance de las empresas, pero también una ventaja competitiva, potenciando las diferencias entre empresas.

Debido al Covid-19, la digitalización en la compañía ha aumentado, sin tener una cifra exacta, sin embargo, se espera que en dos años adquieran más ingresos en actividades digitales que en las tradicionales, representando las primeras menos del 20% de los ingresos totales antes de la pandemia. Pablo subraya los efectos que ha tenido la pandemia en la empresa para la que trabaja, calificando a la crisis sanitaria como principal factor de sufrimiento humano y profesional, pero también de digitalización.

Pablo señala que nunca han sufrido ningún ciberataque, pero si les ha afectado de manera indirecta: *“Hasta ahora no hemos sufrido ningún ciberataque, aunque sí nos hemos visto afectados por ciberataques cometidos sobre empresas proveedoras nuestras, como Telefónica o el mismísimo SEPE. Para paliar en lo posible los efectos de un potencial ciberataque, lo mejor es tener copias de seguridad accesibles para todos los empleados, y tener nuestros archivos con datos personales bien protegidos”*. Por ello, ha manifestado el papel de la ciberseguridad en las empresas digitalizadas, considerándola no importante, sino básica, siéndolo incluso más que la seguridad física: *“Si históricamente las empresas hemos*

*tenido cajas fuertes, alarmas conectadas y seguros personales, de inmuebles y de responsabilidad civil, con más motivo debemos tener medidas de ciberseguridad, cuando en esa actividad estamos más expuestos, si cabe, que en la actividad tradicional”.*

A modo de resumen, para el Socio Director de Ulises Comunicación, las oportunidades que brinda la digitalización son muchas, tanto a la hora de aumentar las fuentes y el volumen de ingresos, como en la relación con empleados, clientes y proveedores. Declara como mayor amenaza las malas prácticas de esta tecnología, tanto prácticas internas, haciendo hincapié en la importancia de tener un buen plan de acción, así como las prácticas externas, resaltando la esencialidad de tener un buen plan de ciberseguridad.

### **Gonzalo Tomás de Castro Maqueda, Director Gerente de AGC Pedragosa S.A**

El Grupo AGC basa su negocio en la fabricación de vidrio plano para varias industrias (construcción, automotriz) y varios sectores (transporte, energía solar), con una gama de producto cada vez más amplia. En total, cuenta con 200 empresas en más de 30 países, con una cifra de empleados que asciende a 55.000 en total. En España, el número de empleados asciende a 190.

Gonzalo Tomás de Castro, Director Gerente de AGC Pedragosa S.A España, aporta su punto de vista de lo que ha supuesto la digitalización en AGC Pedragosa, así como lo que ha supuesto para las empresas en España en general.

Gonzalo afirma que la digitalización en la compañía está presente en un 40%, y pese a que no se considere un porcentaje muy elevado, en los últimos 10 años se ha potenciado significativamente, sobre todo en las áreas de producción, de control de stock, tramitación de pedidos y funciones comerciales. Además, tras la pandemia, considera que esta digitalización está mucho más presente en la empresa, puesto que esta crisis sanitaria, ha supuesto la obligación de emplear más medios informáticos, *“hemos tenido que digitalizar varios procesos como consultas a fábricas, control de stocks, reuniones comerciales, tratamientos de datos, estadísticas de producción y venta, tareas administrativas, información al cliente, marketing, y muchos más”.*

Otros factores, como el teletrabajo, no ha sido una herramienta muy viable ni tras el Covid-19, puesto que, en la actividad de la empresa, es decir, la producción de vidrio industrial, su distribución y venta, es complicado ejercer las responsabilidades sin una presencialidad, a excepción de algunas actividades, como las tareas administrativas y de gestión interna.

Además, muestra inclinación por considerar que la tecnología no es una amenaza para los empleados, sino una oportunidad para las empresas, en la consecución de los objetivos marcados por la dirección. Además, considera que los trabajadores con habilidades digitales son más propensos a adquirir un trabajo frente a otro candidato carente de estas habilidades, como sostiene el Director Gerente de AGC Pedragosa: *“por supuesto, en una selección de personal, aparte de cumplir con los requisitos exigidos para el puesto, el hecho de tener una preparación y habilidades relacionados con los avances tecnológicos supone una ventaja al candidato en cuestión”*.

La optimización en los tiempos de gestión de las incontables acciones que se realizan en el trabajo de una empresa es la causa fundamental por la que Gonzalo piensa que la digitalización es importante para una empresa en España. Además, ha reflejado las consecuencias que produce esta digitalización entre las distintas empresas en España, *“si creo que haya dado lugar a diferencias entre empresas, sobre todo afectando a pymes que, si no se modernizan en términos relativos a lo digital, se quedan obsoletas y disminuyen su capacidad de responder a las exigencias del mercado”*.

