



Uso y acceso a las TIC en personas mayores de Castilla-La Mancha

Use and Access to ICT among Older Adults in Castilla-La Mancha

Natalia Hipólito Ruiz¹, Inmaculada Herranz Aguayo¹, David Alonso González²

¹Universidad de Castilla-La Mancha, España

²Universidad Complutense de Madrid. Instituto de Tecnología del Conocimiento (ITC-UCM), España

KEYWORDS

Older people
ITC
Access
Use
Perceptions;

ABSTRACT

This study investigates the use and access to Information and Communication Technologies (ICT) by individuals over 64 years old in Castilla-La Mancha, as well as a comparison with other age groups and territories. The results are derived from the research "Nuevos perfiles de población mayor en Castilla-La Mancha," funded by EAPN-CLM and the Ministry of Social Welfare (JCCM), likewise, part of this research has been funded by the Ministry of Science, Innovation and Universities (PID2023-150587OB-I00), within the project "Adopción de la tecnología, expertos informales y educación digital en adultos mayores (ADOPTIC65+)". The study conducts a prospecting of the main variables of access and use of technology among the elderly population, as well as their perception of handling these technologies. This allows for an exploration of their Internet usage, the devices employed, and the types of activities they engage in, along with the differences compared to the national population. A quantitative methodology is employed, utilizing primary data obtained through an ad hoc survey and secondary data from the National Statistics Institute (INE). The main findings indicate that an increasing number of elderly individuals are using ICT, although access and usage are influenced by factors such as age, education level, and insecurity in usage. Perceptions can condition the use of technologies, and previous professional unemployment can affect both the use and the type of device used to access the Internet.

PALABRAS CLAVE

Mayores
TIC
Acceso
Uso
Percepciones.

RESUMEN

El presente trabajo indaga el uso y acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de las personas mayores de Castilla-La Mancha de más de 64 años, así como una comparativa con otros grupos etarios y ámbito territorial. Los resultados son fruto de la investigación "Nuevos perfiles de población mayor en Castilla-La Mancha" financiada por la EAPN-CLM y la Consejería de Bienestar Social (JCCM), así mismo, parte de esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (PID2023-150587OB-I00), "Adopción de la tecnología, expertos informales y educación digital en adultos mayores (ADOPTIC65+)". El estudio realiza una prospección de las principales variables de acceso y uso de tecnología en población mayor, así como la percepción del manejo de éstas. Esto permite explorar el uso que hacen de Internet, los dispositivos empleados y el tipo de actividades que desarrollan, además de las diferencias con la población nacional. Se emplea una metodología cuantitativa con explotación de datos primarios obtenidos mediante una encuesta elaborada ad hoc y de datos secundarios provenientes del Instituto Nacional de Estadística (INE). Los principales resultados indican que cada vez más mayores utilizan las TIC, aunque el acceso y uso condicionado por factores como la edad, el nivel de estudios y la inseguridad en el uso. Las percepciones pueden condicionar el uso de tecnologías y el desempleo profesional previo puede condicionar el uso y el tipo de dispositivo para acceder a Internet. Resumen en español.

RECIBIDO: 02/05/2025
ACEPTADO: 26/05/2026

Cómo citar este artículo / Referencia normalizada: (Norma APA 7ª)

Hipólito Ruiz, N., Herranz Aguayo, I., Alonso González, D. (2026). Uso y acceso a las TIC en personas mayores de Castilla-La Mancha. *Prisma Social revista de ciencias sociales*, 54, 450-469. <https://doi.org/10.65598/rps.6157>

1. Introducción

Las investigaciones relacionadas con el envejecimiento activo y las tecnologías digitales han generado un amplio debate y multiplicidad de estudios en los últimos tiempos (Sixsmith y Gutman, 2013; Llorente-Barroso, et al., 2015; Koh, 2016; Sánchez, et al., 2020; Kebede et al., 2022; Colombo-Ruano y González-González, 2024). Pareciera que las TIC pudieran ayudar a gestionar el envejecimiento demográfico cada vez más amplio y presente en numerosos países, facilitando innovaciones en las intervenciones y en el diseño de políticas públicas (Loureiro y Barbas, 2014).

En las últimas décadas ha tenido lugar un proceso de acceso y uso generalizado de las tecnologías digitales acompañada por la visión, muchas veces acrítica, de que contribuyen al bienestar y al desarrollo humano (DiMaggio et al., 2004). No obstante, las desigualdades y dificultades de acceso y de utilización de los dispositivos técnicos —y sus potencialidades— han marcado en muchos casos la agenda de la intervención social. Los programas de envejecimiento activo dependen de la relación de los/as adultos/as mayores con el entorno sociotécnico (Boulton et al., 2020), por tanto, sería relevante desarrollar estrategias de sensibilización específicas para este sector de la población dirigidas a dar a conocer los beneficios y alcances de las TIC, así como sus limitaciones (López y López, 2022).

Por otra parte, y quizás más relevante ahora en los contextos occidentales, se producen modos de uso y apropiación de las tecnologías diversos, en función de las desigualdades socioeconómicas previas (Papí-Gálvez y Escandell-Poveda, 2019; Van Dijk, 2012). Como consecuencia, se produce una nueva dinámica de desigualdad puesto que esas formas de apropiación condicionan y regulan oportunidades y estilos de vida (Van Dijk y Van Deursen, A., 2014). Esta extensión, como se señala en la literatura dedicada a las brechas digitales, ha sido desigual entre áreas geográficas, pero también entre personas en función del sexo, edad, nivel económico o educativo (Pick y Sarkar, 2016; Papí-Gálvez y Escandell-Poveda, 2019), “de la carrera profesional y el acceso al trabajo, del nivel cultural y del origen social y familiar” (Arias et al., 2018, p. 285).

La educación, nivel de ingresos, edad y sexo son especialmente relevantes (Friemel, 2016; Zickuhr y Smith, 2012; Cheng y Cosco, 2023; Fundació Ferrer i Guàrdia, 2025), además de otros factores como “la funcionalidad, el estado de salud, el conocimiento en el uso de los dispositivos tecnológicos, el acceso a Internet o los aspectos motivacionales” (Tejedor, 2023, p. 514). Esto implica distinguir entre los distintos patrones de adopción tecnológica, las condiciones de acceso y las competencias de uso especializadas que configuran la diversidad de experiencias y prácticas en el entorno digital (Pearce y Rice, 2013) además de la actitud de las personas mayores (Cheng y Cosco, 2023) y sus creencias sobre los beneficios de estas (Kwoles y Hanson, 2018).

Cabe, por tanto, distinguir diversas tipologías de brecha asociadas a las condiciones de acceso, a los patrones de uso, a la adquisición de competencias y a los grados de alfabetización implicados (Friemel, 2016; Van Deursen y Van Dijk, 2014). Lo que implica que, si no se produce un acceso y manejo adecuado de las TIC, se podría dar un doble proceso de exclusión (Agudo et al., 2013; Llorente et al., 2015; Morales, 2016; Paz et al., 2016; Villarejo et al., 2016) tanto por la edad como por la brecha digital.

Para hacer frente a esta situación cobran especial importancia los procesos de apropiación tecnológica como un paso más allá del acceso y uso a las TIC. Como señalan Gil-Juárez et al., (2012, p. 4) “la experiencia informal con las tecnologías es un factor crítico en el desarrollo de habilidades, aptitudes e intereses tecnológicos” o en línea con lo planteado por Paz et al., (2016, p. 172) “la experiencia de vida es un factor que contribuye al dominio de las tecnologías”. La intención de uso y el uso real de una determinada tecnología, dispositivo o servicio digital por parte de los/as adultos/as mayores, se verían favorecidos por modelos en los que el énfasis se sitúa en el apoyo informal donde se aprende de los iguales, las personas más próximas y del entorno cotidiano. En esta misma línea, Loureiro y Barbas (2014) señalan que la interacción de los mayores con las TIC les permite redefinir su papel en la sociedad y el uso de Internet, ordenadores o tablets les posibilita acceder a nuevas formas de comunicación, de interacción o resolución de

problema (servicios cotidianos, finanzas, correos, salud, supermercados), siendo herramientas facilitadoras de procesos de integración en la sociedad a través de interacciones con familia, amigos e instituciones (González-González, et. al, 2022).

En base a lo mencionado anteriormente cobraría especial interés la figura de los expertos/as informales (“warm experts”) (Bakardjieva, 2005) que promueven efectivamente la inclusión digital de la población, pudiendo ser estos expertos un familiar, amigo/a o cualquier otra persona del contexto próximo que conozca algo más las TIC (Olsson y Viscovi, 2018). Para subrayar la importancia potencial de los/as expertos/as informales algunos autores (Alonso et al., 2021; Castetlon, 2021) refieren que las personas mayores tienden a evitar los itinerarios formativos formales para el aprendizaje tecnológico y optan por apoyarse en referentes cercanos, como familiares, amigos/as y/o vecinos.

