



Digitalización y teletrabajo en tiempos de pandemia: diferentes mediciones y análisis


Myriam Rodríguez-Pasquín

Universidad de Murcia, España ✉ 

Olga García-Luque

Universidad de Murcia, España ✉ 

María López-Martínez

Universidad de Murcia, España ✉ 

<https://dx.doi.org/10.5209/poso.87906>

Envío: 27 abril 2023 • Aceptación: 5 julio 2024

Resumen: Este artículo analiza el fenómeno del teletrabajo, aportando diferentes mediciones y estudiando la vinculación entre su prevalencia y el grado de desarrollo digital alcanzado. Se destacan los problemas de medición existentes y sus principales efectos socioeconómicos, como el impacto sobre la productividad, el grado de satisfacción laboral, el balance vida-trabajo o la sostenibilidad ambiental. El enfoque es cuantitativo, mediante la recopilación y análisis de información estadística procedente de diversas fuentes oficiales e investigaciones disponibles. La referencia temporal corresponde al periodo marcado por la pandemia de COVID-19, examinando la evolución previa a la crisis sanitaria y los datos más recientes. Desde el punto de vista espacial, el estudio se centra en el contexto de la Unión Europea y, en particular, en España. Entre los resultados obtenidos, se constata la importancia del capital humano para explicar la diferente incidencia del teletrabajo entre los países europeos.

Palabras clave: Sector TIC; Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI); trabajo en remoto; efectos socioeconómicos; medición; capital humano.

ENG Digitalization and teleworking in times of pandemic: different measures and analyses

Abstract: This article analyzes the phenomenon of teleworking. It studies the link between its predominance and the degree of digital development achieved, while providing different measurements. The study highlights the main socioeconomic effects of teleworking, such as its impact on productivity, the degree of job satisfaction, work-life balance or environmental sustainability. It also highlights the problems encountered with the existing measurements.

The approach in this study is a quantitative one and it has been achieved through the collection and analysis of statistical data from various official sources and available researches. The temporal reference corresponds to the period marked by the COVID-19 pandemic, where it has been examined the evolution prior to the health crisis and the most recent data. From the spatial point of view, the study focuses on the context of the European Union, and in particular, Spain. Among the results obtained, it is noted the importance of human capital to explain the different impact of teleworking in the European countries.

Keywords: ICT sector; Digital Economy and Society Index (DESI); remote work; socioeconomic effects; measurement; human capital.

Sumario: 1. Introducción. 2. Objetivos y método. 3. Antecedentes conceptuales y de medición de la economía digital y el teletrabajo. 4. Resultados y discusión: teletrabajo en España desde una triple perspectiva. 5. Conclusiones. 6. Bibliografía.

Cómo citar: Rodríguez-Pasquín, M.; García-Luque, O.; López-Martínez, M. (2024) "Digitalización y teletrabajo en tiempos de pandemia: diferentes mediciones y análisis". *Polít. Soc. (Madr.)* 61(3), e87906. <https://dx.doi.org/10.5209/poso.87906>

1. Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han posibilitado nuevas formas de trabajar desde ubicaciones distintas a las instalaciones de la empresa. Los términos teletrabajo, trabajo en remoto, trabajo a distancia desde el hogar, trabajo móvil o e-trabajo tienen significados diferentes y cubren distintas situaciones, aunque haya bastante relación entre ellos. Este hecho, es decir, la ausencia de una definición común, puede explicar la dificultad de cuantificar y evaluar con exactitud la importancia del teletrabajo, teniendo en cuenta, además, que la mayor parte de la literatura, hasta fechas muy recientes, se basaba en estudios de casos a pequeña escala (Athanasiadou y Theriou, 2021; Milasi *et al.*, 2022).

La pandemia de COVID-19 ha intensificado el proceso de digitalización de la economía, impulsando de forma muy notable el teletrabajo. Se puede decir que el periodo de confinamiento de la población puso a prueba la madurez alcanzada por la denominada cuarta revolución industrial en los países más desarrollados. Sin unos niveles mínimos de difusión de infraestructuras y dispositivos digitales en el tejido empresarial, o un escaso desarrollo de las TIC y del acceso a Internet, el parón de la actividad económica provocado por la pandemia y el retroceso de las rentas habría sido mayor en todas las economías avanzadas. La Unión Internacional de Telecomunicaciones estima que el impacto negativo de la pandemia a nivel económico se podría haber reducido a la mitad en los países con infraestructuras de conectividad de primer nivel (UIT, 2021). Sin duda, esto fue posible gracias a la generalización del teletrabajo pues, hasta ese momento, no era muy frecuente en el conjunto de la Unión Europea (UE). En tan solo dos años, 2020 y 2021, el teletrabajo duplica su prevalencia entre los trabajadores europeos, dando lugar a nueva normativa para regularlo en buena parte de la UE (Eurofound, 2022a). En España, tras las medidas adoptadas con carácter de urgencia en 2020, se ha aprobado la Ley 10/2021 de trabajo a distancia (Fernández-Lozano, 2023).

La expansión del teletrabajo ha reavivado el interés por su estudio, surgiendo una abundante literatura a la que el presente trabajo pretende contribuir. Sin embargo, pese a la rapidez a la que se suceden los cambios digitales, subsisten importantes lagunas conceptuales y estadísticas para medir el alcance de la transformación digital y su impacto en el avance del teletrabajo, dificultando el análisis de ambos fenómenos y la comparabilidad internacional de los datos.

Este estudio presenta distintas mediciones del teletrabajo en España y su evolución reciente, tomando como referencia el contexto europeo. En primer lugar, se explicitan los objetivos del trabajo y la metodología empleada. A continuación, tras ofrecer una breve reflexión conceptual, se cuantifica el teletrabajo en España a partir de tres fuentes estadísticas distintas, detallando sus principales características y señalando algunos de sus efectos socioeconómicos más relevantes sobre la productividad, la sostenibilidad ambiental o el grado de satisfacción del trabajador, entre otros. Asimismo, se analiza la relación existente entre la prevalencia alcanzada por el teletrabajo y el desarrollo digital del país, medido a través del conocido indicador europeo Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI). Finalmente, se presentan las principales conclusiones alcanzadas.

2. Objetivos y método

Este trabajo tiene como principal objetivo proporcionar una visión actualizada del teletrabajo en España. Como objetivos secundarios, por un lado, se busca ofrecer una reflexión sobre los problemas de medición de la economía digital y el teletrabajo, revelando cómo estas dificultades contribuyen a obtener resultados poco precisos según los estudios revisados. Por otro lado, se trata de encontrar la vinculación entre ambos fenómenos, determinando en qué medida la diferente incidencia del teletrabajo en los países de la UE se explica, a nivel macro, por su grado de desarrollo digital.

En suma, se cuantifica el teletrabajo en España, analizando sus principales implicaciones socioeconómicas, desde tres perspectivas diferenciadas: mercado laboral, empresa y trabajador. Este triple enfoque se corresponde con otras tres fuentes de información estadística, armonizadas para el conjunto de la UE, y que publican tanto la oficina de estadística europea (Eurostat) como el Instituto Nacional de Estadística español (INE). Pese a su carácter comunitario, no siempre ofrecen la misma información a nivel nacional y europeo; de hecho, en dos de las fuentes utilizadas los datos sobre teletrabajo solo están disponibles para España.

Desde el punto de vista del mercado de trabajo, se analiza el teletrabajo a partir de la Encuesta de Población Activa (EPA), o Labour Force Survey (LFS) en el ámbito de la UE. Esta fuente permite adoptar una amplia perspectiva temporal, al ofrecer datos acerca del teletrabajo realizado en el hogar desde hace treinta años.

Por su parte, las dos encuestas relativas al uso de las TIC, una dirigida a las empresas y otra a los hogares, proporcionan cifras de teletrabajo desde la visión de la empresa y del trabajador, respectivamente. Ahora bien, aunque ambas encuestas se vienen realizando desde 2003, no siempre se puede hacer un seguimiento temporal de los indicadores, que cambian a menudo al ritmo de los avances tecnológicos. A partir de estas dos encuestas de uso de las TIC, la información sobre teletrabajo se recaba en España por parte del INE tras el inicio de la pandemia, referida al primer trimestre de 2021 y de 2022, sin que Eurostat proporcione datos equivalentes a nivel europeo.

En consecuencia, la metodología es cuantitativa para contrastar distintas mediciones complementarias del teletrabajo, que ayuden a establecer algunas de sus principales características y efectos socioeconómicos. A su vez, se explora el grado de correlación entre teletrabajo y digitalización en los países de la UE, atendiendo al indicador DESI y sus componentes. La información relevante se irá presentando en forma de tablas o gráficos, detallando alguna característica adicional de la fuente estadística empleada en cada caso. Con objeto de facilitar su visualización, los Estados miembros de la UE se designan según su código ISO de dos letras (ISO 3166 alfa-2), detallándose oportunamente mediante una nota al pie del gráfico correspondiente.

3. Antecedentes conceptuales y de medición de la economía digital y el teletrabajo

No hay una definición precisa de la economía digital, quedando a menudo restringido su estudio y medición al sector productor de TIC, dado su papel central como motor de la transformación digital. Sin embargo, como es sabido, la revolución digital no solo ha transformado los procesos productivos, sino que también ha supuesto importantes cambios en los patrones de consumo y en el mercado de trabajo.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha revisado diversos enfoques, definiendo la economía digital como “toda la actividad económica que depende del uso de insumos digitales, o que se ve reforzada significativamente por el uso de los mismos, incluidas las tecnologías digitales, la infraestructura digital, los servicios digitales y los datos” (OCDE, 2020a: 34). Se trata de adoptar una perspectiva amplia y flexible para identificar los distintos niveles en los que definir y medir la utilización de insumos digitales por parte de consumidores, productores y sector público. Estos niveles de medición propuestos van desde el denominado núcleo de la economía digital, referido exclusivamente al sector productor de bienes y servicios digitales, pasando por las empresas que dependen o utilizan significativamente estos insumos digitales, hasta llegar al nivel denominado sociedad digital, donde la medición supera lo estrictamente económico, incorporando “interacciones y actividades digitalizadas no incluidas en el límite de producción del PIB” (OCDE, 2020a: 35).

En este contexto, han surgido diversas iniciativas, por parte de Gobiernos e instituciones internacionales, para construir sistemas de indicadores que aproximen el grado de digitalización socioeconómica de los países y faciliten su comparativa¹. En el ámbito de la UE, se elabora el Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI), designado habitualmente por sus siglas en inglés, DESI. Se trata de un índice compuesto a partir de más de 30 indicadores, que proporciona una cifra sintética y comparable del desarrollo digital de los Estados miembros y el conjunto de la UE, puntuando entre 0 y 100. Tras un cambio metodológico en 2021, DESI se calcula como la media de cuatro dimensiones que reciben la misma ponderación (un 25%): capital humano, conectividad, integración de la tecnología digital y servicios públicos digitales (Comisión Europea, 2022).

Al transformar los procesos y la organización de la producción, las tecnologías digitales han promovido nuevas tareas y formas de trabajo, viéndose modificadas las relaciones laborales y la estructura del mercado laboral (Charles *et al.*, 2022). El trabajo colaborativo, el trabajo a demanda a través de aplicaciones, los contratos de cero horas o los falsos autónomos son algunos ejemplos de lo que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha denominado empleo atípico o no estándar (OIT, 2016).