AGC Pedragosa S.A es otra empresa víctima de los ciberataques, como cuneta Gonzalo, han sido víctimas de este tipo de ataque, siendo el más común el conocido como “phishing”, contando con el departamento de IT para reaccionar al instante en esos casos, bloqueando el ataque. Por ello, declara que la ciberseguridad es sumamente importante, puesto que el tener acceso a datos (datos de producción, bancarios, de costes, del personal, de la competencia, de planificaciones, etc.) puede afectar a la estrategia y funcionamiento de la empresa.

Gonzalo contrasta las oportunidades y amenazas que brinda la digitalización a las empresas en España, considerando como principal oportunidad, el hecho de que *“facilita y optimiza el funcionamiento de la empresa, en todos los niveles (producción, gestión, venta,*

*marketing, postventa, comercial, financiero, RRHH, etc.)”, así como destacando la principal amenaza, “la mayor facilidad de acceso a los datos que está en la red”. También señala su opinión sobre la mayor existencia de oportunidades frente a la de amenazas.*

A modo de conclusión, la pandemia ha supuesto para AGC Pedragosa, según el punto de vista de su Director Gerente, *“un cambio radical a la hora de trabajar en unas condiciones nunca vividas anteriormente. Esto nos ha obligado a digitalizarnos todo lo que hemos podido, a reinventarnos para seguir trabajando y mantener los objetivos necesarios para conseguir la excelencia en el día a día. La modernización en las tecnologías y los procesos de digitalización en AGC ha sido absolutamente esencial para seguir manteniendo nuestro puesto en la vanguardia de la fabricación de vidrio plano a nivel mundial”*.

### **Dulce María Miranda Naranjo, Socia de Deloitte Legal**

Deloitte es una compañía privada dedicada al sector servicios (servicio de auditoría, consultoría, legal y fiscal, entre otros), que por su nivel de facturación es considerada junto a otras compañías una de las “Big Four”, haciendo alusión al conjunto de firmas de auditoría y consultoría más importantes a nivel mundial. El tamaño de la compañía asciende a 334.800, considerándose una empresa de gran tamaño (Deloitte, 2020).

Dulce María Miranda es socia de Deloitte en el sector de Legal, y discutirá sobre el grado de digitalización presente en Deloitte, sus ventajas, desventajas, y su punto de vista personal sobre la digitalización en general.

Dulce afirma que la compañía basa su modelo de negocio al 95% en la digitalización, considerándola como un elemento primordial en el desarrollo de su actividad, e incluso algo esencial, reflejándose en la implantación de las nuevas tecnologías en los procedimientos internos de la empresa con el fin de, no solo aumentar la eficiencia, sino ofrecer servicios diferenciales a los clientes. Esta digitalización apunta que ha aumentado tras la pandemia en aproximadamente un 70%, puesto que ha provocado la aceleración de un proceso de digitalización ya en marcha.

El teletrabajo es algo que Deloitte llevó a la práctica incluso antes de la pandemia, como afirma Dulce: *“el teletrabajo estaba parcialmente instaurado antes de la pandemia. Antes de*

*ese momento, existía un programa de conciliación que permitía a los empleados trabajar en remoto uno o dos días a la semana. Obviamente, la pandemia impuso el teletrabajo de forma generalizada. Hoy los equipos trabajan la mitad de su tiempo de forma presencial y la otra mitad, en remoto. Sin duda esta situación ha venido para quedarse. En la actualidad se está trabajando en el modelo que se instaurará cuando superemos definitivamente la crisis sanitaria”.*

La socia de Deloitte se posiciona a favor de la digitalización, ya que dice que la considera una oportunidad, sobre todo para los empleados que pueden usarla como herramienta de flexibilización permitiéndoles trabajar desde cualquier sitio facilitando así mismo la conciliación. También considera a los empleados con habilidades digitales más favorables a adquirir un puesto de trabajo que otro candidato sin estas habilidades, destacando la importancia que tienen estas habilidades en el día a día. Afirma que la tecnología impregna todos los aspectos de nuestra vida, incluso en términos relativos a las relaciones sociales, la tecnología ha ocupado su lugar a través de las redes sociales. Dulce destaca la importancia de la tecnología afirmando que nada se entiende si la presencia de ésta y por consiguiente, dice que es fundamental contar con una formación en la realidad tecnológica que sea acorde con el tipo de puesto a que aspiran los candidatos.