Por otro lado, algunos trabajos de perfil académico centran la mirada en el uso de la red como espacio de información y como “lugares de relación” (Sevillano y Quicios, 2012), como “una fuente de oportunidades informativas, comunicativas, transaccionales y administrativas, y de ocio y entretenimiento” (Llorente-Barroso, et al., 2015, p. 29). Por tanto, sería deseable avanzar en el desarrollo de competencias comunicativas y configurar espacios de calidad para la interacción entre las personas y las tecnologías, es decir, espacios centrados en los y las usuarios que promuevan el acercamiento tecnológico y abran nuevas formas de interacción entre iguales donde los agentes (públicos y privados) juegan un papel fundamental (Papí y Escandell, 2019).

En todo momento la orientación debe ser práctica y pensar en la persona en su conjunto. Es importante conocer la cobertura de todos los recursos disponibles, sean privados o públicos, y profundizar sobre el lugar que ocupa la adopción de las TIC en los mismos, así como en el desarrollo de buenas prácticas de aprendizaje colaborativo entre pares o intergeneracional. Ya que como plantean Barrantes y Cuzzubo el beneficio que tiene para las personas mayores el uso de la red puede agruparse en 6 categorías: “salud, aprendizaje, niveles de actividad, entretenimiento y hobbies, bienestar personal y comunicación y actividades cotidianas” (2015, p. 8). Además de estos beneficios es relevante tener en cuenta que la integración de las tecnologías también dependerá de la satisfacción de las personas mayores con las mismas y de una fácil interacción y accesibilidad (Baviera, 2020).

Para el enfoque de acciones y estrategias de intervención relativas tanto al acceso y uso de la tecnología como al nivel de percepción y manejo de estas por parte de las personas mayores sería fundamental realizar estudios pertinentes basados en el Modelo DigComp (marco europeo de referencia). Este modelo está compuesto por 21 competencias agrupadas en 5 áreas: información y alfabetización digital; comunicación y colaboración; creación de contenido digital; seguridad o protección de datos y de dispositivos, y resolución de problemas (European Commission, 2022). Los estudios basados en este modelo permitirían analizar la inclusión digital de las y los mayores desde una perspectiva integral que trasciende el mero acceso a la tecnología.

Basado en esta lógica y fundamentación conceptual, el objetivo general que se plantea para este trabajo se centra en analizar el acceso y uso de las TIC en las personas mayores de 64 años en Castilla-La Mancha, así como determinar las principales variables diferenciadoras del uso y actitud ante éstas. Así mismo y, de manera complementaria, se presentará un análisis comparativo con población general todas las edades y población mayor de 64 años a nivel nacional, para buscar las principales diferencias o similitudes con la población objeto de estudio de este trabajo.

Por su parte, los objetivos específicos persiguen:

- OE1. Determinar el acceso, los dispositivos y actividades desarrolladas en Internet, así como los principales perfiles diferenciales.
- OE2. Analizar las percepciones y actitudes ante las TIC y principales perfiles.

- OE3. Indagar convergencias y divergencias con otras poblaciones generales (por edad y por ámbito territorial) a través de un análisis comparativo de las principales dimensiones analizadas.

2. Metodología

Los resultados que se presentan en este artículo se derivan de la investigación *Perfil actual de las personas mayores en Castilla-La Mancha. Estudio cuantitativo* (ref. 200405CONV) financiada por la Red de Lucha Contra la Pobreza y la Exclusión Social, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Se trata de una investigación cuantitativa de carácter descriptivo con explotación de datos primarios obtenidos mediante un proceso de encuesta elaborada Ad hoc, representativa de la población mayor de 64 años de Castilla-La Mancha con un periodo de realización del conjunto del proceso de enero a mayo 2021. Las principales categorías y dimensiones del cuestionario fueron: Variables sociodemográficas y perfil, condiciones de vida, estructura de los hogares, hábitos de vida, indicadores socioeconómicos, salud e impacto de la pandemia, dependencia y discapacidad, uso del tiempo, ocio y cultura; uso de tecnología; actividad física; valores y actitudes, expectativas e intereses; percepción y uso de servicios especializados.

- Ámbito: Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha
- Universo: Personas de 65 y más años de Castilla-La Mancha: 390.221 personas (a 1 de enero de 2020)
- Metodología: Entrevista telefónica mediante sistema CATI.
- Muestra: 1065 casos.
- Nivel confianza: 95%
- Margen Error: 3%.
- Distribución muestral y cuotas: Distribución muestral proporcional por provincias. Proceso de encuesta representativa, estratificada por cuotas de sexo, tramo de edad y tamaño del hábitat.
- Fecha realización trabajo de campo: 5 al 22 de enero de 2021
- Cuestionario: 15 minutos de duración.

Metodología OE1 y OE2

Los resultados a los que hace referencia el artículo son el fruto del análisis de cuatro de las dimensiones contempladas en el cuestionario: Uso de Internet, dispositivos de uso, actividades desarrolladas en internet y percepciones sobre la formación y la seguridad. A continuación, se detallan los aspectos que componen cada una de estas dimensiones, así como la escala de medida y procedimiento de recogida de información.

- Uso de internet: Uso últimos tres meses. Variable dicotómica “sí” “no”. Se realiza al total de la muestra (Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares, INE, 2021).
- Dispositivos de acceso: sólo para los que han usado internet. Pregunta abierta postcodificada a la finalización del trabajo de campo con 6 posiciones: sólo móvil; Móvil combinado, PC, Tablet o TV; sólo PC-portátil; PC combinado, TV y Tablet; sólo Tablet, sólo TV (Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares, INE, 2021).
- Actividades desarrolladas en Internet: sólo para los que han usado Internet. Preguntas multirrespuesta en actividades aglutinadas en cinco bloques: comunicación y acceso a la información; participación ciudadana y política; ocio; salud; educación; otros servicios online. Las siguientes preguntas fueron extraídas de la Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares (INE, 2021):

- Recibir y enviar correos
- Participar en Redes Sociales
- Buscar información sobre bienes y servicios
- Buscar información relacionada con la Salud
- Banca por Internet
- Percepciones sobre conocimiento y seguridad: sólo para los que han usado internet. Escala 1-5 por nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones:
 - Creo que tengo formación suficiente para el uso cotidiano de TIC.
 - Me gustaría realizar un curso de formación para sentir más seguridad en los distintos usos de las TIC.
 - Cuando mis amigos/hijos/nietos están conmigo me siento más seguro utilizando TIC.
 - No me siento seguro utilizando Internet para mis relaciones personales.
 - Me genera desconfianza tramitar mis gestiones por Internet (banca online, compras, administración).

Variables de prueba para perfiles: sexo, edad, nivel de estudios y nivel de renta.

Metodología OE3.

Se realiza un análisis comparativo entre las personas mayores de Castilla-La Mancha y otras poblaciones (edad y ámbito territorial), siendo la población objeto de estudio aquella comprendida entre los 16 y 74 años para describir un panorama general de la población española. Por otro lado, se comparan personas mayores de edades similares de 65-74 años para los mayores españoles y de 65 a 71 años en el caso de los mayores de Castilla-La Mancha.

La fuente de extracción de datos utilizada para esta comparativa es el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2021) que para analizar el *Nivel y condiciones de vida* realiza una encuesta sobre *equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares*.

Se compara únicamente el *uso de Internet en los últimos 3 meses* y los *dispositivos* empleados para acceder a Internet, ya que para el análisis de las *actividades desarrolladas* en esta Red no se encuentran los mismos datos en otras fuentes, por lo tanto, no es posible la comparación.

La realización del trabajo de campo fue dirigido e implementado por la empresa *Celeste-Tel. Investigación Sociológica* durante los días 5-22 de enero de 2021 a través de entrevista telefónica con sistema CATI. A continuación, se detalla el Informe de Campo

- Número de entrevistas: 1.065
- Duración media de cada entrevista: 19' 36''
- Margen de error máximo: 3,06%
- Archivo de datos: SPSS
- Trabajo de campo: 5 al 22 de enero de 2021
- Número de contactaciones: 2.874
- Número de entrevistas realizadas: 1.065
- Número de rechazos: 874
- Número de entrevistas abandonadas tras su inicio: 122
- No respuesta, averías, contestador automático, etc.: 813

Para presentar los principales resultados descriptivos de cada una de las dimensiones se ha optado por porcentajes y medias (M) en las variables escala. Posteriormente se procede a un análisis buscando relaciones significativas y principales diferencias con las variables de perfil sociodemográfico. Para ello se han utilizado los siguientes coeficientes:

- Variables escala:
 - Correlación r de Pearson.
 - Pruebas de T diferencia de medias.
- Variables nominales: Pruebas de Chi cuadrado.