La digitalización no solo facilita la subcontratación de trabajo a los empresarios, sino que también permite una mayor movilidad de los trabajadores, posibilitando el trabajar a distancia como empleados o autónomos. Aunque el término teletrabajo se ha popularizado, no existe una definición unánimemente aceptada, haciendo referencia a un fenómeno nada homogéneo, sino todo lo contrario, heterogéneo y cambiante (Athanasidou y Theriou, 2021).

A principios de este siglo, Daniels *et al.* (2002) conceptualizaron el teletrabajo bajo un enfoque multidimensional que contemplaba cinco variables: ubicación, uso de las TIC, intensidad en conocimiento y relaciones dentro y fuera de la organización. Previamente, Baruch y Nicholson (1997) habían identificado cuatro factores que debían estar presentes de forma simultánea para permitir un teletrabajo efectivo, relacionados con: el tipo de trabajo y la disponibilidad de tecnología adecuada (factores relacionados con el empleo); la organización, que hace referencia a la cultura empresarial y la confianza (factores organizativos); las condiciones del espacio laboral, relativas al hogar y a las relaciones familiares (factores familiares o domésticos); las características individuales, como la actitud, valores o preferencias (factores individuales). Recientemente, tras la irrupción de la crisis sanitaria, Belzunegui-Eraso y Erro-Garcés (2020) extienden este modelo, añadiendo una quinta tipología de factores condicionantes del teletrabajo que deben ser considerados en la actualidad: factores medioambientales, de seguridad y legales.

Según Eurofound y OIT (2017: 3) el teletrabajo consiste en “el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores portátiles y/o de sobremesa, para el trabajo que se realiza fuera de las instalaciones del empleador”. Por tanto, el uso de las TIC es un elemento central de esta definición; sin embargo, el lugar desde donde se realiza el trabajo (domicilio u otros lugares), así como la intensidad (frecuencia) con la que se lleva a cabo, pueden variar originando diversas categorías de teletrabajo. Atendiendo a su evolución, Messenger (2019: 13) contempla tres generaciones sucesivas de teletrabajo desde la década de los setenta: 1) oficina en casa, 2) oficina móvil y 3) oficina virtual. El trabajo realizado desde casa de forma habitual fue la modalidad más extendida durante el confinamiento de la COVID-19, mientras que, con posterioridad, el teletrabajo ocasional y el realizado desde otros lugares distintos al domicilio han ido cobrando protagonismo.

Si bien la existencia de un concepto universal no es imprescindible para avanzar en la investigación académica, la diversidad de resultados está ligada a este hecho. Es decir, los resultados pueden ser muy distintos según se defina el teletrabajo: referido al realizado exclusivamente en el hogar, o bien, fuera del centro empresarial principal, pudiéndose especificar, además, diferentes ubicaciones posibles. Igualmente, los estudios diferirán si solo se considera el teletrabajo habitual, o bien, el ocasional. Estas diferencias dificultan

¹ Entre otras, se pueden mencionar: las iniciativas de la OCDE, Going Digital Toolkit (<https://goingdigital.oecd.org/>); de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Measuring digital development: facts and figures (<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>); o de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Digital economy indicators (<https://unctadstat.unctad.org/wds/reportfolders/reportFolders.aspx>).

un análisis comparativo, pudiendo generar distintos resultados y conclusiones. Además, como ya señalaban Golden y Veiga (2008), las investigaciones sobre el teletrabajo suelen realizar comparaciones entre trabajadores virtuales y no virtuales, sin reconocer que muchas personas combinan parte de su tiempo de trabajo en la oficina y fuera de la misma, desarrollando en alguna medida trabajo virtual.

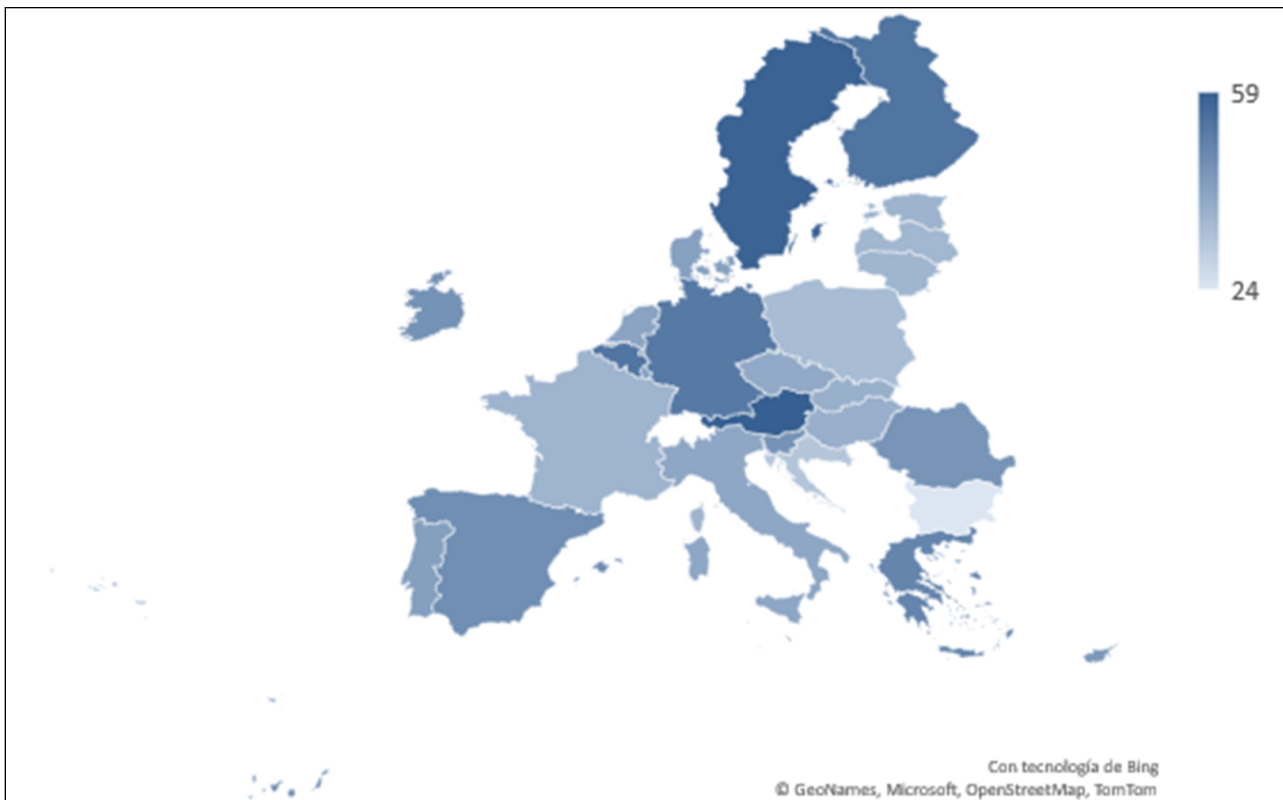
De hecho, buena parte de los estudios realizados antes de la pandemia han sido calificados de poco concluyentes (Athanasiadou y Theriou, 2021; Boell *et al.*, 2016), pues el teletrabajo apenas se había difundido, salvo como un patrón de trabajo voluntario y ocasional. Ese escenario cambió radicalmente con la pandemia de COVID-19, que obligó a muchas empresas a implantar el teletrabajo, experimentando un crecimiento sin precedentes y normalizándose su uso (Belzunegui-Eraso y Erro-Garcés, 2020; Milasi *et al.*, 2020; Charles *et al.*, 2022). De forma premonitoria, casi veinte años antes de la pandemia, Baruch (2001: 118) señalaba que solo una catástrofe podría acelerar la implantación del teletrabajo.

El teletrabajo forzado por la pandemia ha permitido que algunos sectores mantengan o, incluso, incrementen su actividad a través del uso de determinadas plataformas, como Microsoft Teams o Zoom (Adascalitei *et al.*, 2022). Muchos empleados y organizaciones comenzaron tales prácticas de trabajo de forma intensa por primera vez, lo que ha generado importantes retos, tanto para los trabajadores como para los empleadores y la sociedad. Si bien la tecnología ha hecho posible este desafío de extender el teletrabajo, no se puede obviar que ha habido diferencias importantes entre sectores, países y colectivos (Adrián *et al.*, 2021; Eurofound, 2022a). Dependiendo de factores como la accesibilidad y uso de las TIC, el nivel de competencias digitales alcanzado o la capacidad de adaptación, determinados sectores han utilizado el teletrabajo de manera generalizada, como las finanzas o la educación; mientras que en otros ha sido muy poco frecuente, como en algunos servicios de alojamiento o en el comercio minorista (Milasi *et al.*, 2020).

4. Resultados y discusión: teletrabajo en España desde una triple perspectiva

Casi la mitad de las empresas de la UE invirtieron en digitalización como respuesta a la crisis sanitaria, buscando asegurar su supervivencia (Banco Europeo de Inversiones, 2022). Esta respuesta ha sido, en general, más intensa en el norte y más atenuada en la zona oriental (figura 1). Por su parte, en nuestro país, un 46,7% de las empresas españolas reconoce que son más digitales tras la pandemia.

Figura 1. Empresas que aumentaron sus inversiones para digitalizarse como respuesta a la pandemia en los países de la UE (%)



Fuente: elaboración propia a partir de Banco Europeo de Inversión, EIBIS data.

La transformación digital no solo se ha convertido en un elemento esencial de la resiliencia de las empresas, sino que va más allá de lo estrictamente económico, constituyéndose en una parte integral de la sociedad. En función de los valores alcanzados por el Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) en 2022, España ocupa la sexta mejor posición dentro del *ranking* europeo, superando al promedio de la UE en el grado de digitalización socioeconómica (Comisión Europea, 2022). Sin embargo, esta destacada posición en el proceso de digitalización no se corresponde con el desarrollo del teletrabajo en España, que ha sido más lento y alcanza un menor nivel de implantación en comparación con el promedio de la

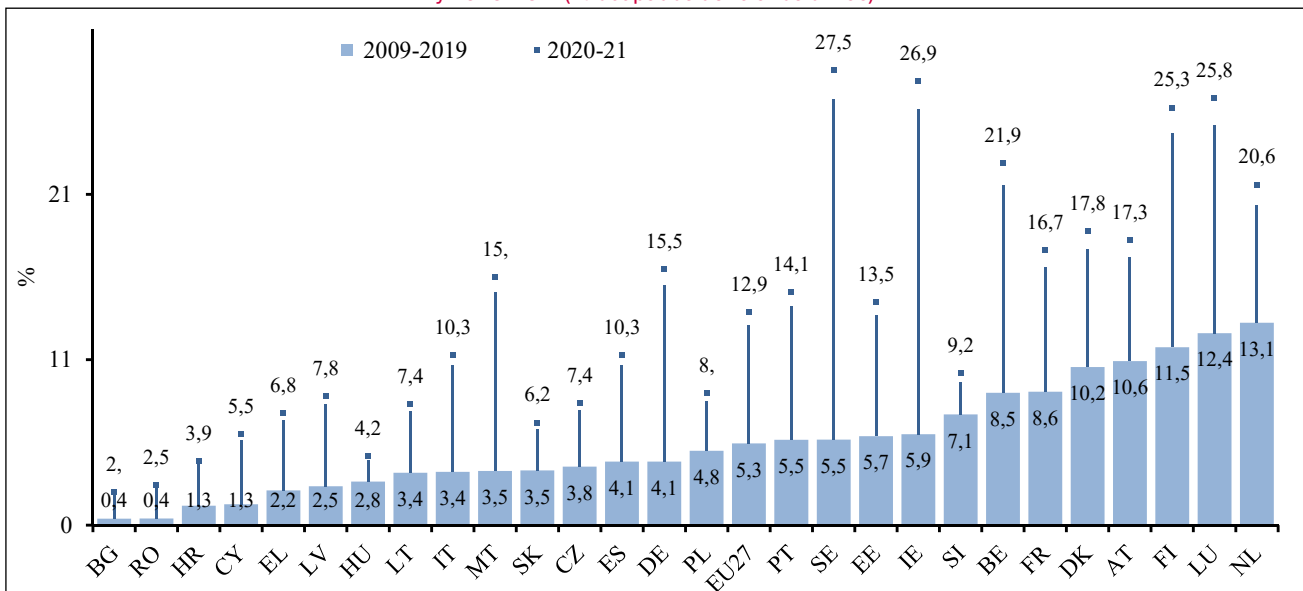
UE (Belzunegui-Eraso y Erro-Garcés, 2020; Eurofound, 2022a). De ahí que se examine la relación existente entre ambos fenómenos, teletrabajo y digitalización. Previamente, se presentan distintas mediciones del teletrabajo en España, señalando sus principales ventajas y limitaciones. Se da cuenta de la evolución temporal del teletrabajo, tomando como referencia el contexto europeo. Asimismo, se examinan algunos de los principales efectos socioeconómicos atribuidos a esta forma de trabajo, que han sido destacados por la abundante literatura al respecto, surgida tras la crisis sanitaria.