El aumento de las diferencias entre las empresas a causa de la digitalización es algo para Dulce evidente, *“las empresas que no aprovechan las enormes posibilidades de las nuevas tecnologías tienen, en mi opinión, muchas menos oportunidades de crecer a nuevos mercados y nuevos clientes. Dedicar recursos a temas que “podría hacer una máquina”, de poco valor, y eso lastra sus oportunidades de crecimiento. Pocas empresas que no se hallen digitalizadas y que por lo tanto hayan podido seguir trabajando en un entorno tan complejo como el que ha supuesto la pandemia y el correspondiente confinamiento general, han podido sobrevivir. Serán solo empresas pequeñas y locales”.*

En Deloitte los ciberataques no son algo que hayan conocido de manera directa pero los intentos han sido numerosos. La principal razón del fracaso de estos ciberataques es el centro de ciberseguridad con el que cuenta la Firma, dando servicio tanto a Deloitte como a empresas nacionales e internacionales de primer nivel. Dulce afirma que se han llevado a cabo

medidas tanto técnicas como organizativas, programas de formación y concienciación permanentes, que contribuyen a aminorar el riesgo de que sufran un ciberataque. Así hace evidente la importancia de la ciberseguridad, *“puesto que, aunque la tecnología nos aporta muchos beneficios, abre a las empresas a riesgos importantes y de un alcance mucho mayor que el propio del mundo analógico. No contar con programas de seguridad y con una adecuada formación de los empleados puede comprometer seriamente a la empresa: secuestro de sus datos, transferencias de fondos generadas por medios fraudulentos, fugas de información sensible, etc.”*

Dulce diferencia los aspectos positivos de los negativos que nos ofrece la digitalización, destacando unos frente a otros. Enfatiza en la necesidad de las tecnologías hoy en día; en su aportación a la mejora en la agilidad en la realización de las tareas; en la reducción de recursos dedicados a trabajos de poco valor añadido; el papel que tiene en la personalización de la oferta de servicios en función de las necesidades o preferencias de los clientes; en el acceso a un volumen de información impensable hace unos años. Sin embargo, también hace evidente los aspectos negativos de la digitalización, como la presencia de ciertos riesgos a los que se deben enfrentar las empresas, y el aumento de los ataques maliciosos, que ahora son mayores que los que pudiesen existir en el mundo “no virtual”. Manifiesta la necesidad de tomar medidas tecnológicas para paliar esos riesgos, aunque, como dice, éstos nunca dejarán de existir en un mundo digital.

Por último, Dulce declara que la pandemia ha supuesto para Deloitte *“una aceleración en la digitalización e incluso la ha llevado a aspectos de nuestro trabajo en la que antes no estaba casi presente. Seguramente un ejemplo (aunque es solo la punta del iceberg) es la forma en la que mantenemos reuniones en la actualidad: las reuniones presenciales (e incluso los viajes de trabajo) han dado paso a reuniones virtuales, ahorrando con ello tiempo y cambiando nuestra forma de relacionarnos con nuestros compañeros y con los clientes. El final de la pandemia traerá de nuevo las reuniones presenciales, pero el entorno digital ha adquirido un rango de normalidad mucho mayor al que antes tenía.”*

## **Análisis entrevistas**

A modo de análisis de las entrevistas realizadas, independientemente del sector o incluso del tamaño, la digitalización ha supuesto un elemento clave para las empresas en el desarrollo de su actividad. Ciertos sectores emplean esta digitalización de manera más amplia que otros, pero la presencia de ésta nunca es nula. El teletrabajo se ha potenciado tras la pandemia, aunque no todas las empresas son tan flexibles ante esta nueva modalidad de trabajo, como en el caso de AGC, por la incapacidad de realizar ciertas actividades sin prescindir de la presencialidad en la ejecución de éstas. En otros casos, el teletrabajo era una herramienta que se empleaba incluso antes de la pandemia (como en el caso de Deloitte), pero se ha potenciado tras ésta.

Todos los entrevistados están de acuerdo en que la tecnología no supone una amenaza para los trabajadores, sino que supone una herramienta de ayuda para éstos y para la organización en general. Además, no hay disputas sobre la ventaja que brinda a un candidato a un puesto de trabajo el hecho de poseer conocimientos y habilidades digitales frente a otro que no posee éstas. Por otro lado, tanto AGC como Deloitte y Ulises Comunicación están de acuerdo en que esta digitalización aumenta las diferencias entre las empresas, siendo las más afectadas las que no pueden responder a esta necesidad de digitalización.