3. Resultados

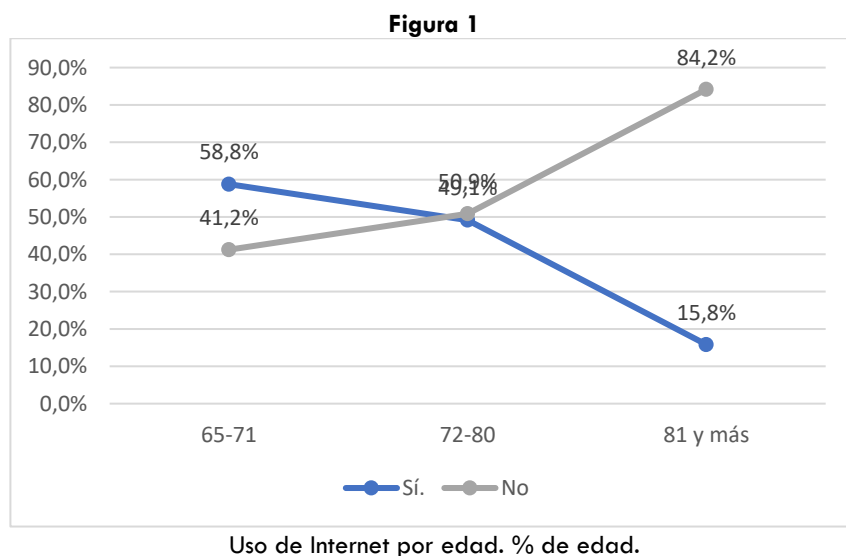
Los resultados que se presentan se encuentran distribuidos en relación con los principales objetivos específicos que articulan el trabajo y las variables contempladas en cada uno de ellos, tal y como quedan contenidas en la metodología del artículo. Los siguientes datos están disponibles poniéndose en contacto con las personas investigadoras.

3.1. Acceso y uso de las TIC en la población mayor de 64 años.

3.1.1. Uso de Internet

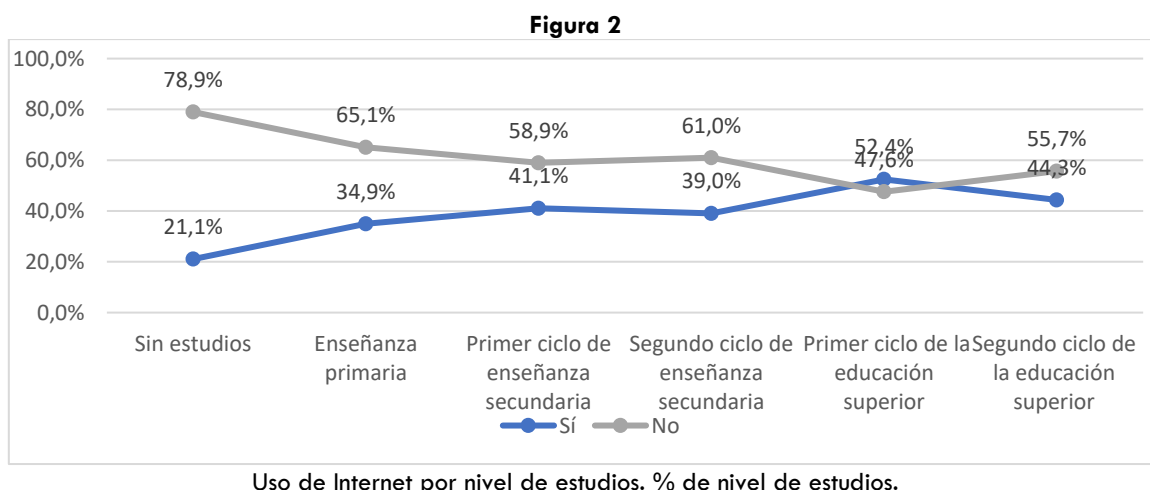
Para analizar el uso de Internet se les preguntaba a los encuestados si habrían usado Internet en los últimos 3 meses. El 58,2% de los entrevistados dice no haberlo en este periodo frente a un 41,8% que sí lo ha hecho. Si bien es cierto que más de la mitad de la población de 65 años en adelante no ha hecho uso de Internet en los últimos tres meses, estos porcentajes varían de manera significativa en relación con la edad. La media de las edades que usan Internet es de 72 años frente a los que no lo usan en el que la media aumenta a 79 años (Prueba de T. Diferencia de medias= -6,496 y sig. 0,000).

Tal y como se puede observar en el gráfico la distribución del uso de Internet por tramos de edad, dibuja un descenso sistemático a medida que aumenta la edad. De esta tendencia podríamos inferir el progresivo crecimiento generalizado del uso de Internet a medida que vayan entrando en estos tramos de edad nuevas cohortes de edad.



Muy llamativo es que ni el sexo ni el tamaño de hábitat marcan diferencias significativas respecto al uso de Internet. Sin embargo, el nivel de estudios y el nivel de renta sí aportan algunas diferencias importantes.

Tal y como puede observarse visualmente en el gráfico, a medida que aumenta el nivel de estudios aumenta el porcentaje de personas mayores de 64 años que han usado Internet en los últimos 3 meses, pasando de un 21% en las personas *sin estudios* a un 54,4% de las personas con primer ciclo de estudios superiores (Prueba de T. Diferencia de medias= 0,3 y sig. 0,001).



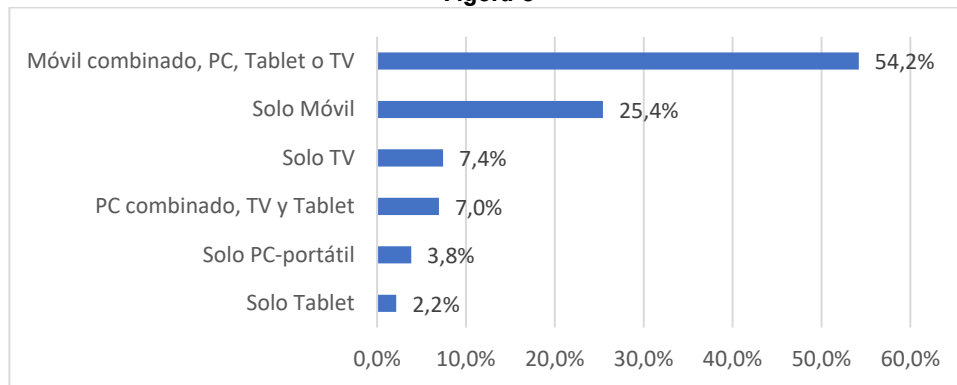
En la misma dirección apunta el nivel de ingresos que también presenta diferencia de medias significativas (Prueba de T. Diferencia de medias= 0,363 y sig. 0,011). Así la media de nivel de estudios (recorrido 1-13 donde 1 es sin ingresos y 13 más de 5.000€) de aquellos que usan Internet es de 8,56 frente a una media de 8,1 aquellos que no lo usan.

3.1.2. Dispositivos

En cuanto al dispositivo más usado para conectarse a Internet destaca, de manera clara, el uso del móvil (80%), ya sea como único dispositivo (24%) o combinado con otros como portátil o PC, tableta o TV. Si bien el uso mayoritario del móvil y otros dispositivos es prácticamente idéntico por sexo (79,8% hombres y 81,4% mujeres), sí aparecen diferencias relevantes en cuanto al uso exclusivo del móvil, en el caso de las mujeres se usa de manera exclusiva en un 27,4%, mientras los hombres lo hacen en un 20,2%.

Si analizamos los dispositivos por tramos de edad, se mantiene la tendencia al uso del móvil solo o con otros dispositivos, aunque se detecta que a medida que aumenta la edad, aumenta el uso exclusivo del móvil (19% de 65-70 al 35,7% en 81 y más), mientras, en sentido inverso, el tramo de edad más joven aumenta el uso de móvil combinado con otros dispositivos (60,2% de 65-70 años y el 55% de los de 81 y más)

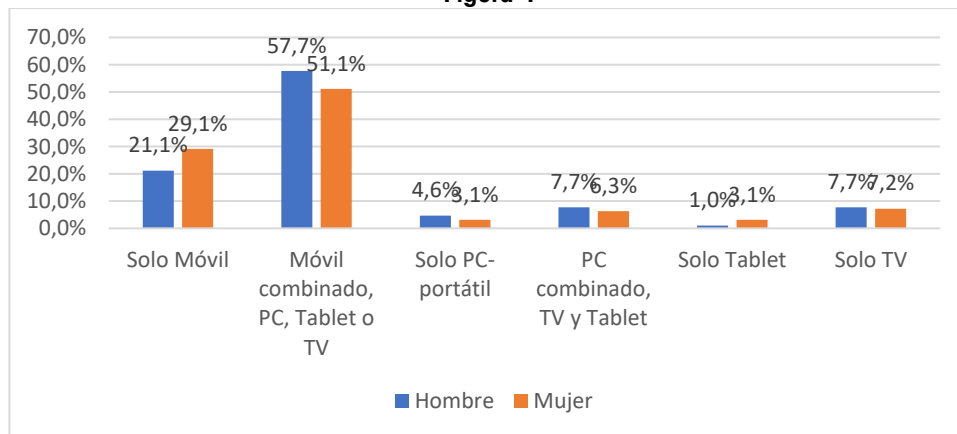
Otra de las variables analizadas (sólo para aquellos que usan Internet) es el dispositivo de uso. De manera general el móvil, ya sea solo o combinado con otros dispositivos, es el dispositivo más usado aglutinando al 76,4% de las personas de 65 y más años de Castilla-La Mancha (sólo móvil 25,4% y móvil combinado 25,4%).