4.1. Teletrabajo desde la perspectiva del mercado laboral

La medición del teletrabajo más consolidada corresponde a la realizada a partir de la EPA/LFS. Esta fuente proporciona el porcentaje de ocupados, por cuenta propia y ajena, que trabajan desde casa, tanto de forma habitual (más de la mitad de los días trabajados en un periodo de referencia de cuatro semanas), como ocasional (menos de la mitad de los días). El mayor atractivo de esta información es su amplia cobertura espacial (para todos los países de la UE) y temporal (disponible desde 1992), junto con la posibilidad de desagregar por diversas variables sociodemográficas (sexo, edad, nivel educativo, situación laboral, etc.). Entre sus inconvenientes, se podría destacar el hecho de que no incluye el teletrabajo realizado desde otros lugares distintos al hogar, por lo que se subestiman sus cifras. Así, en gran medida, el resto de posibles formas de trabajo en remoto quedan invisibilizadas. No obstante, desde el inicio de la pandemia, en el primer trimestre de 2020, el trabajo desde casa se convirtió en la modalidad de teletrabajo más frecuente, o la única posible durante el periodo de confinamiento.

El gráfico 1 refleja el notable aumento, aunque de distinta intensidad, experimentado por el porcentaje de personas de la UE que teletrabajaron habitualmente desde su hogar tras la irrupción de la pandemia (promedio de los años 2020 y 2021), con respecto al valor medio de la década anterior (2009-2019). La mayoría de los países multiplican por más de dos sus niveles de teletrabajo habitual de la década anterior, ostentando los aumentos más intensos, en términos relativos, aquellos que partían de los niveles más bajos, como Rumanía y Bulgaria (0,4% en ambos casos). A pesar de este importante aumento del teletrabajo, la ordenación de los Estados miembros de la UE apenas se ve alterada. Entre 2020-21, el grupo de países donde el teletrabajo habitual desde casa alcanzó cotas más elevadas, por encima del promedio europeo, es prácticamente el mismo. Tan solo se incorporan Malta y Alemania, abandonándolo Eslovenia, que registra el menor incremento durante estos dos años y pierde su posición relativa previa. Se trata, sin duda, de la excepción que confirma la regla, pues la mayoría de los países que partían de niveles de teletrabajo más altos los han mantenido durante la pandemia. Se confirma así la ventaja que ha supuesto contar con un bagaje previo en estas circunstancias sobrevenidas, en las que se ha debido afrontar la generalización del teletrabajo, como también apuntan otros autores (Belzunegui-Eraso, 2021; Milasi *et al.*, 2020).

Gráfico 1. Ocupados que trabajan habitualmente desde casa en los países de la UE, media 2009-2019 y 2020-2021 (% ocupados de 15 años o más)



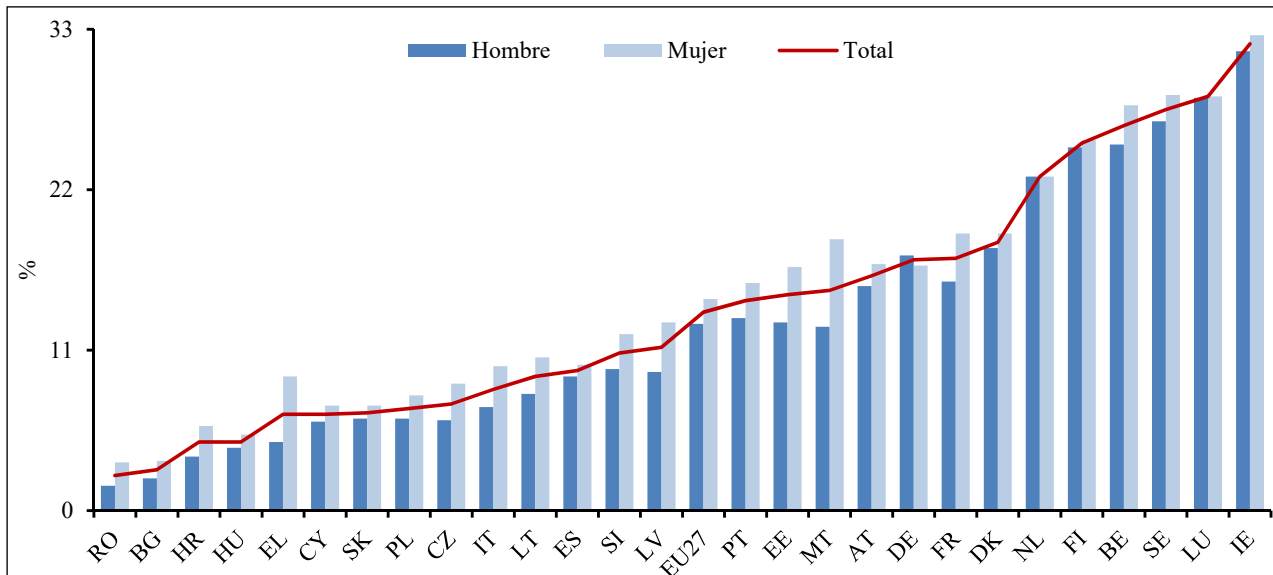
Nota: Alemania (DE); Austria (AT); Bélgica (BE); Bulgaria (BG); Chipre (CY); Croacia (HR); Dinamarca (DK); Eslovaquia (SK); Eslovenia (SI); España (ES); Estonia (EE); Finlandia (FI); Francia (FR); Grecia (EL); Hungría (HU); Irlanda (IE); Italia (IT); Letonia (LV); Lituania (LT); Luxemburgo (LU); Malta (MT); Países Bajos (NL); Polonia (PL); Portugal (PT); República Checa (CZ); Rumanía (RO); Suecia (SE).

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat, LFS database.

Asimismo, el gráfico 1 muestra una gran heterogeneidad entre países de la UE en el uso del teletrabajo habitual, antes y después de la pandemia. En general, como han indicado Anghel *et al.* (2020), en los países del norte de Europa el teletrabajo está más extendido como forma de empleo, mientras que en la Europa del sur y del este esta práctica tiene un menor arraigo.

Esta característica se observa globalmente, para el conjunto de los ocupados, y también se aprecia cuando se diferencia según sexo. El gráfico 2 muestra que, en 2021, al menos una cuarta parte de los ocupados trabajan habitualmente desde casa en Irlanda, Luxemburgo, Suecia y Bélgica; por el contrario, en Hungría, Croacia, Bulgaria y Rumania este porcentaje no llega al 5%. El conjunto de la UE alcanzó el 13,6%, mientras que España registró un 9,6%.

Gráfico 2. Ocupados que trabajan habitualmente desde casa por sexo en la UE, 2021 (% ocupados de 15 años o más)



Nota: Alemania (DE); Austria (AT); Bélgica (BE); Bulgaria (BG); Chipre (CY); Croacia (HR); Dinamarca (DK); Eslovaquia (SK); Eslovenia (SI); España (ES); Estonia (EE); Finlandia (FI); Francia (FR); Grecia (EL); Hungría (HU); Irlanda (IE); Italia (IT); Letonia (LV); Lituania (LT); Luxemburgo (LU); Malta (MT); Países Bajos (NL); Polonia (PL); Portugal (PT); República Checa (CZ); Rumanía (RO); Suecia (SE).

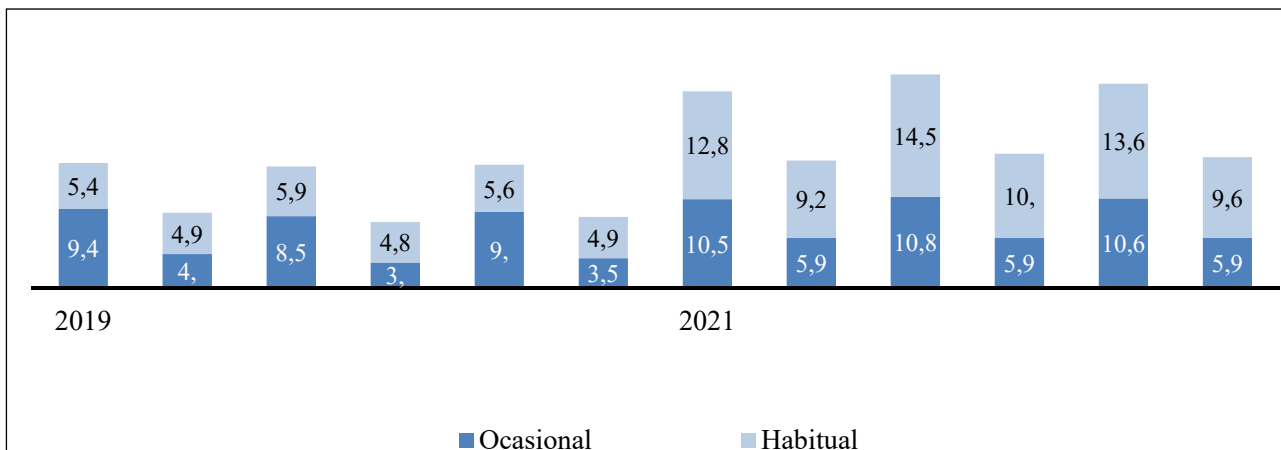
Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat, LFS database.

Atendiendo al género, salvo en Alemania, en el resto de los países de la UE predomina el teletrabajo femenino; no obstante, las diferencias entre ambos sexos son de escasa magnitud, algo superiores en Malta, Grecia y Estonia. Según Eurofound (2022a), esto se explica por la mayor probabilidad de que las mujeres teletrabajen de forma habitual y su mayor presencia relativa en puestos de trabajo más susceptibles de ser realizados en remoto, principalmente, en el sector servicios y en funciones que pueden desempeñarse desde el domicilio. La capacidad de una ocupación o sector para realizarse mediante teletrabajo se refiere a la viabilidad técnica de aportar mano de obra a distancia al proceso productivo (Adascalitei *et al.*, 2022: 26). Por ello, hay una mayor proporción de hombres en empleos con menor potencial de teletrabajo, dado que algunas de las tareas que llevan a cabo difícilmente pueden realizarse a distancia (agricultura, construcción y sector manufacturero).