No todas las empresas han sufrido ciberataques, como el caso de Deloitte, otras pueden sufrir las consecuencias no de manera directa, como en el caso de Ulises comunicación, y otras directamente sí que han sufrido este tipo de ataque, como AGC. Todos los entrevistados están de acuerdo en la importancia de la ciberseguridad hoy en día para la protección de la empresa, de clientes, datos, y, en definitiva, para la perdurabilidad de la compañía con el fin de no exponerse ante riesgos cibernéticos.

Los tres trabajadores muestran su punto de vista sobre cómo ha afectado el aumento de digitalización para las empresas para las que trabajan, los principales beneficios que ésta les aporta y los principales riesgos que perciben.

## **6. CONCLUSIONES**

Para finalizar, se analizará cuáles son las principales conclusiones de este trabajo de investigación. Para ello, se debe contestar a la pregunta de investigación, ¿cuáles han sido los efectos que han supuesto la presente digitalización provocada por la crisis del Covid-19?

La pandemia mundial ha supuesto un enorme cambio para la sociedad, tanto a nivel personal, como a nivel profesional. Como en todo proceso de cambio, las empresas han tenido que adecuarse al entorno continuamente cambiante y acoger esta “obligada digitalización”, para poder sobrevivir en el mercado frente a la competencia y a modo de respuesta a la demanda de los clientes. La digitalización ha supuesto efectos tanto negativos como positivos, pero todos radican en la esencialidad de esta digitalización.

Primero, la digitalización ha brindado a las empresas españolas aspectos positivos, como son el teletrabajo o la tecnología en los procesos productivos, sin embargo, aquellos trabajadores sin habilidades digitales o la presencia masiva de tecnología en las empresas, pueden suponer aspectos negativos. El teletrabajo es una nueva modalidad que llega para quedarse y que ha aumentado considerablemente en los últimos años, nos ha ayudado a mantener distancias, pero a estar más conectados que nunca. Aunque a ciertos grupos sociales les ha supuesto un mayor reto que a otros, el teletrabajo se considera como uno de los aspectos positivos que ha llevado a las empresas a ampliar su cartera de clientes e incluso mejorar la relación con ellos. Gracias a esta tecnología, las empresas innovan hasta el punto de ser capaces de responder a las nuevas demandas de los consumidores. Si bien es cierto, el uso de esta tecnología se debe controlar porque un abuso de ella podría ser dañino para el trabajador. Los trabajadores deben ser capaces de adquirir las habilidades tecnológicas que les asegure la continuidad en su puesto de trabajo, puesto que, por el contrario, la tecnología podría suponer un sustituto de este trabajador.

Esta digitalización ha acentuado las diferencias existentes entre las distintas empresas en función, sobre todo, del sector al que pertenecen y al tamaño que tienen. Debido a ello, las pequeñas empresas tienen que hacer frente a esta situación y llevar a cabo una innovación disruptiva en su modelo de negocio. Las pequeñas empresas son las mayores aportadoras al PIB en España, y debido a la situación del Covid-19 la mayoría se han quedado obsoletas, repercutiendo negativamente en la economía española. Las pymes deben emplear sus recursos

para hacer frente a las barreras físicas que supone la ausencia de digitalización en su actividad y poder disminuir en cierta medida las diferencias existentes con las grandes empresas, las cuales se caracterizan por un mayor uso de métodos digitales en sus funciones. Por otro lado, las diferencias también se perciben en el sector al que pertenecen las empresas, afectando la pandemia negativamente en algunos, y positivamente en otros. ¿Por qué hay sectores que no han sacado provecho de esta situación? Principalmente por la esencialidad que supone la presencialidad en el desempeño de sus actividades. Como anuncia Gonzalo de Castro, la empresa para la que trabaja tiene un modelo de negocio que basa la producción, reparto, y relación con el cliente en la presencialidad de la realización de dichas acciones. Es por ello, que sectores como el transporte o el turismo han sido uno de los principales afectados, mientras que otros sectores, como plataformas de entretenimiento, o reparto a domicilio de productos, han sido factores que han aprovechado la situación para captar más clientela porque la presencialidad del cliente es algo casi prescindible.

En último lugar, se ha podido contrastar el grado de digitalización de las empresas en España con el resto de países de la Eurozona, concluyendo que España de media se encuentra entre los países más digitalizados. Esto implica que el tejido empresarial español ha sido capaz de emplear todos los recursos disponibles para hacer frente a la pandemia mundial y asegurar la supervivencia de la mayoría de negocios, mientras que otros países no han tenido la misma suerte. Las Administraciones Públicas españolas a su vez, se preocupan por su digitalización con el principal objetivo de mejorar las relaciones con el cliente. Esta digitalización ha supuesto una gran oportunidad para las empresas, pero también un gran riesgo, porque se exponen ante las crecientes amenazas de los ciberataques. Por ello, en el trabajo de investigación se analiza la importancia que está adquiriendo la ciberseguridad como modo de prevención a estos ciberataques.