Figura 3


Dispositivos de uso de Internet. % de tabla.

No se detectan diferencias/relaciones significativas estadísticamente ni con sexo, ni con edad, ni con nivel de estudios. Esta ausencia de relación se debe principalmente a que el uso del móvil y el móvil combinado se encuentra presente mayoritariamente en todos los estratos poblacionales que subyacen de estas variables. Tan solo la variable nivel de ingresos aparece como variable con relación significativa, relación que, por cuestiones de claridad y ajuste en la presentación de resultados, se analizará posteriormente.

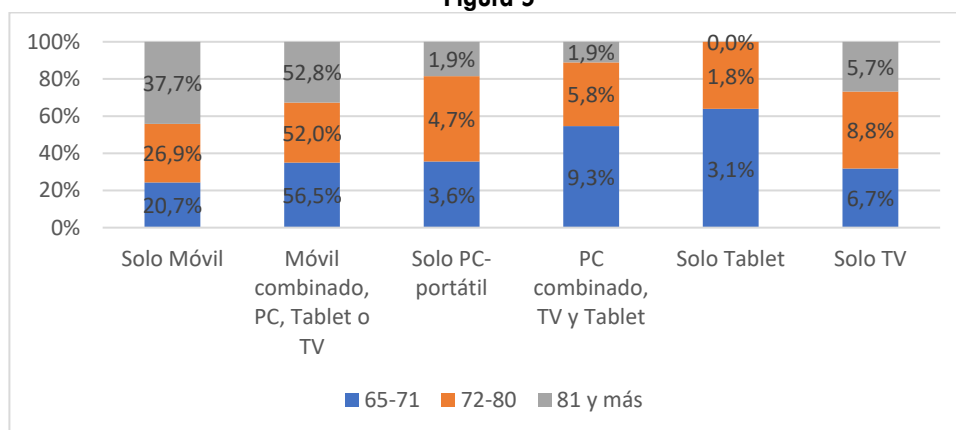
A pesar de la ausencia de relaciones significativas, en las variables citadas anteriormente (sexo, edad y nivel de estudio) con los tipos de dispositivos, aparecen algunas diferencias relevantes, puramente descriptivas, en cuanto al uso *sólo del móvil*. Así, si bien el uso mayoritario del móvil y otros dispositivos es prácticamente idéntico por sexo (79,8% hombres y 81,4% mujeres), sí aparecen diferencias relevantes en cuanto al uso exclusivo del móvil, en el caso de las mujeres se usa de manera exclusiva en un 29,1%, mientras los hombres lo hacen en un 21,1%.

Figura 4


Dispositivos de uso por sexo. % de columna.

Si analizamos los dispositivos por tramos de edad, se mantiene la tendencia al uso del móvil solo o con otros dispositivos, aunque se detecta que a medida que aumenta la edad, aumenta el uso *exclusivo del móvil* (20,7% de 65-70 al 37,7% en 81 y más), mientras, en sentido inverso, el tramo de edad más joven aumenta el uso de *móvil combinado con otros dispositivos* (56,5% de 65-70 años y el 52,8% de los de 81 y más).

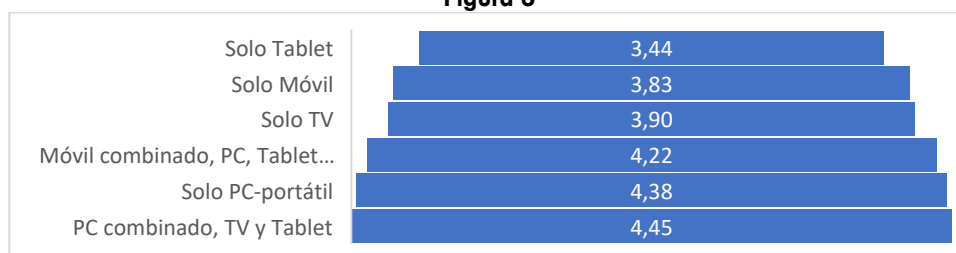
Figura 5



Dispositivos de uso por edad. % sobre la columna

En el caso del nivel de estudios y a pesar de no aportar relaciones significativas, se detecta que el mayor uso del ordenador (de forma exclusiva) o del ordenador combinado (pero sin el móvil) coincide con niveles de estudios más altos. En el gráfico siguiente se muestran las medias de los niveles de estudios por tipo de dispositivo, en una escala 1-6 dónde 1 significa *sin estudios* y 6 *estudios superiores*.

Figura 6

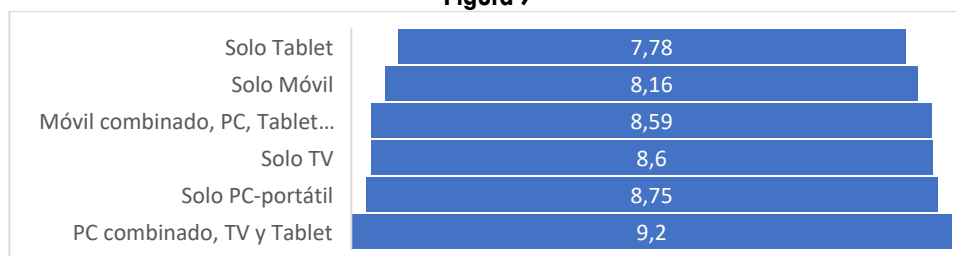


Medias por nivel de estudios de tipo de dispositivo (escala 1-6).

Así, se detecta que las medias de nivel de estudios más altas las tienen los dispositivos vinculados al ordenador, ya sea combinado $m=4,45$, o en exclusiva $m=4,38$. Mientras en el lado opuesto, *sólo Tablet* y *sólo móvil* representan los dispositivos con menor media en nivel de estudios ($m=3,44$ y $m=3,83$ respectivamente).

Tal y como se ha anticipado con anterioridad, el nivel de ingresos sí marca relación significativa con el tipo de dispositivo de acceso a Internet (Chi-cuadrado=94,49; sig. = 0,0000). En el gráfico que se presenta a continuación podemos observar las medias de ingresos por dispositivo, en una escala 1-14 donde 1 representa *sin ingresos* y 14 *ingresos mayores de 5.000€*.

Figura 7



Medias por nivel de ingresos de tipo de dispositivo (escala 1-14)

De nuevo, y en la misma dirección que el nivel de estudios, el uso del ordenador combinado con otros dispositivos, pero no con móvil ($m=9,2$) y el uso de sólo ordenador ($m=8,75$) presentan las medias más altas en nivel de ingresos. En el punto opuesto, sólo Tablet con $m=7,78$ y sólo móvil con $m=8,16$,

Esta fragmentación por nivel de estudios, edad y nivel de ingresos en el uso de dispositivos puede deberse a las diferentes trayectorias laborales y, muy vinculado a ellas, al acceso tecnológico. De alguna manera parece que el uso del ordenador se encuentra asociado a personas que accedieron a la tecnología a través de la necesidad de uso del ordenador en sus ocupaciones laborales (ocupaciones más asociadas a mayores niveles de cualificación). Mientras que, en un porcentaje importante de la población mayor de 64 años, el acceso tecnológico se ha iniciado directamente con otros dispositivos, principalmente con el móvil.

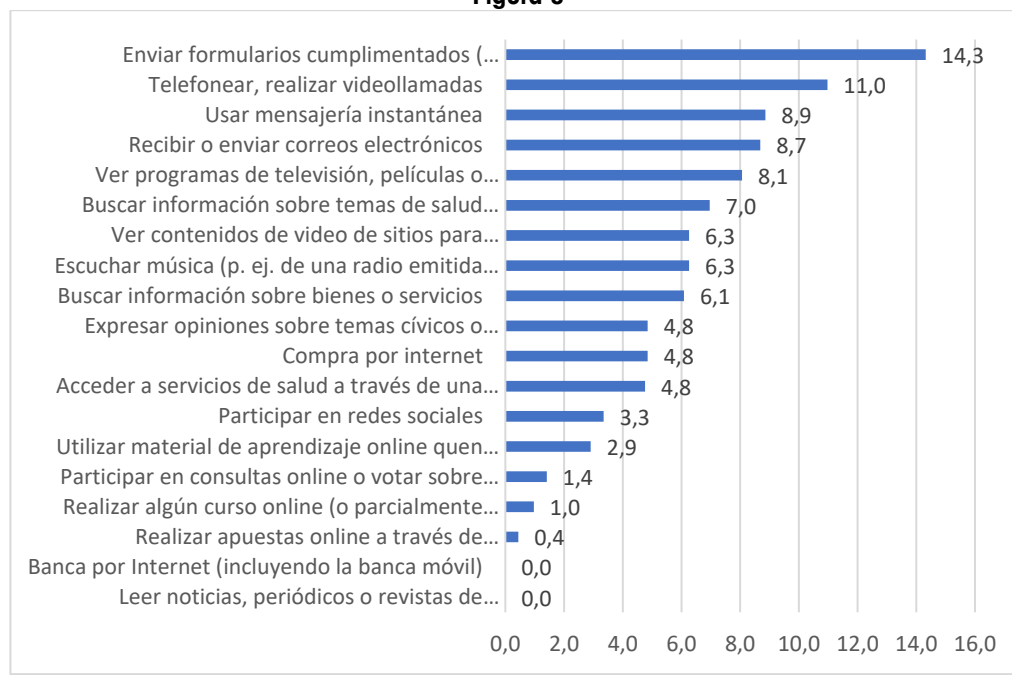
3.1.3. Actividades desarrolladas en Internet.