Otra explicación plausible es que las mujeres hayan recurrido al teletrabajo, en mayor medida, como solución al cuidado de los hijos durante el cierre de las escuelas (OCDE, 2021a). De hecho, las mujeres con hijos tienden a utilizar el trabajo a distancia como una forma de conciliar una elevada carga de trabajo, remunerado y no remunerado (Blaskó y Sanjuán-Belda, 2022). No obstante, el análisis estadístico realizado por Eurofound (2022a: 10-11) apunta a que este efecto fue menos relevante de lo que se había supuesto. Así, no se aprecian diferencias en la distribución del trabajo remunerado y no remunerado entre las mujeres que teletrabajan y las que no lo hacen, lo que indica una escasa influencia de las necesidades de cuidados sobre la extensión del teletrabajo durante la pandemia. Al mismo tiempo, aunque las personas empleadas con hijos tienen ligeramente más probabilidad de teletrabajar que las que no los tienen, la presencia de niños en el hogar no es determinante de la prevalencia del trabajo desde casa. En definitiva, el análisis multivariado aplicado concluye que el género en sí no tiene un gran impacto en la prevalencia del teletrabajo, a pesar de la proporción ligeramente superior de mujeres que teletrabajan (Eurofound, 2022a: 73).

Además, si se tiene en cuenta a las personas que teletrabajaron desde casa ocasionalmente durante la pandemia (gráfico 3), en 2021, la cifra global de teletrabajo (habituales y ocasionales) se acerca a una cuarta parte de los ocupados de la UE (24,2%), representando el 15,5% del empleo en España.

Gráfico 3. Teletrabajo desde casa según sexo, UE y España, 2019 y 2021 (% ocupados de 15 años o más)



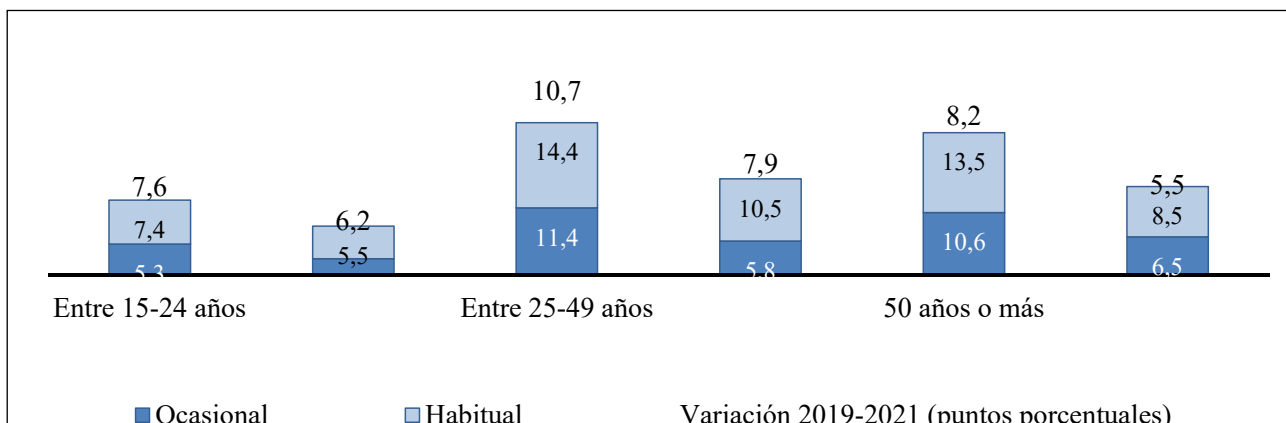
Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat, LFS database.

El gráfico 3 también evidencia la mayor propensión femenina a trabajar en remoto desde el hogar durante la pandemia en España y la UE, tanto de forma habitual como ocasional. En el caso español, las mujeres duplican su participación en las dos modalidades de teletrabajo entre 2019 y 2021. Durante el periodo de confinamiento, muchas mujeres añadieron a su jornada laboral, realizada en remoto desde casa, una gran cantidad de trabajo no remunerado, dedicado al apoyo educativo de los hijos y sus cuidados, lo que se tradujo en una elevada sobrecarga y evidenció, aún más, si cabe, la necesidad de promover un reparto más equitativo del trabajo doméstico entre hombres y mujeres. De ahí que diversos trabajos hayan cuestionado la idoneidad del teletrabajo como medida de conciliación de la vida laboral y familiar (Blaskó y Sanjuán-Belda, 2022). Como señalan Moreno-Colom *et al.* (2023: 96): “La experiencia del trabajo a distancia es peor entre las mujeres que entre los hombres, reforzando todavía más la brecha de género en el trabajo doméstico y de cuidados e incrementando las horas de trabajo remunerado”.

En principio, dada la mayor flexibilidad temporal y espacial del teletrabajo, cabe esperar un efecto positivo sobre el equilibrio vida-trabajo, favoreciendo una mayor autonomía y satisfacción del trabajador (Eurofound y OIT, 2017). Sin embargo, el teletrabajo forzoso y a jornada completa que vino con la pandemia ha puesto de manifiesto diversos conflictos en los ámbitos familiar y profesional, surgidos cuando aumentan las horas de trabajo, los horarios se vuelven irregulares, o los espacios y equipamientos para el teletrabajo no son los adecuados; elevando los niveles de estrés y provocando problemas de salud física y mental en los teletrabajadores, ya apuntados por la literatura previa (Eurofound y OIT, 2017; Mann y Holdworth, 2003; OIT, 2021).

Por otra parte, el teletrabajo tiene una mayor importancia relativa entre los trabajadores de más de 25 años (gráfico 4), sobre todo para el grupo intermedio de edad (25-49 años). Entre 2019-2021, este grupo de teletrabajadores incrementa su participación en 10,7 puntos porcentuales en la UE y 7,9 puntos en España.

Gráfico 4. Teletrabajo desde casa según edad, UE y España, 2021 (% ocupados de 15 años o más) y variación 2019-2021 (puntos porcentuales)



Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat, LFS database.

Aunque su avance en términos absolutos es de menor cuantía, el peso de los teletrabajadores menores de 25 años experimenta un incremento relativo más intenso, sobre todo en España, donde la prevalencia del teletrabajo (ocasional y habitual) entre los jóvenes de menos de 25 años registraba en 2019 una cifra del 2,1%, como se desprende del gráfico 4 (8,3%-6,2 puntos). En 2021 y en comparación con el conjunto de la UE, la distancia con respecto a la media europea se acrecienta para el teletrabajo habitual realizado por los mayores de 50 años, cuya participación representa un 63% del promedio europeo, mientras que el resto de

los grupos etarios españoles suponen, para este tipo de teletrabajo, cerca del 75% del valor medio alcanzado en la UE.

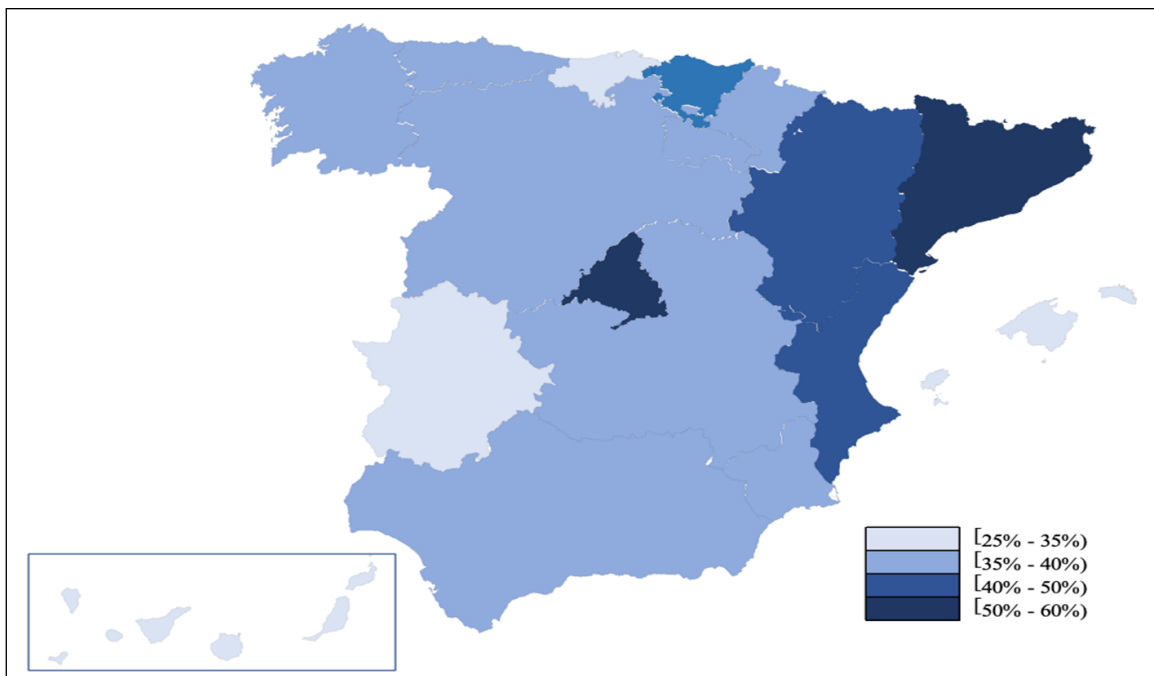
El perfil del teletrabajador en tiempos de pandemia se completa con diversas características, puestas de manifiesto por los distintos estudios realizados en los tres últimos años (Adascalitei *et al.*, 2022; Adrjan *et al.*, 2021; Belzunegui-Eraso y Erro-Garcés, 2020; Eurofound 2022a; OCDE, 2021a; Sostero *et al.*, 2020). Muchos de los rasgos que caracterizaban a la persona que trabajaba en remoto desde su casa antes de la pandemia se mantienen: nivel educativo superior, trabajador por cuenta propia o asalariado a tiempo completo y/o con contrato indefinido, empleados de empresas de gran tamaño (más de 50 trabajadores), en el sector servicios, desempeñando tareas de cuello blanco, y en áreas urbanas (Milasi *et al.*, 2020; Sostero *et al.*, 2020). Tras la pandemia se han observado algunos cambios, como la mayor probabilidad de teletrabajar siendo empleado de una pequeña empresa o el aumento de la prevalencia del teletrabajo en las zonas rurales (Eurofound 2022a).

4.2. Teletrabajo desde la perspectiva de la empresa

Con la generalización del teletrabajo durante la pandemia, el INE introduce en la encuesta española sobre uso de TIC en las empresas algunas cuestiones relativas a esta situación, sin que haya información equivalente para el conjunto de la UE. En general, las variables sobre uso de TIC hacen referencia al primer trimestre del año en el que se realiza la encuesta, por lo que la información recabada sobre teletrabajo en España se refiere al primer trimestre de 2021 y 2022. Esta circunstancia puede hacer que las cifras del teletrabajo proporcionadas sean distintas a las de la EPA, que corresponden a un promedio anual. En cualquier caso, los datos recabados por la encuesta empresarial sobre uso de TIC suelen ser más elevados, pues responden a un concepto más amplio de teletrabajo, al no estar ceñidos al trabajo en remoto desde el hogar. Se pregunta si se permite el teletrabajo a los empleados de la empresa y la proporción de la plantilla que teletrabaja regularmente a la semana (INE, 2022a), aunque no se especifica cómo se entiende dicha regularidad y tampoco se plantea esta pregunta del mismo modo en los dos años recabados, lo que dificulta su comparativa.