En definitiva, ¿ha supuesto el Covid-19 para la empresa española una ventaja o una oportunidad? Como en la mayoría de los casos, todo depende. En ciertos aspectos, esta digitalización ha supuesto algo muy positivo, concluyendo en una gran innovación de las empresas (teletrabajo, mejora de la relación con el cliente, mayor exportación); mientras que, en otros aspectos, ha supuesto algo negativo (presencia ciberataques, aumento de la diferenciación entre empresas, mayor amenaza de la tecnología como sustituto al trabajador).

## **7. ANEXOS**

### ENTREVISTA SOBRE LA DIGITALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS EN ESPAÑA TRAS EL COVID-19

1. ¿En qué sector se encuentra la empresa para la que trabaja?
2. ¿Qué tamaño tiene (número de empleados)?
3. ¿En qué porcentaje piensa que la digitalización basa el modelo de negocio de la compañía para la que trabaja?
4. ¿En qué medida cree que la empresa para la que trabaja ha ido desarrollando esta digitalización a lo largo de los años? ¿Por qué motivos?
5. ¿Les dan la oportunidad de teletrabajar en la empresa? ¿Con cuánta regularidad?
6. ¿Cree que la tecnología es una amenaza para los empleados o una oportunidad? ¿Y para la empresa? ¿Por qué?
7. ¿Cree que los trabajadores familiarizados con las nuevas tendencias tecnológicas presentan ventajas a la hora de ser contratados frente a otros candidatos no familiarizados con ellas? ¿Por qué?
8. ¿Por qué piensa que la digitalización es importante para una empresa en España?
9. ¿Crees que esta digitalización ha dado lugar a diferencias entre las empresas? ¿Qué tipo de diferencias?
10. ¿Piensa que esta digitalización está más presente en el desarrollo de la actividad de su empresa tras la pandemia mundial?
11. ¿En qué porcentaje considera que ha aumentado, o ha disminuido?
12. ¿Alguna vez ha sufrido la empresa para la que trabaja un ciberataque? En caso afirmativo, ¿de qué tipo y cómo se solucionó? En caso negativo, ¿Cómo paliarían los efectos que podría causar?
13. ¿En qué medida piensa que la ciberseguridad es importante para las empresas digitalizadas? ¿Por qué?
14. ¿Cuáles piensa que son las principales oportunidades y amenazas de aumentar la digitalización en su empresa?
15. ¿Qué ha supuesto la pandemia en el proceso de digitalización en su empresa?

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7 competencias digitales demandadas por las empresas. (2021). Bizneo. <https://www.bizneo.com/blog/competencias-digitales/#Tipos de competencias digitales>

AGC. (2021). <https://www.agc-glass.eu/en/about/company>

Arce, O. (2021, February 18). *EL IMPACTO DE LA CRISIS DEL COVID-19 SOBRE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LAS PYMES ESPAÑOLAS*. Banco de España. <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/DirectoresGenerales/economia/arce180221Cepyme.pdf>

Barría, C. (2020, December 22). *5 grandes cambios que revolucionarán el empleo en los próximos años (y cómo pueden afectarte)*. BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55224333>

Bello, E. (2020, October 29). *¿Cómo ha afectado el Covid-19 al aumento de eCommerce?* IEBS School. <https://www.iebschool.com/blog/aumento-ecommerce-e-commerce/>

Brunat, D. (2020, May 15). *Padres al borde de un ataque de nervios: queríamos teletrabajo, no esclavitud*. El Confidencial. [https://www.elconfidencial.com/espana/2020-05-15/padres-teletrabajo-empresa-colegio-septiembre\\_2595844/](https://www.elconfidencial.com/espana/2020-05-15/padres-teletrabajo-empresa-colegio-septiembre_2595844/)

Cámara Valencia. (2020). *¿Por qué la transformación digital puede ser una fortaleza tras la covid 19?* Tecnología Para Los Negocios. <https://ticnegocios.camaravalencia.com/servicios/tendencias/por-que-la-transformacion-digital-puede-ser-una-fortaleza-tras-la-covid-19/>