De modo complementario al análisis principal, se presentan las principales actividades desarrolladas en Internet por la población mayor de 64 años en Castilla-La Mancha.

Dada la estructura, multiplicidad y organización modular de las preguntas del cuestionario sobre estas actividades (módulos: comunicación y acceso a la información; participación ciudadana y política; ocio; salud; educación; otros servicios online), no se han podido realizar las pruebas de significación con los resultados agrupados. Por tanto, se presentan las actividades que, en conjunto son realizadas por más personas, así como alguna diferencia interesante por sexo en los tipos de actividades.

Tal y como podemos observar en el gráfico que se presenta a continuación, las actividades más frecuentes son: *enviar formular cumplimentados como pueda ser la declaración de la renta o lo relacionado con impuestos, telefonar o hacer videollamadas, usar mensajería instantánea, recibir o enviar correos electrónicos, ver programas de televisión, videos o películas*. Llama la atención la inexistencia de la utilización de *banca electrónica*, que también estaba contemplada en el cuestionario.

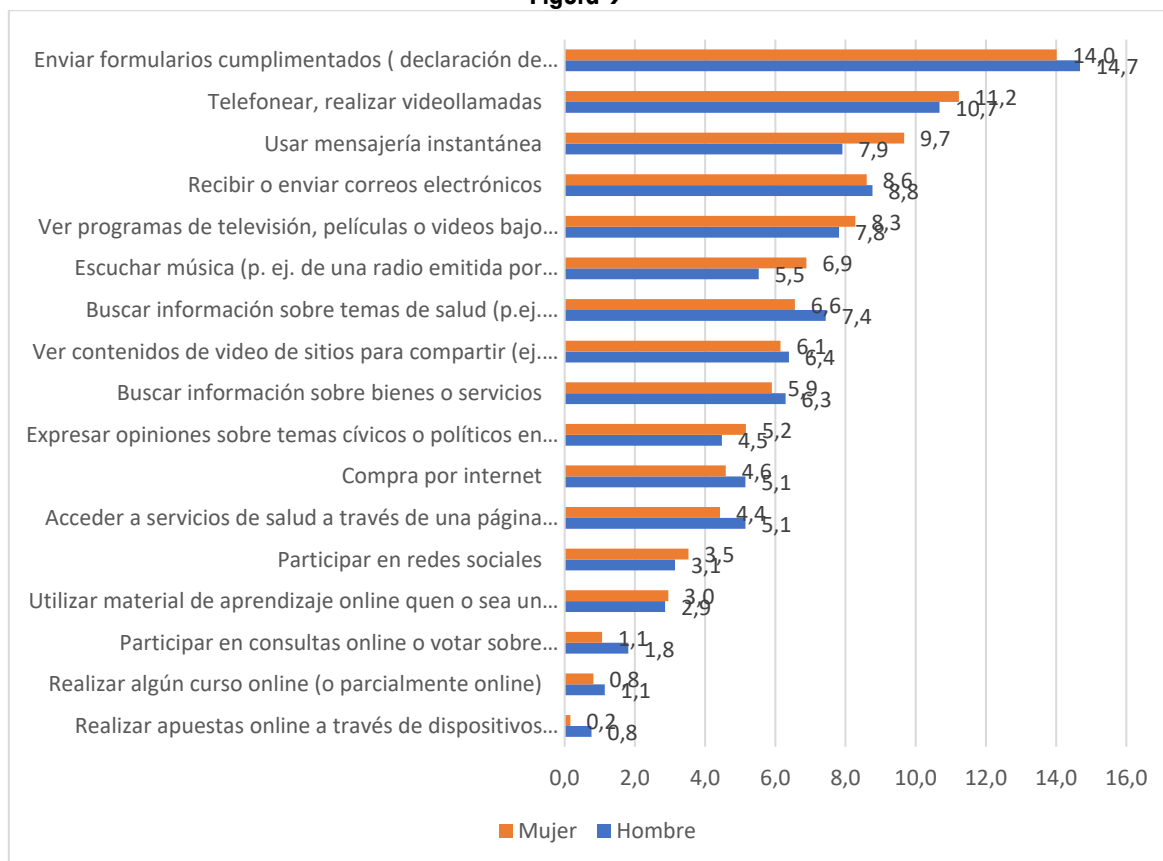
Figura 8



Usos y actividades realizadas en Internet. % respuestas.

Si analizamos las principales actividades por sexo, podemos observar cómo se masculinizan algunas actividades de gestión (enviar formularios cumplimentados, declaración e impuestos y recibir o mandar correos electrónicos), frente actividades relacionales y de ocio más feminizadas: *telefonar o hacer videollamadas, usar mensajería instantánea, ver programas de televisión, videos o películas.*

Figura 9



Actividades desarrolladas en Internet por sexo. % sobre total respuestas.

3.2. Percepción sobre nivel de conocimiento y actitudes ante la seguridad.

Mas allá de las variables estructurales analizadas hasta el momento, las percepciones pueden actuar como mecanismos que facilitan el acceso y el uso o, por el contrario, generen resistencias y dificultades en el uso de las TIC.

Así analizamos en este epígrafe un conjunto de frases a las que se les ha pedido a los entrevistados que muestren su grado de acuerdo en una escala 1-5 donde 1 significa nada de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

- Creo que tengo formación suficiente para el uso cotidiano de TIC.
- Me gustaría realizar un curso de formación para sentir más seguridad en los distintos usos de las TIC.
- Cuando mis amigos/hijos/nietos están conmigo me siento más seguro utilizando TIC.
- No me siento seguro utilizando Internet para mis relaciones personales.
- Me genera desconfianza tramitar mis gestiones por Internet (banca online, compras, administración).

En las autopercepciones que tienen que ver con la formación o conocimiento del uso de las TIC, los/las mayores de 64 años no se sienten formados suficientemente para su uso cotidiano ya que sólo el 27,2% está bastante (23%) o muy de acuerdo (4,2%) en que su formación sea suficiente, y aún, cuando sus amigos, hijos o nietos les acompañan en su uso, siguen sin sentirse seguros usando las TIC, ya que el 53,2% se manifiesta poco de acuerdo o en desacuerdo sobre su seguridad en el uso de las mismas.

A pesar de esta falta de seguridad y formación que señalábamos, sólo el 13% estaría bastante o muy de acuerdo en realizar un curso de formación para sentir más seguridad en el uso de las TIC, frente al 45,5% que estaría en desacuerdo y del 24,2% que estaría poco de acuerdo en formarse. El 14,1% de los encuestados sería indiferente en lo referente a la realización de formación.

Tabla 1.
Formación y conocimiento de uso de las TIC. % fila.