En el primer trimestre de 2021, como presenta la figura 2, el 44,4% de las empresas españolas con 10 o más empleados declara que ha aumentado el teletrabajo entre su plantilla debido a la pandemia (figura 2). Este porcentaje se eleva a más de la mitad en Cataluña (52,8%) y Madrid (57,9%); mientras que en la mayor parte del territorio se sitúa entre el 35-40. Asturias, Extremadura y los dos archipiélagos registran las menores cifras, en torno al 30%.

Figura 2. Empresas con 10 o más empleados que han aumentado el teletrabajo por la pandemia, España, 2021 (primer trimestre, %)



Fuente: elaboración propia a partir de INE, Encuesta sobre uso de TIC y el comercio electrónico en las empresas.

Como ya se ha mencionado, durante el periodo de confinamiento, el teletrabajo se extendió en mayor medida en algunas actividades de servicios; principalmente en los sectores TIC y educación, junto con los servicios profesionales, científicos y técnicos, los servicios financieros y los de las Administraciones públicas (Eurofound, 2022a; OCDE, 2021a). Por el contrario, la penetración del teletrabajo fue relativamente más baja en otras actividades más ligadas a la producción física (agricultura, manufacturas y construcción), además de diversos servicios esenciales (sanidad, servicios sociales, transporte, almacenamiento) o más afectados por las restricciones de movilidad (restauración, comercio, turismo, ocio y cultura).

Además del sector de actividad, el tamaño de la empresa es determinante del comportamiento de esta respecto del teletrabajo. La tabla 1 muestra que, después del importante aumento experimentado con la pandemia, el porcentaje de empresas que permiten el teletrabajo en el primer trimestre de 2022 se reduce con respecto al año anterior, en torno al 21% para el conjunto de las empresas, tanto de menos de 10 empleados como de 10 empleados o más. Por su parte, el porcentaje de empleados que teletrabaja regularmente dentro de estas empresas apenas disminuye o, incluso, aumenta entre las más pequeñas. Esta última comparativa debe hacerse con cautela, pues la cuestión relativa al porcentaje de empleados que teletrabaja no se ha planteado del mismo modo en la encuesta los dos años. Según el tamaño empresarial, la reducción del teletrabajo en 2022 es mayor en las empresas con 10 a 49 trabajadores y se atenúa entre las empresas más grandes: 250 empleados y más. Esto sucede en todos los sectores de actividad, siendo la disminución del teletrabajo más intensa en industria y construcción; mientras que el porcentaje de empresas de servicios que teletrabajan baja un 15% y el descenso en el sector TIC no llega al 2%. El número medio de días semanales que se teletrabaja es de 2,4 para las empresas con 10 empleados o más, sin diferencias apreciables según tamaño; resultando sorprendente que sea superior en las empresas con menos de 10 empleados (3,1 días).

Tabla 1. Teletrabajo según sector de actividad y tamaño empresarial, España, 2021 y 2022 (primer trimestre)

	% Empresas que permiten el teletrabajo		% Empleados que teletrabajan regularmente		N.º medio de días por semana de teletrabajo
	2021	2022	2021	2022	2022
Empresas (< 10 empleados)	21,1	16,6	9,9	12,2	3,1
Empresas (≥ 10 empleados)	50,6	39,6	20,3	19,6	2,4
De 10 a 49	46,0	34,9	12,2	11,0	2,4
De 50 a 249	72,0	59,2	18,9	18,7	2,3
De 250 y más	85,5	76,6	25,7	25,0	2,4
Sectores (≥10 empleados)	2021	2022	2021	2022	2022
Industria	46,8	30,0	13,1	11,7	2,1
Construcción	38,3	29,0	6,2	6,3	2,1
Servicios	55,2	46,8	24,6	24,2	2,5
Sector TIC	85,8	84,3	69,7	65,2	3,3

Nota: El porcentaje de empleados está referido a las empresas que permiten el teletrabajo. Se ha tomado para 2021, el porcentaje de empleados de la empresa que teletrabaja regularmente a la semana, al menos el 30% de su jornada laboral.

Fuente: elaboración propia a partir de INE, Encuesta sobre uso de TIC y el comercio electrónico en las empresas.

Así, la prevalencia del teletrabajo en la plantilla de las empresas que lo practican difiere mucho según su tamaño y, sobre todo, entre sectores de actividad; desde un 6% en construcción, pasando por casi el 12% en industria, hasta llegar al 24% en servicios. Es en el sector tecnológico donde más se teletrabaja: en 2022, lo practica más del 80% de sus empresas; implicando casi las dos terceras partes de la plantilla de trabajadores y con un promedio de días a la semana de teletrabajo superior al del resto de sectores (3,3 días).

En consecuencia, conforme las medidas de aislamiento social decaían se ha ido transitando hacia un modelo híbrido de teletrabajo, lo que significa que la jornada laboral se reparte de forma regular entre el emplazamiento de la empresa y el teletrabajo desde casa (Eurofound, 2022a: 23); diferenciándose del teletrabajo ocasional, de carácter esporádico, y del teletrabajo parcial, cuando una parte del trabajo, en mayor o menor grado, se realiza de forma remota (en casa, viajando u otros emplazamientos distintos al de la empresa). Dicha modalidad de teletrabajo híbrido, con dos o tres días de teletrabajo a la semana, es destacada como ideal por directivos y trabajadores encuestados en varios países para asegurar efectos positivos, tanto en términos de rendimiento empresarial como de satisfacción personal (Criscuolo *et al.*, 2021; Eurofound, 2022b). Esto concuerda con la relación atribuida en forma de U invertida entre la cantidad de teletrabajo y la eficiencia del trabajador, de modo que la productividad crece inicialmente conforme aumenta el teletrabajo, alcanza un máximo para niveles intermedios y desciende cuando se intensifica en exceso el teletrabajo (OCDE, 2020b: 13).

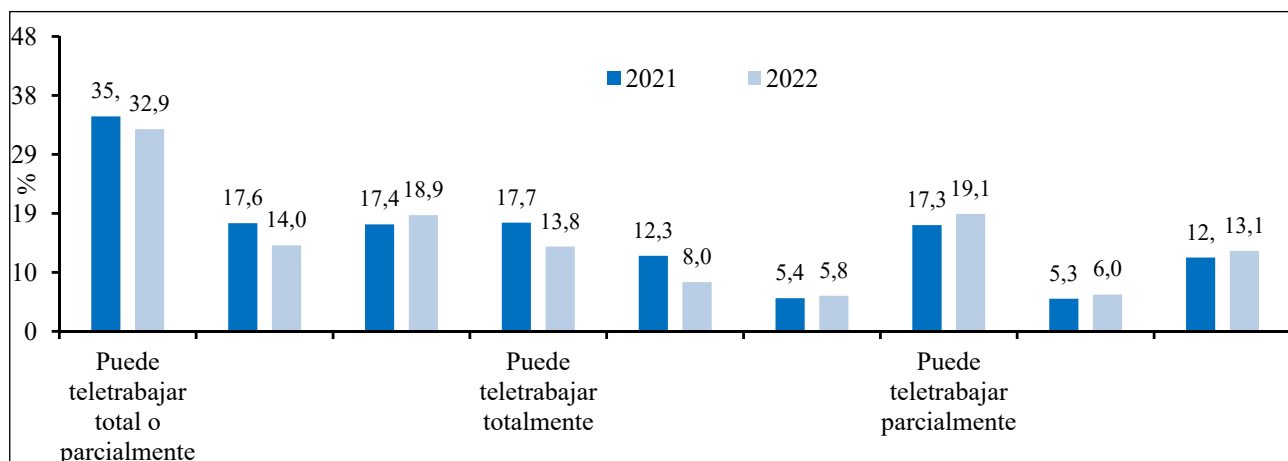
Se considera que, dada una infraestructura TIC apropiada, el teletrabajo puede incrementar, o bien reducir, el rendimiento empresarial a través de dos vías principales: una directa, aumentando la eficiencia del trabajo por medio de la motivación y la creación de conocimiento de la mano de obra; y otra indirecta, al facilitar la reducción de costes y la liberación de recursos, que podrían dirigirse hacia la innovación y la reorganización de empresarial (OCDE, 2020b: 11). Sin embargo, el impacto del teletrabajo sobre la eficiencia no está claro, siendo bastante complicado llevar a cabo una medición precisa de la productividad del trabajo en remoto; de ahí que la mayoría de los estudios existentes se basen en encuestas realizadas a los propios teletrabajadores (Adascalitei *et al.*, 2022).

4.3. Teletrabajo desde la perspectiva del trabajador

La encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares proporciona información sobre teletrabajo referida a los años 2021 y 2022 para España, pues para el conjunto de la UE el dato más actualizado corresponde a 2018; año en el que se incorporó un módulo específico de cuestiones relativas al uso de las TIC en el trabajo. Al igual que su equivalente empresarial, esta encuesta no restringe el teletrabajo al realizado desde el hogar del teletrabajador, considerando cualquier lugar fuera de la empresa con conexión a Internet (domicilio u otros espacios). Tampoco se mantienen exactamente las mismas preguntas en las dos oleadas disponibles, aunque sí se puede conocer el grado de satisfacción de quienes teletrabajan en ambos años. Por otro lado, se identifica como ocupado a aquel que así se declara (INE, 2022b).

Además de la incidencia del teletrabajo, esta fuente proporciona información sobre la posibilidad de teletrabajar, ya sea total o parcialmente, cuantificando de forma aproximada el grado de trabajo en remoto de los empleos desde la óptica de la persona ocupada, mostrándose ambos indicadores en el gráfico 5. Así, el teletrabajo disponible en España alcanzaba a una tercera parte de los ocupados de 16 a 74 años en 2022, habiéndose reducido ligeramente esta posibilidad, con respecto al valor declarado en 2021 (2,1 puntos porcentuales). Sin embargo, la incidencia del teletrabajo es bastante inferior, suponiendo menos de la mitad del empleo que podría realizarse en remoto según los encuestados. Tan solo el 14% de los ocupados en 2022 teletrabajó (frente al 17,6% en 2021), lo que supone el 42,6% de quienes manifestaron que su trabajo les permitía teletrabajar, total o parcialmente (un 50,3% en 2021). En cualquier caso, la participación del teletrabajo efectivo es mayor entre los ocupados con posibilidad de teletrabajar totalmente, en comparación con aquellos que pueden hacerlo de forma parcial.

Gráfico 5. Teletrabajo disponible y efectivo, España, 2021 y 2022 (% población ocupada 16-74 años)



Fuente: elaboración propia a partir de INE, Encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares.

Como ya se apuntaba antes de la pandemia (Eurofound y OIT, 2017), y se ha confirmado después (Adrián *et al.*, 2021; Eurofound, 2022a; Milasi *et al.*, 2020), las condiciones técnicas de las ocupaciones, su capacidad de realizarse en remoto, no son el único requisito para el teletrabajo. La probabilidad de teletrabajar es más elevada cuanto mayor sea el nivel educativo y de competencias digitales del trabajador, dependiendo también del grado de autonomía del empleado y la confianza depositada por parte de la empresa. Por consiguiente, con independencia de otros factores ya mencionados, como el sector de actividad o el tamaño empresarial, el teletrabajo durante la pandemia prevaleció en mayor medida entre los empleados de más alto nivel: trabajadores de cuello blanco bien pagados (Eurofound, 2022a: 20).