Chóliz, D. (2021). *Ciberseguridad y Privacidad*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/legal/articulos/ciberseguridad-y-privacidad.html>

de Sivatte, I., Olmos, R., Simón, C., & Martel, M. (2021). *El efecto de la edad, la experiencia y la formación en la productividad laboral*. FUNCAS. [https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS\\_CIE/263art03.pdf](https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_CIE/263art03.pdf)

*El Gobierno alerta de un ciberataque que afecta a “empresas estratégicas.”* (2019, November 4). La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20191104/471372667264/ciberataque-ransomware-virus-seguridad-nacional-ser-everis-accenture.html>

*Encuesta de población activa en España*. (2021). Datos Macro, Expansión. <https://datosmacro.expansion.com/paro-epa/espana?dr=2019-06>

*Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas.* (2020). INE. [https://www.ine.es/prensa/tic\\_e\\_2019\\_2020.pdf](https://www.ine.es/prensa/tic_e_2019_2020.pdf)

Esteban, P., & del Águila Barbero, P. (2019, September 26). *El despido de una trabajadora para sustituirla por un robot es improcedente.* Cinco Días El País. [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/09/26/legal/1569507477\\_076876.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/09/26/legal/1569507477_076876.html)

*Estrategias de ciberseguridad digital en entornos multicloud.* (2019, June). NewsBook. <https://newsbook.es/wp-content/uploads/2019/06/Especial-Seguridad-gestinada-junio-2019.pdf>

*Estudio sobre el Estado de Digitalización de las Empresas y Administraciones Públicas españolas 2019.* (2019). Vodafone. <https://www.observatorio-empresas.vodafone.es/informes/informe2019/>

*Evolución de ciberincidentes en sectores estratégicos.* (2018). KPMG. <https://www.tendencias.kpmg.es/2018/05/ciberataques-colapsar-pais/ciberincidentes-ampliar-imagen/>

*Evolución de los ingresos anuales de Netflix a nivel mundial de 2002 a 2020.* (2021). Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/639161/ingresos-anuales-de-netflix/>

Gispert, B. (2020, October 3). *Glovo casi triplica sus ingresos y eleva sus pérdidas hasta 190 millones.* La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/economia/20201003/483805990961/glovo-casi-triplica-sus-ingresos-y-eleva-sus-perdidas-hasta-190-millones.html>

González, V. M. (2021, March 10). *Cuántos suscriptores tiene Netflix, HBO, Disney+, Apple TV+ y Amazon Prime Video.* Revista GQ. <https://www.revistagq.com/noticias/articulo/cuantos-suscriptores-tiene-netflix-hbo-disney-apple-amazon-prime-video>

*IAG dispara sus pérdidas hasta los 6.923M por el coronavirus.* (2021, February 26). Economía Digital. <https://www.economiadigital.es/empresas/iag-dispara-sus-perdidas-hasta-los-6-923m-por-el-coronavirus.html>

*Iberia se reinventa ante el covid-19 y transforma un A330 en un carguero.* (2020, November 5). OK Diario. <https://okdiario.com/economia/iberia-reinventa-covid-19-transforma-a330-carguero-6388487>

*Índice de la Economía y la Sociedad Digital (DESI) de 2020.* (2020). DSN. <https://www.dsn.gob.es/es/actualidad/sala-prensa/%C3%ADndice-econom%C3%ADa-sociedad-digital-desi-2020>

I.N.E. (2020, February). *El teletrabajo en España y la UE antes de la COVID-19.* INE. [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INECifrasINE\\_C&cid=1259952649680&p=1254735116567&pagename=ProductosYServicios%2FINECifrasINE\\_C%2FPYSDetalleCifrasINE](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INECifrasINE_C&cid=1259952649680&p=1254735116567&pagename=ProductosYServicios%2FINECifrasINE_C%2FPYSDetalleCifrasINE)

*INTERNATIONAL CONSOLIDAT AIRLINES GROUP.* (2021). Bolsa de Madrid. <https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/FichaValor.aspx?ISIN=ES0177542018>

Jorrín, J. G. (2020, December 1). *La mitad de las empresas españolas está en pérdidas por la crisis del coronavirus.* El Confidencial. [https://www.elconfidencial.com/economia/2020-12-01/mitad-empresas-espanolas-perdidas-tesis-coronavirus\\_2855180/](https://www.elconfidencial.com/economia/2020-12-01/mitad-empresas-espanolas-perdidas-tesis-coronavirus_2855180/)

*La digitalización de las pymes y la formación digital, claves para reactivar la economía y el empleo tras la covid-19.* (2020, May 11). Telefónica Fundación. <https://www.fundaciontelefonica.com/noticias/informe-sociedad-digital-espana-2019/>