	En desacuerdo	Poco de acuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo	NS/NC
Creo que tengo formación suficiente para el uso cotidiano de TIC	36,2%	28,3%	7,2%	23,0%	4,2%	1,1%
Me gustaría realizar un curso de formación para sentir más seguridad en los distintos usos de las TIC	45,5%	24,2%	14,1%	12,2%	0,8%	3,2%
Cuando mis amigos/hijos/nietos están conmigo me siento más seguro utilizando TIC	30,4%	22,8%	19,7%	20,3%	2,6%	4,2%
No me siento seguro utilizando Internet para mis relaciones personales	20,9%	18,4%	8,9%	21,9%	23,8%	6,1%
Me genera desconfianza tramitar mis gestiones por Internet (banca online, compras, administración)	11,1%	16,3%	13,9%	25,7%	29,7%	3,4%

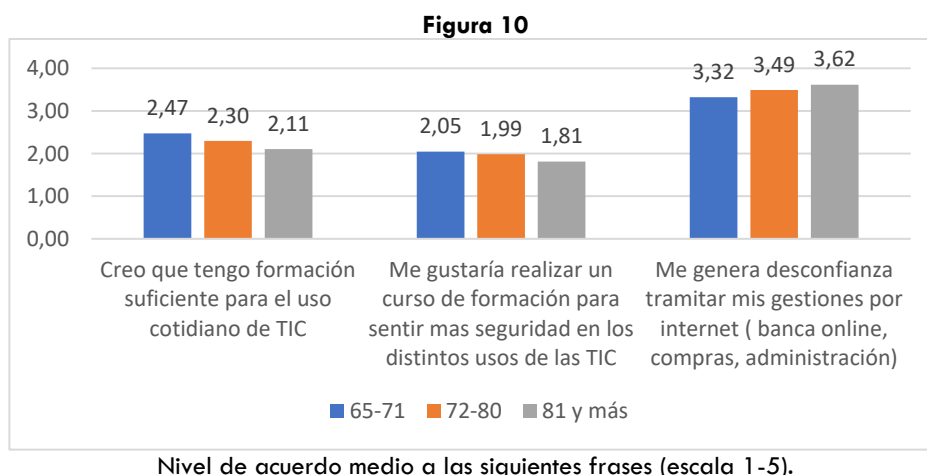
Por otro lado, establecer relaciones personales a través de Internet no les hace sentir seguridad al 45,7% (si sumamos los que están bastante y muy de acuerdo), frente al 39,3% que están poco de acuerdo (18,4%) o en desacuerdo (20,09%) con que les genere inseguridad.

Tramitar gestiones por Internet (banca online, compras, administración) les suscita desconfianza a más de la mitad de las personas mayores de 64 años (55,4%), estando poco de acuerdo en que les genere desconfianza el 16,3% y en total desacuerdo el 11,1%, para el 13,9% esta cuestión es indiferente.

Por sexo no aparecen diferencias significativas, aunque se percibe un leve aumento de mujeres que sienten mayor desconfianza a tramitar mis gestiones por Internet (banca online, compras,

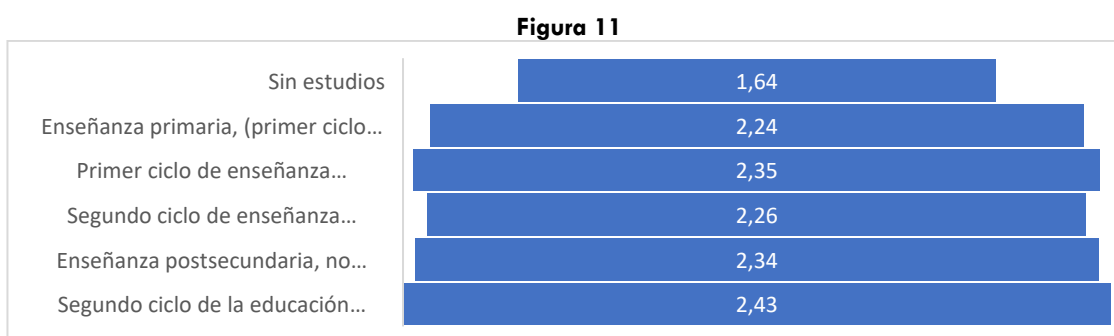
administración), así como un menor nivel de acuerdo en los municipios de menos de 5.000 habitantes a la frase *Creo que tengo formación suficiente para el uso cotidiano de TIC*.

En el lado opuesto, la edad sí presenta diferencias significativas importantes en tres de las dimensiones analizadas, en una escala 1-5 donde 1 significa nada de acuerdo y 5 muy de acuerdo. En la primera dimensión *creo que tengo formación suficiente para el uso cotidiano de TIC* ($r = -.145$; sig. 0,000), el grupo más joven es el que se encuentra más de acuerdo y el nivel de acuerdo va descendiendo a medida que aumenta la edad (media 2,47 de 65-71 frente al 2,11 de los de 81 y más). En la misma dirección nos encontramos con el *deseo de realizar un curso de formación para sentir mayor seguridad en el uso de las TIC* ($r = 0,091$; sig. 0,003), a menor edad mayor grado de acuerdo (media 2,05 de 65-71 frente al 1,81 de los de 81 y más).



Una evolución inversa se presenta en el caso de *me genera desconfianza tramitar mis gestiones por Internet (banca online, compras, administración)* con un $r = ,099$ y sig. 0,001, en el que el mayor nivel de acuerdo medio lo presenta el grupo de edad de 81 y más (media 3,62 el grupo de edad 81 y más, frente al 3,32 el de 65-71).

El nivel de estudios también mantiene una relación significativa, aunque más débil con el nivel de acuerdo con *creo que tengo formación suficiente para el uso cotidiano de TIC* ($r = ,071$; sig. 0,021), el grupo con mayor nivel de formación se encuentra más de acuerdo que el grupo sin estudios (media 2,43 estudios superiores frente al 1,64 de sin estudios).



Medias nivel de acuerdo "tengo formación suficiente para el uso de las TIC por nivel de estudios (escala 1-5)

A modo de conclusión, el análisis de las percepciones parece apuntar dos cuestiones principales. La primera es que la percepción sobre la formación en el uso de tecnología ya sea porque se perciba adecuada o por el deseo de formarse, se encuentra, en mayor medida, tanto en los grupos de edad más jóvenes como en los más formados. Mientras, la inseguridad y desconfianza

en la tramitación de gestiones por Internet se concentra más, y aumenta, a medida que aumenta la edad, sobre todo en los perfiles de edad de mayores de 81 años.

3.3. Análisis comparativo.

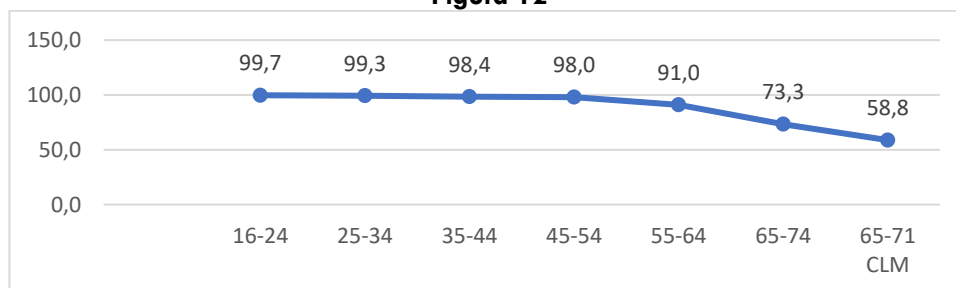
A continuación, se presentan los resultados del análisis comparativo de las principales variables analizadas (uso de internet y dispositivos) de manera comparativa con otros grupos de edad.

3.3.1. Uso de Internet

En el año 2021 (INE) el 93,9% de la población desde 16 a 74 años usó Internet en los últimos 3 meses. Si segmentamos por edad, todos los rangos hasta los 64 años superan el 91% a excepción de las personas con edades comprendidas entre los 65 y 74 años (73,3%) que lo usan en un 17,7% menos que los inmediatamente anteriores.

En lo referido a las personas mayores de Castilla-La Mancha de entre 65 y 71 años se refleja un uso menor (58,8%) que en el resto de la población nacional (93,9%) y que la población mayor en un rango de edad similar (73,3%).

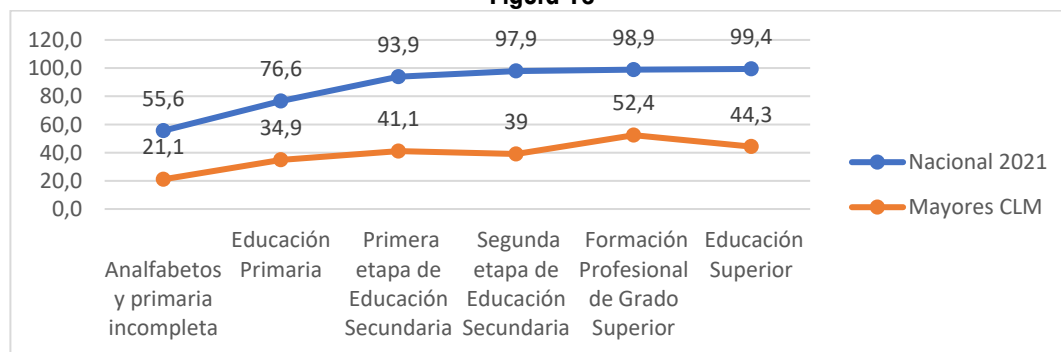
Figura 12



Uso de Internet por edad en los últimos 3 meses. % de edad. INE, estudio propio

Cuando analizamos los datos del uso de Internet en función del nivel de estudios podemos observar que tanto en la población española de 16 a 74 años como en las personas mayores de Castilla-La Mancha el uso en los 3 últimos meses aumenta a medida que el nivel de estudios es superior. Pasando en la muestra nacional del 55,6% en las personas sin estudios al 99,4% en personas con estudios superiores, y en la regional de un 21,1% en las personas sin estudios a un 54,4% en las personas con primer ciclo de estudios superiores y el 44,3% aquellas con educación superior.