Todo apunta a que el efecto global del teletrabajo sobre la productividad depende principalmente de la vinculación directa con la satisfacción del teletrabajador, derivada de su mayor autonomía, la reducción de los desplazamientos y la mejora del equilibrio entre su vida laboral y familiar (Adascalitei *et al.*, 2022; Criscuolo *et al.*, 2021; OCDE, 2020b). No obstante, el grado de satisfacción con el teletrabajo puede verse reducido debido al aislamiento del trabajador y a la menor interacción con sus compañeros, cuando se incurre en jornadas laborales excesivas o no es fácil separar la vida laboral y la privada. Antes de la pandemia ya se asociaba el teletrabajo con jornadas laborales más largas y una mayor frecuencia del trabajo nocturno y de fin de semana (Eurofound y OIT, 2017; Mann y Holdworth, 2003; Messenger, 2019).

La tabla 2 recoge los datos disponibles para 2021 y 2022, relativos a la jornada laboral realizada y aquella que le gustaría haber realizado en modalidad de teletrabajo a las personas que teletrabajaron, así como su valoración de esta experiencia. Aunque se observa una importante reducción del teletrabajo a jornada completa sin acudir al centro de trabajo en 2022, sigue siendo la modalidad de jornada de teletrabajo preferida por una cuarta parte de los teletrabajadores. En general, aumentan las jornadas teletrabajadas más cortas y, sobre todo, la intermedia, de tres días a la semana, que prácticamente se duplica. Este comportamiento reduce la media de días teletrabajados en 2022, situándose en 3,1 días semanales de teletrabajo; corroborando la tendencia hacia la implantación del modelo híbrido de teletrabajo.

Tabla 2. Jornada teletrabajada, preferencia y valoración del teletrabajo, España, 2021 y 2022 (% ocupados que han teletrabajado, 16-74 años)

Jornada laboral en días	Jornada de teletrabajo				Puntuación	Valoración del teletrabajo	
	Realizada		Preferida			2021	2022
	2021	2022	2021	2022			
Todos los días (100%)	31,3	18,3	25,2	25,5	0 a 4 puntos	2,1	2,7
Todos los días (<100%)	16,1	15,3	25,6	21,4	5 puntos	4,7	4,1
4 días a la semana	8,4	8,3	12,2	16,8	6 puntos	7,2	5,1
3 días a la semana	9,4	17,8	15,7	15,2	7 puntos	15,1	9,8
2 días a la semana	13,4	14,8	13,0	11,6	8 puntos	24,1	24,6
1,5 días a la semana	6,8	8,2	4,4	2,1	9 puntos	17,1	21,8
Menos 1,5 días a la semana	14,6	17,3	2,7	3,2	10 puntos	29,7	31,9
Trabajo solamente presencial	-	-	1,2	4,2	Total	100,0	100,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	Personas	3.282.973	2.869.579
Media de días de teletrabajo	3,5	3,1	3,9	3,8	Valoración media	8,2	8,4

Nota: Todos los días (100%) de la jornada laboral sin acudir al centro de trabajo y Todos los días (<100%) de la jornada laboral acudiendo ocasionalmente al centro del trabajo.

Fuente: elaboración propia a partir de INE, Encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares.

Frente al retroceso de la jornada teletrabajada en 2022, a un 63,7% de los teletrabajadores les gustaría teletrabajar al menos 4 días o más, mientras que un 26,8% prefiere de 2 a 3 días semanales de teletrabajo (tabla 2). Tales preferencias están en consonancia con la nota superior a 8 otorgada al teletrabajo como valoración media, aumentando el porcentaje de aquellos que puntúan con 9-10 entre 2021-2022, del 46,8% al 53,7%. No obstante, la calificación inferior a 5 también se incrementa entre los teletrabajadores, registrado un considerable crecimiento quienes preferirían desempeñar su trabajo únicamente de forma presencial, aunque solo suponen un 4,2% en 2022.

Existe una evidente contradicción entre el elevado grado de satisfacción manifestado hacia el teletrabajo, por un lado, y los problemas detectados sobre el alargamiento de la jornada laboral, el desajuste entre la vida personal y laboral o el sentimiento de aislamiento, por otro (Athanasiadou y Theriou, 2021; Messenger, 2019; Sostero *et al.*, 2020). Estos inconvenientes afectan en mayor medida a las mujeres, en comparación con los hombres; por lo que, al igual que sucede para el conjunto de ocupados, el conflicto trabajo-familia tiene un marcado carácter femenino entre los teletrabajadores (Blaskó y Sanjuán-Belda, 2022; Fernández-Lozano, 2023).

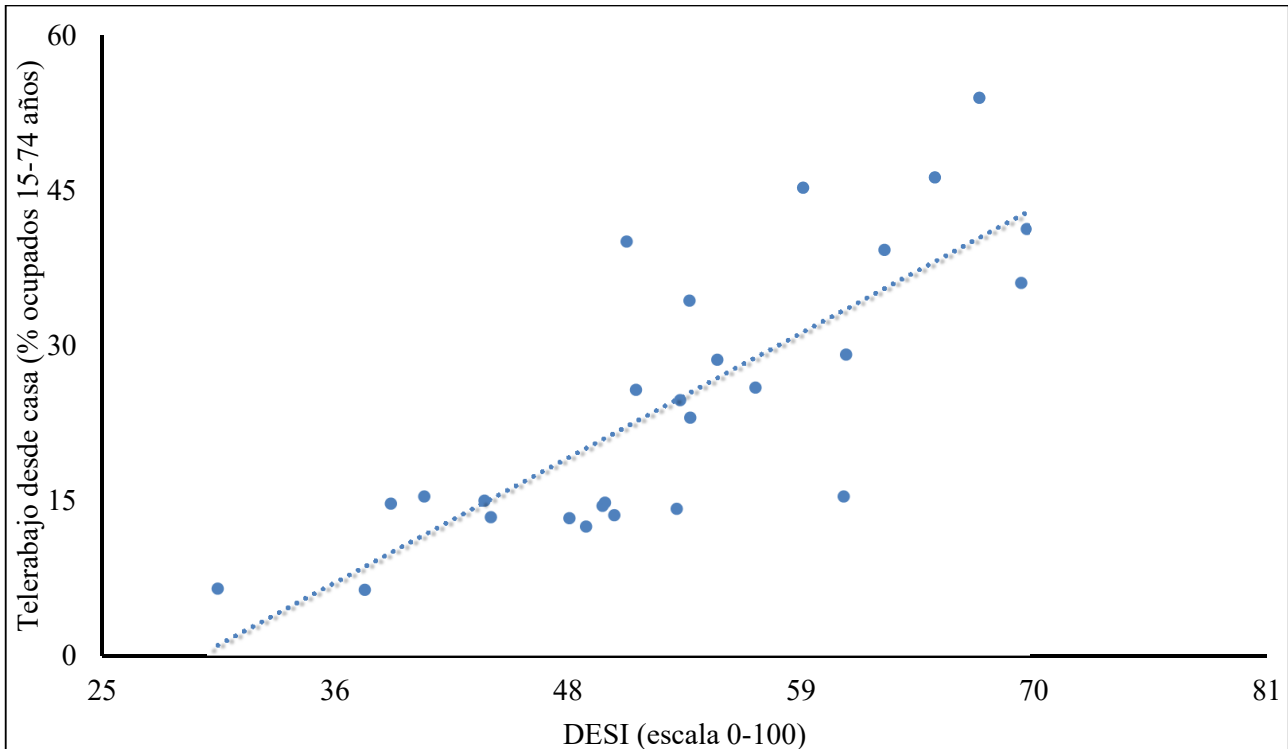
Por otra parte, la disminución de los desplazamientos no solo tiene efectos positivos sobre la satisfacción del teletrabajador, sino que también puede beneficiar a la sociedad en su conjunto, cuando se traduce en una reducción de emisiones contaminantes (Bisello y Profous, 2022) o se promueven nuevos patrones de asentamientos poblacionales hacia las regiones rurales (OCDE, 2021b).

4.4. Teletrabajo y digitalización: ¿cómo de estrecha es su relación?

Digitalización y trabajo en remoto son fenómenos interrelacionados, constatándose que es más probable el teletrabajo cuanto mayor sea el nivel de competencias digitales requeridas en una determinada ocupación (Charles *et al.*, 2022). Así, las diferencias en la implementación del teletrabajo, entre sectores de actividad y ocupaciones, se deben a sus distintos grados de digitalización (OCDE, 2021a). En esta sección, se examina si esto mismo sucede para el conjunto de la sociedad; es decir, si el desarrollo digital del país determina la prevalencia del teletrabajo, al aumentar los puestos de trabajo susceptibles de ser realizados en remoto.

El gráfico 6 relaciona la diferente incidencia del teletrabajo en los países de la UE con el nivel de desarrollo digital de la economía y la sociedad, medido por el indicador europeo DESI. Se ha tomado el DESI de 2022, pues se basa principalmente en datos de 2021; año al que está referida la prevalencia del teletrabajo realizado desde casa (globalmente considerado, es decir, ocasional y habitual), procedente de la encuesta laboral de Eurostat (LFS). Los ejes, vertical y horizontal, se cruzan en los respectivos valores medios correspondientes al conjunto de la UE: 52,3 (DESI) y 24,1 (Teletrabajo desde casa).

Gráfico 6. Teletrabajo y grado de digitalización, UE, 2021



Nota: Alemania (DE); Austria (AT); Bélgica (BE); Bulgaria (BG); Chipre (CY); Croacia (HR); Dinamarca (DK); Eslovaquia (SK); Eslovenia (SI); España (ES); Estonia (EE); Finlandia (FI); Francia (FR); Grecia (EL); Hungría (HU); Irlanda (IE); Italia (IT); Letonia (LV); Lituania (LT); Luxemburgo (LU); Malta (MT); Países Bajos (NL); Polonia (PL); Portugal (PT); República Checa (CZ); Rumanía (RO); Suecia (SE).