*La importancia de las competencias digitales en el mundo laboral.* (2021). Talenttunity. <https://www.talenttunity.com/digital-skills-la-importancia-de-las-competencias-digitales/>

*Los 5 tipos de ciberataques más comunes en España.* (2021). KeepCoding. [https://keepcoding.io/blog/ciberataques-comunes-en-espana/#Ciberataques\\_mas\\_comunes](https://keepcoding.io/blog/ciberataques-comunes-en-espana/#Ciberataques_mas_comunes)

*Los diez sectores económicos que más empleos perderán en Madrid por la crisis del Covid-19.* (2020, April 21). ABC. [https://www.abc.es/espana/madrid/abci-coronavirus-diez-sectores-economicos-mas-empleos-perderan-madrid-tesis-covid-19-202004210133\\_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.abc.es/espana/madrid/abci-coronavirus-diez-sectores-economicos-mas-empleos-perderan-madrid-tesis-covid-19-202004210133_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F)

*Los hoteles se reinventan ofreciéndose como lugares de trabajo para poder permanecer abiertos.* (2020, October 17). Expansión. <https://www.expansion.com/empresas/transporte/2020/10/17/5f8ae9d1e5fdea572c8b45ba.html>

*Los servicios gestionados supondrán el 50% de la inversión en seguridad TI en 2019.* (2019, June 6). IT Digital Security. <https://www.itdigitalsecurity.es/actualidad/2019/06/los-servicios-gestionados-supondran-el-50-de-la-inversion-en-seguridad-ti-en-2019>

Mercader Uguina, J. R. (2018). *Robótica y riesgos laborales*. Scielo. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1578-25492018000300001&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1578-25492018000300001&script=sci_arttext&tlng=pt)

Mir de Francia, R. (2020, June 27). *Y el ganador de la crisis es. . . Jeff Bezos*. El Periódico. <https://www.elperiodico.com/es/cuaderno/20200627/jeff-bezos-ganador-crisis-coronavirus-primer-billonario-8013362>

*NH eleva sus pérdidas a 295 millones hasta septiembre*. (2020, November 11). El País Economía. [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/11/11/companias/1605118521\\_340866.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/11/11/companias/1605118521_340866.html)

*NH HOTEL GROUP*. (2021). Bolsa de Madrid. <https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/FichaValor.aspx?ISIN=ES0161560018>

*NH Hotel Group, reconocido por su estrategia sostenible contra el cambio climático*. (2020, June 5). NH Hotel Group. <https://www.nh-hoteles.es/corporate/es/sala-de-prensa/noticias/nh-hotel-group-reconocido-por-su-estrategia-sostenible-contra-el-cambio>

*NH pone en marcha un segundo ERTE para 630 empleados*. (2020, June 29). Hosteltur. [https://www.hosteltur.com/137727\\_nh-pone-en-marcha-un-segundo-erte-para-630-empleados.html](https://www.hosteltur.com/137727_nh-pone-en-marcha-un-segundo-erte-para-630-empleados.html)

Nieves, V. (2017, February 3). *La máquina sustituirá al hombre: los empleos más amenazados en España por la automatización*. El Economista. <https://www.economista.es/economia/noticias/8128422/02/17/Donde-la-maquina-sustituira-al-hombre-los-empleos-mas-amenazados-en-Espana-por-la-automatizacion.html>

*Número de empresas activas en España en 2020, desglosado por el número de asalariados*. (2021). Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/506938/empresas-registradas-en-espana-por-numero-de-empleados/>

*Panorama actual de ciberseguridad en España*. (2020). Google. [https://www.ospi.es/export/sites/ospi/documents/documentos/Seguridad-y-privacidad/Google\\_Panorama-actual-de-la-ciberseguridad-en-Espana.pdf](https://www.ospi.es/export/sites/ospi/documents/documentos/Seguridad-y-privacidad/Google_Panorama-actual-de-la-ciberseguridad-en-Espana.pdf)

Peiró, J. M., & Soler, A. (2020, May 5). *EL IMPULSO AL TELETRABAJO DURANTE EL COVID-19 Y LOS RETOS QUE PLANTEA*. IvieLab. <https://umivale.es/dam/web-corporativa/Documentos-prevenci-n-y-salud/11.Covid19IvieExpress.El-impulso-al-teletrabajo-durante-el-COVID-19-y-los-retos-que-planteaf.pdf>

Perelman, L. (2020, August). *El futuro del trabajo ya llegó: ¿qué hacemos con él?* Nueva Sociedad. <https://nuso.org/articulo/trabajadores-de-plataformas-entre-la-pandemia-y-los-derechos/>