Figura 13



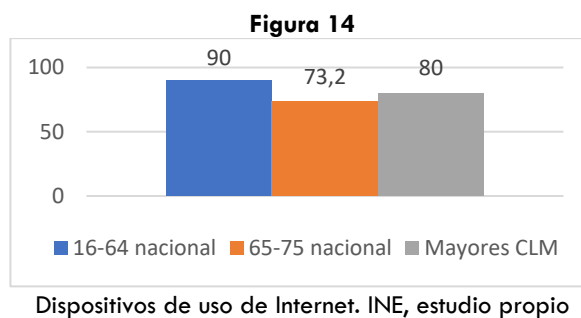
Uso de Internet por nivel de estudios. % de nivel de estudios. INE, estudio propio

3.3.2. Dispositivos

Si estudiamos los dispositivos utilizados para conectarse a Internet en los últimos 3 meses, las personas mayores de CLM lo hacen principalmente a través del teléfono móvil (80%) de igual

manera que el resto de grupos de edad en el ámbito nacional. En todos los casos desde los 16 a los 64 años el uso del móvil como dispositivo principal supera el 90%, excepto en las personas de edades comprendidas entre los 65 y 74 años que lo hacen en un 73,2%.

Si comparamos los datos de las personas mayores de CLM (80%) y los de las personas de 65 a 74 años a nivel nacional (73,3%) se observa que en mayor medida en CLM eligen el móvil como dispositivo principal con una diferencia del 6,7%.



4. Conclusiones y discusión

La literatura científica afirma de manera insistente en que el acceso a Internet y, de forma creciente, la intensidad y calidad de su uso, se encuentran fuertemente condicionados por factores demográficos y socioeconómicos, generando inequidad y desigualdad en la población (De la Peña López & Acosta Gonzaga, 2025; International Telecommunication Union, 2025; Raihan et al., 2024). En lo que respecta a las personas mayores, Colombo-Ruano y González-González (2024) señalan que la edad, género, educación y limitaciones cognitivas, físicas y motoras limita el uso de las TIC. Por otra parte, al igual que el resto de los grupos etarios no suponen una unidad uniforme, tampoco las personas mayores, por este motivo es conveniente observar a los/as adultos/as mayores en dos grupos etarios (young olds (55-64) y middle-old olds) (Montaña et al., 2015).

Lo que podemos concluir en relación con el uso de Internet es que, aunque este se va generalizando en la población, las personas mayores distan todavía de tener un acceso tan universal como otros grupos de edad que, hasta los 65 años, superan el 90% de uso en los últimos 3 meses (INE, 2021). En este estudio la media de edad de acceso a Internet (72 años) es similar a la media de otros estudios con población mayor alemana (73,35 años) (Leukel, et al., 2023), a su vez se destaca que a partir de los 80 años disminuye el uso tal como plantean otros estudios (Seifert, 2022).

Aunque diferentes autoras y autores (Friemel, 2016; Tirado et al., 2018; Zickuhr y Smith, 2012, Cheng y Cosco, 2023) han señalado que el sexo es una variable que afecta al acceso y uso a Internet, lo que concluye esta investigación es que no se muestran diferencias significativas entre hombres y mujeres mayores de Castilla-La Mancha y el uso de Internet en los últimos 3 meses, tampoco en el tamaño del hábitat. Sin embargo, sí lo hace el nivel de estudios y el nivel de renta, tal y como señala la literatura científica.

Por otra parte, el dispositivo más utilizado para acceder a Internet es el móvil tanto en la población nacional hasta los 64 años, en las personas mayores españolas de 64 a 71 años y las mayores de Castilla-La Mancha. En el caso esta comunidad autónoma a mayor edad mayor uso del móvil como único dispositivo, una posible hipótesis de por qué sucede esto puede tener que ver con la diferencia en los itinerarios laborales y el consiguiente acceso a las TIC en función del desempeño profesional, como también lo afirman otros autores (Leukel, et al., 2023) cuando sostienen que las personas entre 65 y 75 años es más probable que hayan experimentado un uso de las TIC antes de la jubilación y un proceso de digitalización en el lugar de trabajo con respecto a los adultos más mayores.

En cuanto a las actividades predominantes realizadas por más personas mayores de Castilla-La Mancha (sin significación) nos encontramos que fundamentalmente envían formularios relacionados con la declaración de la Renta o diversos impuestos, telefonan o hacen videollamadas, usan la mensajería instantánea, el correo electrónico para recibir o enviar correos o ven programas de TV, videos y películas. En este sentido un estudio suizo representativo también apunta que el 81% de los mayores suizos de 65 años o más utilizó Internet para chatear y escribir a otros y señala que cuando su percepción de control en el uso es más fuerte mayor cantidad de actividades en línea realizan (Leukel, et al., 2023). De la misma forma mayores residentes en la Ciudad de Méjico (muestra de 4.588) (González-González, et al., 2022) aseguraban que entre las actividades más realizadas se encontraban comunicarse por correo o por mensajes coincidiendo con los datos que aquí se presentan, pero este estudio difiere en los resultados relativos al uso de Internet para conocer noticias, ya que es una de las actividades principales para las personas mayores de la Ciudad de Méjico, sin embargo los y las mayores de Castilla-La Mancha no refieren (0%) en ningún momento hacer esta actividad.

En la misma línea otras investigaciones (Llorente-Barroso, et al., 2015) sostienen que las personas mayores utilizan la Red para actividades de carácter informativo y comunicativo, pero también para trámites administrativos y para entretenimiento; y otros añaden que el interés de uso de las personas mayores además de comunicarse es para el aprendizaje y el ocio (Sánchez, et al., 2020).

Si observamos los datos relativos a las percepciones sobre el nivel de conocimiento y las actitudes frente a la seguridad que manifiestan las personas mayores en Castilla-La Mancha, concluimos que no se sienten formadas para usarlas de manera cotidiana y no se sienten seguras, ni siquiera con el apoyo de personas cercanas, tampoco perciben seguridad en el establecimiento de relaciones personales a través de Internet. Algo similar perciben otros mayores (Seifert, 2022) cuando señalan como principal motivo de no uso las preocupaciones por la seguridad, además de la complicación de aprender a usarlas o el hecho de sentirse inseguros por miedo a que les roben información personal y bancaria (Hernández-Silvera, et al., 2025). Sin embargo, se podría estudiar con mayor profundidad el motivo por el que aún así no quieren hacer cursos para aprender a manejarlas, tal como afirman las personas mayores de Castilla-La Mancha.

En cuanto a la influencia de la percepción o de la actitud hacia el uso de las TIC algunas autoras y autores refieren que la actitud que tengan las personas mayores sobre las herramientas tecnológicas son factores relevantes en el incremento del uso de Internet en estos sujetos (González-González, et al., 2022) y además pueden representar beneficios para su bienestar el hecho de usar los espacios en línea (Tan e Idris, 2023), motivo que no ha sido objeto de este estudio, pero podría ser interesante explorar si su uso otorga estos beneficios a la población mayor castellanomanchega.

A modo de conclusión se considera que, si se pudiera garantizar el acceso, el uso y las competencias que adquieran las personas mayores son elementos clave (Papí et al., 2021). Por otro lado, es importante partir de la premisa de que las personas mayores pertenecen a un colectivo heterogéneo con diferentes perfiles y diversos usos tal como lo estudian Villarejo et al. (2016), además de considerar que para avanzar en la investigación (uso de Redes Sociales) es necesario incluir la diversidad de mayores (Cotten, et al., 2022). Aceptar que las personas mayores no son un grupo homogéneo, que ni acceden ni usan las TIC de la misma manera, implica entender que parten de necesidades y demandas distintas y, por tanto, para generar estrategias de acción eficientes estas deben estar adaptadas.

Cabe señalar por otro lado, que las percepciones pueden actuar tanto como limitantes como facilitadoras, condicionando el uso que hagan las personas mayores de las TIC. Además de apuntar que la brecha digital que actualmente se está produciendo, por las cuestiones que se han señalado previamente, tiende a estrecharse ya que los mayores del futuro próximo se están incorporando actualmente al uso de las tecnologías, probablemente los condicionantes de acceso y uso estén interseccionados más por cuestiones de clase que por edad.

5. Agradecimientos

Esta publicación ha sido financiada mediante el proyecto EAPN-CLM y la Consejería de Bienestar Social (JCCM); Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (PID2023-150587OB-I00).