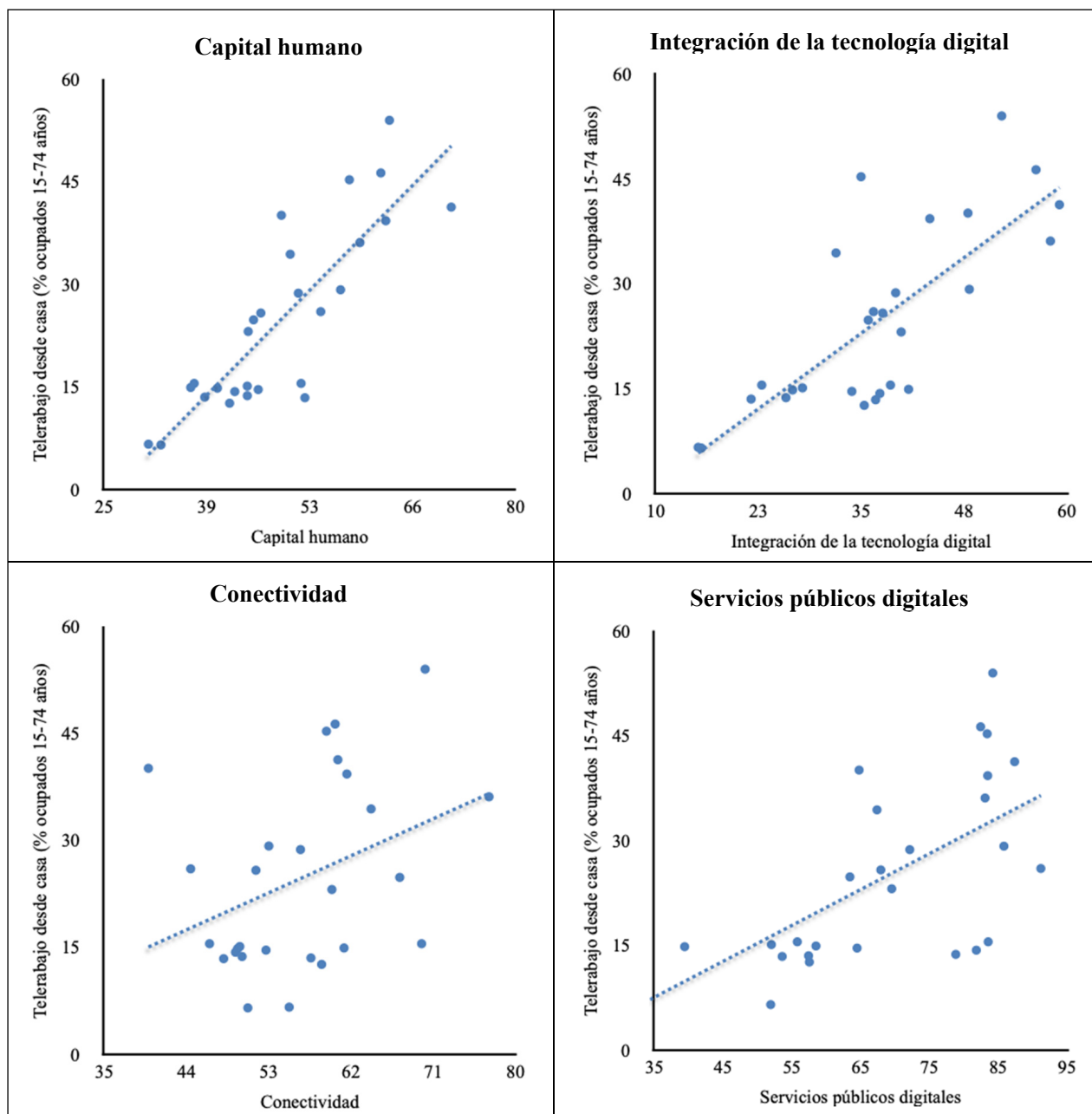
Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat, LFS database y DESI datasets.

Como se puede ver, el desarrollo digital alcanzado explica en un 63,3% las diferencias entre países en los niveles de implantación del teletrabajo (gráfico 6). Se comprueba, por tanto, que a medida que aumenta el grado de digitalización de la economía y la sociedad, se intensifica el uso del teletrabajo entre los ocupados.

España resulta ser un caso bastante atípico; al ocupar, prácticamente en solitario, el cuadrante inferior derecho del gráfico 6, con un elevado grado de digitalización (60,8) y una baja incidencia del teletrabajo (15,5%). Las distancias con respecto al conjunto europeo son importantes: el DESI español supera en un 16,3% la media de la UE, mientras que la prevalencia del teletrabajo es un 35,7% inferior al promedio comunitario. En el cuadrante opuesto, Bélgica representa el caso contrario, un alto porcentaje de teletrabajo (40,1%) acompañado de un DESI ligeramente por debajo de la media europea (50,3%).

Buscando conocer mejor la relación entre teletrabajo y digitalización, el gráfico 7 muestra el grado de correlación lineal simple entre la prevalencia del teletrabajo y cada uno de los cuatro ámbitos principales que componen DESI. Se constata que el ámbito que mejor explica las diferencias entre países en la prevalencia del teletrabajo es capital humano, seguido de integración de la tecnología digital y servicios públicos digitales. En cambio, el componente de conectividad apenas determina tales discrepancias; reflejando, probablemente, la mayor prevalencia del teletrabajo urbano, donde los niveles de conectividad son elevados y similares entre los países de la UE. Aunque la pandemia ha incrementado el teletrabajo tanto en las zonas rurales como urbanas, subsisten importantes diferencias en favor de las segundas, en cuanto a su mayor prevalencia (Bisello y Profous, 2022; Eurofound, 2022a).

Gráfico 7. Teletrabajo y componentes de DESI en la UE



Nota: Alemania (DE); Austria (AT); Bélgica (BE); Bulgaria (BG); Chipre (CY); Croacia (HR); Dinamarca (DK); Eslovaquia (SK); Eslovenia (SI); España (ES); Estonia (EE); Finlandia (FI); Francia (FR); Grecia (EL); Hungría (HU); Irlanda (IE); Italia (IT); Letonia (LV); Lituania (LT); Luxemburgo (LU); Malta (MT); Países Bajos (NL); Polonia (PL); Portugal (PT); República Checa (CZ); Rumanía (RO); Suecia (SE).

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat, LFS database y DESI datasets.

En definitiva, una vez alcanzadas cotas elevadas de conectividad digital, la extensión del teletrabajo requiere, fundamentalmente, de capital humano con capacidades digitales. Se trata no solo de elevar los niveles de competencias digitales de la población, sino también de incrementar el número de titulados y trabajadores especialistas en TIC; cuestión que está relacionada con la adecuada integración de la tecnología digital en las empresas. Precisamente, en España hay escasez de especialistas TIC, sobre todo mujeres, por lo que se sitúa por debajo de la media europea (Comisión Europea, 2022: 6). Esto no favorece la difusión de las tecnologías digitales más avanzadas en el tejido empresarial español, quedando un amplio margen de mejora en este ámbito DESI (Comisión Europea, 2022: 14). Finalmente, el desarrollo de los servicios públicos digitales no siempre viene acompañado del teletrabajo de los funcionarios, como ha sucedido en España (Belzunegui-Eraso, 2021). De hecho, el marco regulatorio del teletrabajo en la UE es muy diverso y reciente para muchos países, entre ellos España (Eurofound, 2022a; Fernández-Lozano, 2023).

5. Conclusiones

Desde hace tiempo se viene alertando sobre la debilidad de los sistemas estadísticos nacionales e internacionales para medir adecuadamente la transformación digital de la economía y la sociedad (OCDE, 2020a). En el caso del teletrabajo la situación es similar. Para ambos fenómenos hay problemas de definición, medición y disponibilidad limitada de datos, condicionando la comparabilidad temporal y espacial.

Este estudio cuantifica y caracteriza el teletrabajo adoptando una triple perspectiva, según la fuente de información estadística de base: bajo el enfoque del mercado laboral (EPA/LFS); desde el punto de vista de la empresa (Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas); y desde la óptica del trabajador (Encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares). El contexto europeo es analizado cuando los datos disponibles así lo permiten. Asimismo, se exponen los pros y contras asociados al teletrabajo, recopilando los resultados obtenidos por una amplia variedad de estudios.

Las encuestas sobre uso de TIC (empresas y hogares) arrojan cifras de teletrabajo algo más elevadas que las procedentes de la EPA, cuya definición del teletrabajo resulta más restrictiva, al estar referidas únicamente al realizado desde el hogar. Sin embargo, esta fuente ofrece la ventaja de su extensa perspectiva temporal y su fácil comparabilidad a nivel de la UE. En el caso de las encuestas sobre uso de TIC, aun tratándose de estadísticas armonizadas en el ámbito comunitario, no siempre se dispone de los mismos indicadores para todos los países y para un determinado periodo de tiempo.

En cualquier caso, los datos proporcionados por las tres fuentes analizadas para España son coherentes y compatibles. Según la EPA, en 2021, la incidencia del teletrabajo desde casa (habitual y ocasional) alcanzó al 15,5% de los ocupados españoles de 15 años o más. En 2022, las empresas sitúan el porcentaje de empleados que teletrabaja regularmente entre un 12,2% y un 19,6%, según se trate de microempresas (menos de 10 empleados) o de empresas de 10 empleados o más, respectivamente. Para los trabajadores españoles, en 2022, el teletrabajo alcanzó al 14% de los ocupados de entre 16-74 años.

Con independencia de la fuente, el teletrabajo realizado es bastante inferior al teletrabajo disponible según manifiestan los ocupados encuestados sobre el uso de TIC en los hogares, pues un tercio de ellos declara que podría realizar su actividad laboral en modalidad de teletrabajo. Esta cuantía de teletrabajo disponible corrobora las estimaciones realizadas por Anghel *et al.* (2020), quienes elaboran un indicador de teletrabajo en casa con datos desagregados por ocupaciones de la EPA, cifrando su potencial para España en un 30% del empleo. En la UE, la capacidad de realizarse en remoto se ha estimado entre un 33-44% del empleo, con variaciones entre países relativamente reducidas (Sostero *et al.*, 2020: 48). Otros estudios confirman estos cálculos, cifrando en un 17% los empleos altamente susceptibles de abordarse desde casa, aquellos que se pueden realizar sin pérdida de calidad (Adascalitei *et al.*, 2022; Eurofound, 2022a).

Además, las dos encuestas sobre uso de las TIC confirman la tendencia hacia el modelo híbrido de teletrabajo destacada recientemente (Adrián *et al.*, 2021; Eurofound, 2022a), al oscilar alrededor de 2-3 el número medio de días teletrabajados. No obstante, los teletrabajadores preferirían aumentar esta media de días de teletrabajo, pues su experiencia ha resultado muy satisfactoria, siendo 8,4 su valoración media en 2022.

La revisión de la literatura más reciente destaca las ventajas que presenta el teletrabajo, tanto para el trabajador como para el empresario, e incluso para el territorio donde se implementa. Sin embargo, también se señalan diversos inconvenientes, que requieren el establecimiento de una normativa clara y medidas que permitan su adecuado desarrollo. Como se ha visto, se destacan sus efectos positivos sobre la productividad y la conciliación familiar, debido a su flexibilidad espacial y temporal. Sin embargo, las ventajas de dedicar menos tiempo a los desplazamientos y más a la familia se contraponen al riesgo de incurrir en horarios de trabajo más largos y no saber separar el ámbito laboral y la vida personal.

Para Criscuolo *et al.* (2021) no es posible precisar el efecto neto, positivo o negativo, del teletrabajo sobre el bienestar mental y físico del trabajador, pues depende de múltiples factores; entre otros, las preferencias y circunstancias personales, su carácter voluntario y la intensidad de la jornada laboral teletrabajada. En consecuencia, no hay una respuesta concluyente acerca de los efectos del teletrabajo, sin que se pueda considerar que resulte siempre ventajoso para el trabajador en comparación con el trabajo tradicional, ni tampoco que sus efectos sobre su bienestar sean principalmente negativos (Athanasiadou y Theriou, 2021; Eurofound y OIT, 2017; Messenger, 2019; Milasi *et al.*, 2022). No obstante, como recogen Beckel y Fisher (2022), tras una amplia revisión de la literatura existente sobre teletrabajo, salud y bienestar de los trabajadores, no cabe duda de que con el teletrabajo cobran protagonismo los factores que inciden en la salud mental. Así, se destacan los riesgos psicosociales (sobrecarga de trabajo, aislamiento) y otros síntomas, como problemas para dormir, cansancio o pérdida de apetito (Beckel y Fisher, 2022; Eurofound, 2023; Roquelaure, 2023). Estos problemas son más frecuentes en las mujeres, al experimentar más desajustes entre la vida personal y laboral, sobre todo cuando hay responsabilidades familiares (Fernández-Lozano, 2023; Moreno-Colom *et al.*, 2023).