*PERFILES DIGITALES MÁS DEMANDADOS. La digitalización del empleo y los perfiles digitales más demandados.* (2021). Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/talento/perfiles-digitales-mas-demandados>

*Pymes: motor económico de España.* (2021). Colegio de Economistas de Madrid. <https://www.cemad.es/pymes-motor-economico-espana/>

*¿Qué es CRM?* (2021). Salesforce. <https://www.salesforce.com/mx/crm/#crm-definicion-y-conceptos-scroll-tab>

*Qué puede aprender de la estrategia de marketing de Netflix.* (2021). Marketing Insider Review. <https://www.marketinginsiderreview.com/estrategia-marketing-netflix/>

Rebón, N. (2020, July 31). *Balances: qué empresas fueron los ganadores y los perdedores globales del coronavirus.* Apertura. <https://www.cronista.com/apertura-negocio/empresas/Balances-que-empresas-fueron-los-ganadores-y-los-perdedores-globales-del-coronavirus-20200731-0010.html>

*Repsol se reinventa y se vuelca en las renovables.* (2020, July 27). Estrategia de Inversión. <https://www.estrategiasdeinversion.com/actualidad/noticias/bolsa-espana/repsol-se-reinventa-y-se-vuelca-en-las-renovables-n-453697>

Rocha Sánchez, F. (2020). *La Digitalización y el Empleo Decente en España Retos y propuestas de actuación.* Relats. <http://relats.org/documentos/EATP.EA.RochaDigit.pdf>

Rodríguez Martín-Retortillo, R. M. <sup>a</sup>. (2019). *LA SUSTITUCIÓN DE TRABAJADORES POR ROBOTS. LA FRONTERA ENTRE LA LIBERTAD DE EMPRESA Y EL DERECHO AL TRABAJO EN LA ERA DIGITAL.* REVISTA LEX MERCATORIA. <http://193.147.134.18/bitstream/11000/6009/1/1757-5128-3-PB.pdf>

Rodríguez Rodríguez, D., & U.C.M. (2020, August). *Teletrabajo, acceso a Internet y apoyo a la digitalización en el contexto del Covid-19.* FEDEA. <http://documentos.fedea.net/pubs/ap/2020/ap2020-08.pdf>

Ruiz, J. (2021, February 3). *Las empresas tecnológicas, las grandes ganadoras de la pandemia.* Cadena Ser. [https://cadenaser.com/programa/2021/02/03/hoy\\_por\\_hoy/1612335085\\_914937.html](https://cadenaser.com/programa/2021/02/03/hoy_por_hoy/1612335085_914937.html)

*Seis puestos de trabajo que ya fueron ocupados por robots.* (2016, July 11). Infobae. <https://www.infobae.com/salud/ciencia/2016/07/11/seis-puestos-de-trabajo-que-ya-fueron-ocupados-por-robots/>

*Sistema de Ticketing.* (2021). Tic Portal. <https://www.ticportal.es/glosario-tic/sistema-ticketing>

*Sociedad Digital en España 2019.* (2019). Telefónica Fundación. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=oiTnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=cambio+empresas+por+la+digitalizaci%C3%B3n+2020&ots=60Ww-FcH7L&sig=5IZsq7VXhPOuIKF4NbrOXdvQD\\_s#v=onepage&q=cambio%20empresas%20por%20la%20digitalizaci%C3%B3n%202020&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=oiTnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=cambio+empresas+por+la+digitalizaci%C3%B3n+2020&ots=60Ww-FcH7L&sig=5IZsq7VXhPOuIKF4NbrOXdvQD_s#v=onepage&q=cambio%20empresas%20por%20la%20digitalizaci%C3%B3n%202020&f=false)

*¿Sustituir a un trabajador por un robot es despido improcedente?* (2019, October 14). The Technolawgist. <https://www.thetechnolawgist.com/2019/10/14/sustituir-un-trabajador-por-un-robot-despido-improcedente/>

Tatay, M. (2016, June 8). *10 ventajas de contratar a gente joven o millennials.* Prisma. <https://beprisma.com/ventajas-de-contratar-gente-joven-o-millennials/>

Trincado, B. (2021, February 3). *El Covid se lleva por delante a 207.000 empresas y 323.000 autónomos en apenas medio año.* Cinco Días, El País. [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/02/03/economia/1612367119\\_734627.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/02/03/economia/1612367119_734627.html)

*Ulises Comunicación.* (2021). Ulises Comunicación. <https://www.ulisescomunicacion.es/>