A su vez, los potenciales beneficios medioambientales y sobre el desarrollo de las zonas rurales están por explorar, pues dependen de múltiples factores (Bisello y Profous, 2022; OCDE, 2021b).

Por otro lado, conviene precisar que la mayor productividad percibida por el teletrabajador parece estar fuertemente asociada con el deseo de trabajar en casa (OCDE, 2021a), sin que se disponga de una medición precisa sobre el rendimiento del teletrabajo. Estos problemas de medición se extienden a la economía digital, lo que podría explicar la denominada *paradoja de la productividad* (Van Ark, 2016), referida a los escasos avances de la productividad del trabajo en los países más desarrollados desde comienzos de este siglo, conforme se intensificaba el proceso de digitalización.

Además de los problemas de medición, la existencia de importantes brechas digitales constituye otra posible explicación a la ralentización del crecimiento de la productividad. El proceso de difusión digital tiene

lugar de forma desigual entre individuos (influido por el nivel educativo y la situación socioeconómica); sectores (con mayor intensidad en la industria y más lentamente en servicios); empresas (más rápidamente en las grandes o de nueva creación, frente a las pequeñas o las más antiguas); y también a nivel territorial, dando lugar a concentraciones geográficas de empresas. Del mismo modo, el teletrabajo se distribuye de forma desigual entre los ocupados, sin que se aprecien grandes cambios tras la pandemia (Eurofound, 2022a). Así, se ha destacado su perfil femenino y su prevalencia entre profesionales de alto nivel educativo, predominando en sectores basados en el conocimiento, zonas urbanas y en los países nórdicos de la UE.

Como apuntan Sostero *et al.* (2020), el teletrabajo puede originar una nueva brecha digital, convirtiéndose en un privilegio vinculado a los trabajadores de mayor estatus del mercado laboral, al asociarse con elevadas capacidades digitales, altos niveles educativos y rangos ocupacionales con mejores salarios y mayor autonomía laboral. En este sentido, aunque ha surgido normativa nacional para la regulación del teletrabajo, se plantea el reto transnacional de regular el trabajo en remoto, vinculado a empresas cuyas plantillas reúnen talento internacional con independencia de su ubicación (Charles *et al.* 2022). De este modo, la denominada *telemigración* puede ser cada vez más importante (Adrián *et al.*, 2021), es decir, la sustitución de trabajadores nacionales más caros por extranjeros más baratos, provocando la externalización y deslocalización de diversos servicios, con repercusiones sobre la contención de los salarios y la desigualdad en los países más avanzados.

Finalmente, se ha comprobado que el desarrollo digital de la economía y la sociedad explica alrededor de las dos terceras partes de las diferencias existentes entre los países de la UE en la prevalencia del teletrabajo. En España, la incidencia del teletrabajo no se corresponde con su desarrollo digital, medido a través de DESI, constituyendo un caso realmente atípico. La explicación hay que buscarla en la contribución del capital humano, fundamentalmente, y en la difusión de las TIC en el entorno empresarial, que constituyen los dos componentes de DESI con mayor poder explicativo sobre el nivel de extensión del teletrabajo entre los países de la UE.

En el caso español, la extensión del teletrabajo pasa por incrementar la inversión en capital humano para mejorar la formación y las competencias digitales, tanto de trabajadores como de empresarios, sin descuidar la integración de las nuevas tecnologías digitales en las empresas, sobre todo entre las de menor tamaño. La menor correlación encontrada con el componente de conectividad puede ser un reflejo de la prevalencia del teletrabajo urbano, lo que no significa que los avances en conectividad sigan siendo importantes para que el teletrabajo se extienda en las zonas rurales. En todo caso, la prevalencia del teletrabajo va a depender también de factores organizativos, de supervisión y de gestión empresarial, así como de las políticas específicas implantadas por cada país.

6. Bibliografía

- Adascalitei, D., C. Vacas-Soriano, E. Staffa, y J. Hurley (2022): *Telework and teleworkability during COVID: An analysis using LFS data*. Disponible en: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/eurofound-paper/2022/telework-and-teleworkability-during-covid-analysis-using-lfs-data> [Consulta: 03 de marzo de 2023].
- Adrián, P., G. Ciminelli, A. Judes, M. Koelle, C. Schwellnus y T. Sinclair (2021): *Will it stay or will it go? Analysing developments in telework during COVID-19 using online job postings data*. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/aed3816e-en> [Consulta: 13 de marzo de 2023].
- Anghel, B., M. Cozzolino y A. Lacuesta (2020): *El teletrabajo en España*. Disponible en: <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/12361> [Consulta: 13 de marzo de 2023].
- Athanasiadou, C. y G. Theriou (2021): "Telework: systematic literature review and future research agenda", *Heliyon*, 7(10): e08165. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08165> [Consulta: 13 de marzo de 2023].
- Banco Europeo de Inversiones (2022): *Digitalisation in Europe 2021-2022: Evidence from the EIB Investment Survey*, Luxembourg, European Investment Bank. Disponible en: <https://www.eib.org/en/publications/digitalisation-in-europe-2021-2022> [Consulta: 3 de marzo de 2023].
- Baruch, Y. (2001): "The status of research on teleworking and an agenda for future research", *International Journal of Management Reviews*, 3(2), pp. 113-129. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00058>.
- Baruch, Y. y N. Nicholson (1997): "Home, sweet work: requirements for effective home-working", *Journal of General Management*, 23(2), pp. 15-30. <https://doi.org/10.1177/030630709702300202>.
- Beckel J. L. O. y G. G. Fisher (2022). "Telework and Worker Health and Well-Being: A Review and Recommendations for Research and Practice", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 3879. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph19073879> [Consulta: 3 de marzo de 2023].
- Belzunegui-Eraso, A. (2021): "Teletrabajo, crisis de la Covid-19 y Administraciones Públicas: una mirada sociológica", *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 4, pp. 110-125. <https://doi.org/10.47623/ivap-rvvp.19.2020.ab.06>.
- Belzunegui-Eraso, A. y A. Erro-Garcés (2020): "Teleworking in the Context of the Covid-19 Crisis", *Sustainability*, 12(9), 3662. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su12093662> [Consulta: 3 de marzo de 2023].
- Bisello, M. y C. Profous (2022): *Is telework really "greener"? An overview and assessment of its climate impacts*, Eurofound Working Papers WPEF22031. Disponible en: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/eurofound-paper/2022/telework-really-greener-overview-and-assessment-its-climate> [Consulta: 3 de marzo de 2023].

- Blaskó, Z. y J. Sanjuán-Belda (2022): *Division of Childcare and Housework among Men and Women during COVID-19 lockdowns*. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128157> [Consulta: 23 de marzo de 2023].
- Boell, S., D. Cecez-Kecmanovic y J. Campbell (2016): "Telework Paradoxes and Practices: The Importance of the Nature of Work", *New Technology, Work and Employment*, 31(2), pp. 114-131.
- Charles, L., S. Xia y A. P. Coutts (2022): *Digitalization and Employment. A Review*, Geneva, International Labour Office.
- Comisión Europea (2022): *Digital Economy and Society Index 2022 – Country Reporting: Spain*. Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/desi> [Consulta: 25 de febrero de 2023].
- Criscuolo, C., P. Gal, L. Leidecker, F. Losma y G. Nicoletti (2021): *The role of telework for productivity during and post-COVID-19: Results from an OECD survey among managers and workers*. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/7fe47de2-en>. [Consulta: 25 de febrero de 2023].
- Daniels, K., D. Lamond y P. Standen (2002): "Teleworking: Frameworks for organizational research", *Journal of Management Studies*, 38(8), pp. 1151-1185. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00276>.
- Eurofound (2022a): *The rise in telework: Impact on working conditions and regulations*, Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Eurofound (2022b): *Fifth round of the Living, working and COVID-19 e-survey: Living in a new era of uncertainty*, Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Eurofound (2023): *Psychosocial risks to workers' well-being: Lessons from the COVID-19 pandemic*, Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Eurofound y OIT (2017): *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*, Luxembourg, Publications Office of the European Union – Geneva, International Labour Office.
- Fernández-Lozano, I. (2023): "El teletrabajo y las fronteras entre la vida y el trabajo durante la pandemia", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 182, pp. 23-44. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.182.23>.
- Golden, T. D. y J. F. Veiga (2008): "The impact of superior-subordinate relationships on the commitment, job satisfaction, and performance of virtual workers", *The Leadership Quarterly*, 19(1), pp. 77-88. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2007.12.009>.
- INE (2022a): *Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en las Empresas. Informe metodológico*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- INE (2022b): *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en los Hogares 2022. Informe metodológico*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- Mann, S. y L. Holdworth (2003): "The psychological impact of teleworking: Stress, emotions and health", *New Technology, Work and Employment*, 18(3), pp. 196-211. <https://doi.org/10.1111/1468-005X.00121>.
- Messenger, J. C., ed. (2019): *Telework in the 21st Century: An evolutionary perspective*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Milasi, S., I. González-Vázquez y E. Fernández-Macías (2022): *Telework in the EU before and after the COVID-19: where we were, where we head to*. Disponible en: https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc120945_policy_brief_-_covid_and_telework_final.pdf [Consulta: 25 de febrero de 2023].
- Moreno-Colom, S., V. Borràs Català, I. Cruz Gómez y S. Porcel López (2023): "La experiencia del trabajo a distancia durante el confinamiento en Cataluña: una aproximación desde la perspectiva de género", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 183, pp. 77-100. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.183.77>.
- OCDE (2020a): *A roadmap toward a common framework for measuring the digital economy*. Disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/OECDRoadmapDigitalEconomy2020.pdf> [Consulta: 25 de febrero de 2023].
- OCDE (2020b): *Productivity gains from teleworking in the post COVID-19 era: How can public policies make it happen*, Paris, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a5d52e99-en>.
- OCDE (2021a): *Teleworking in the COVID-19 pandemic: Trends and prospects*, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), Paris, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/72a416b6-en>.
- OCDE (2021b): *Implications of Remote Working Adoption on Place Based Policies: A Focus on G7 Countries*, Paris, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b12f6b85-en>.
- OIT (2016): *Non-Standard Employment around the World: Understanding Challenges, Shaping Prospects*, Geneva, International Labour Office.
- OIT (2021): *Teleworking arrangements during the COVID-19 crisis and beyond*, Geneva, International Labour Office.
- Roquelaure, Y. (2023): *Hybrid work: new opportunities and challenges for occupational safety and health*. Disponible en: <https://osha.europa.eu/en/publications/hybrid-work-new-opportunities-and-challenges-occupational-safety-and-health> [Consulta: 23 de marzo de 2023].
- Sostero, M., S. Milasi S., J. Hurley, E. Fernández-Macías y M. Bisello (2020): *Teleworkability and the COVID-19 crisis: a new digital divide*, European Commission, Joint Research Centre (JRC) Working Paper JRC121193. Disponible en: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/reports-and-technical-documentation/teleworkability-and-covid-19-crisis-new-digital-divide_en [Consulta: 25 de febrero de 2023].
- UIT (2021): *Digital trends in Europe 2021. ICT trends and developments in Europe, 2017-2020*, Geneva, International Telecommunication Union.
- UNCTAD (2021): *Digital Economy Report 2021. Cross-border data flows and development: For whom the data flow*, New York, United Nations Publications.
- Van Ark, B. (2016): "The Productivity Paradox of the New Digital Economy". *International Productivity Monitor*, 31, pp. 3-18.