Referencias

- Agudo, S; Fombona, J. y Pascual, M^a. A. (2013). Ventajas de la incorporación de las TIC en el envejecimiento. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 12(2), 131-142.
- Alonso, D., D'Antonio, S., Díaz, C., y Sadaba, I. (2021). Types of older adults ICT users and the grey divide: Attitudes matter. *Revista de Cercetare si Interventie Sociala*, 74, 120-137. <https://doi.org/10.33788/rcis74.8>
- Arias, E., Lirio, J. Alonso, D. y Herranz, I. (2018). Acceso y uso de las TIC de las mujeres mayores de la Europa comunitaria. *Prisma Social, revista de Ciencias Sociales*, (21), 283-315.
- Baviera, I. (2020). Desarrollo sostenible, transformación digital y atención a las personas: oportunidades y riesgos del envejecimiento demográfico. *Revista Internacional y Comparada de relaciones laborales y derecho del empleo*, 8(1), 152-187.
- Bakardjieva, M. (2005). *Internet society: The Internet in everyday life*. Sage
- Barrantes, R., y Cozzubo, A. (2015). Edad para aprender, edad para enseñar: El rol del aprendizaje intergeneracional intrahogar en el uso de la Internet por parte de los/as adultos/as mayores en Latinoamérica. Departamento de Economía Pontificia Universidad Católica del Perú: <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD411.pdf>
- Boulton, E., Kneale, D., Stansfield, C., Heron, P., Hanratty, B., McMillan, D., ... y Todd, C. (2020). *Rapid review of reviews: what remotely delivered interventions can reduce social isolation and loneliness among older adults*. EPPI-Centre y NIHR Older People and Frailty PRU.
- Cheng, X., Ge, T., & Cosco, T. D. (2023). Internet use and life satisfaction among Chinese older adults: the mediating effects of social interaction. *Current Psychology*, 43, 717-724. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04303-y>
- Colombo-Ruano, L.; González-González, C. S. (2024). Inclusión tecnológica y competencias digitales en personas mayores: hacia un envejecimiento activo y conectado. *Campus Virtuales*, 13(2), 199-213. <https://doi.org/10.54988/cv.2024.2.1552>
- Cotten, S. R., Schurter, A. M., & Seifert, A. (2022). Social media use and well-being among older adults. *Current Opinion in Psychology*, 45.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). Digital Inequality: From Unequal Access to Differentiated Use. En K. Neckerman (Ed.), *Social Inequality* (pp. 355–400). Russell Sage Foundation.
- European Commission. (2022). *DigComp: The Digital Competence Framework for Citizens*. Digital Skills and Jobs Platform. <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/initiatives/european-initiatives/digital-competence-framework-digcomp>
- Friemel, T. N. (2016). The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors. *New Media & Society*, 18(2), 313-331. <https://doi.org/10.1177/1461444814538648>

- Fundació Ferrer i Guàrdia. (2025). Brechas digitales en España. Desigualdades sociodigitales y exclusión digital de las personas mayores: la brecha digital gris. Informe de resultados. Fundació Ferrer i Guàrdia. https://www.ferrerguardia.org/web/content/163573?unique=425f52e3ddf949c7b59c1404a0f72b169f833a5f&access_token=0270a51b-3c93-4f88-beea-328dd0264cb6
- Gil-Juárez, A., Feliu, J., y Vitores, A. (2012). Género y TIC: en torno a la brecha digital de género. *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 12(3), 3-9.
- González-González, A., Andrade, P., Betancourt, D., & Sánchez, M. (2022). Variables asociadas al uso de internet en personas mayores. *Nova Scientia*, 15(30), 1-13. 10.21640/ns.v15i30.3205
- Hernández-Silvera, D. I., Pécora, A. N., & Núñez, F. J. (2025). Aprendizaje de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el envejecimiento activo: un estudio cualitativo en Buenos aires. *Revista Panamericana de Pedagogía*, (39), e3198. <https://doi.org/10.21555/rpp.3198>
- INE (2021). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares* <https://ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=8320>
- International Telecommunication Union. (2025). *Global Connectivity Report 2025*. UIT. <https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT MDD.GCR-2025-4/>
- Kebede, A. S., Ozolins, L. L., Holst, H., & Galvin, K. (2022). Digital engagement of older adults: A scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(12), e40192. <https://doi.org/10.2196/40192>
- Koh, Y. S. (2016). A Exploratory Study on the Digital Aging Policies as Solutions for a Aging Society. *Journal of Digital Convergence*, 14(11), 115-123. <https://doi.org/10.14400/JDC.2016.14.11.115>
- Kwoles, B., & Hanson, V. (2018). Older adults' deployment of 'distrust'. *ACM Trans Comput-Hum Interact*, 25(4), 1-25.
- Leukel, J., Schehl, B., & Sugumaran, V. (2023). Digital inequality among older adults: explaining differences in the breadth of internet use. *Information Communication and Society*, 26(1), 139-154.
- Llorente-Barroso, C., Viñarás-Abad, M., & Sánchez-Valle, M. (2015). Mayores e Internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo. *Comunicar*, XXIII(45), 29-36.
- López, B. E., & López, J. L. (2022). Las tecnologías de la información y la comunicación en psicogerontología: su utilización por adultos mayores. *International Journal of Human Sciences Research*, 2(29), 2-9. 10.22533/at.ed.5582292212097
- Loureiro, A. y Barbas, M. (2014). Active Ageing – Enhancing Digital Literacies in Elderly Citizens. En P. Zaphiris y A. Ioannou (Eds.), *Learning and Collaboration Technologies. Technology-Rich Environments for Learning and Collaboration* (pp. 450-459). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07485-6_44
- Montaña, M., Estanyol, E., y Lalueza, F. (2015). Internet y nuevos medios: estudio sobre usos y opiniones de los seniors en España. *El profesional de la información*, 24(6), 759-765. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.nov.07>
- Morales, N. (2016). El reto de la brecha digital y las personas mayores en el medio rural español. El caso de Castilla y León. *Fonseca, Journal of Communication*, (13), 169-189.

- Olsson, T., y Viscovi, D. (2018). Warm experts for elderly users: who are they and what do they do? *Human technology*, 14(3), 324-342
- Papí Gálvez, N. y Escandell Poveda, R. (2019). Retos de Internet del futuro y generación española no digital: datos nacionales 2017. *Cuadernos.info*, (45), 173-190. <https://doi.org/10.7764/cdi.45.1524>
- Papí Gálvez, N., Martínez Sala, A.M., y Espinar Ruiz, E. (2021). *Informe 2020. Cátedra de Brecha Digital Generacional. Las personas mayores en la era de la digitalización*. (Versión publicada). Cátedra de Brecha Digital Generacional.
- Paz, C. L., García, N., Fernández, J., y Maestre, G. (2016). El uso de las TIC en adultos mayores en Maracaibo (Venezuela). *Opción*, 32(12), 169-188.
- Pearce, K. E., y Rice, R. E. (2013). Digital divides from access to activities: Comparing mobile and personal computer Internet users. *Journal of communication*, 63(4), 721-744
- Pick, J., y Sarkar, A. (2016). Theories of the Digital Divide: Critical Comparison. 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 3888-3897. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.484>
- Raihan, M. M., Subroto, S., Chowdhury, N., Koch, K., Ruttan, E., & Turin, T. C. (2025). Dimensions and barriers for digital (in)equity and digital divide: a systematic integrative review. *Digital Transformation and Society*, 4(2), 111-127. <https://doi.org/10.1108/DTS-04-2024-0054>
- Sánchez, C., Matos, V., Vieira, D. M., Álvarez, E., & Lago, P. (2020). Estudio de Identificación de Los Estilos Del Uso Del Virtual de Los Seniors: perspectivas iniciales. *Revista educaOnline*, 14(2), 135-162.
- Seifert, A. (2022). Digitale Transformation in den Haushalten älterer Menschen. *Z Gerontol Geriat*, (55), 305-311. <https://doi.org/10.1007/s00391-021-01897-5>
- Sevillano, M. L. y Quicios, M. P. (2012). Indicadores del uso de competencias informáticas entre estudiantes universitarios. Implicaciones formativas y sociales. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 24(1), 151-182. <https://doi.org/10.14201/10336>
- Tan, T. H., & Idris, I. (2023). Assessing the significance of first place and online third places in supporting Malaysian seniors' well-being during the pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(149). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01655-5>
- Tejedor, V. (2023). Metodologías inclusivas durante la COVID-19: uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en personas mayores. En E. Morales, *Interculturalidad, inclusión y equidad en educación* (pp. 507-515). Ediciones Universidad de Salamanca. <https://doi.org/10.14201/0AQ0321507515>
- Tirado, R., Aguaded, J. I., y Hernando, Á. (2018). The socio-demographic divide in Internet usage moderated by digital literacy support. *Technology in Society*, 55, 47-55. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.06.001>
- Sixsmith, A. y Gutman, G. (2013). *Technologies for Active Aging*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8348-0>
- Van Deursen, A., y Van Dijk, J. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New media & society*, 16(3), 507-526. <https://doi.org/10.1177/1461444813487959>
- Van Dijk, J. (2012). The evolution of the digital divide: The digital divide turns to inequality of skills and usage. En J. Bus, M. Crompton, M. Hildebrandt, & G. Metakides (Eds.), *Digital*

Enlightenment Yearbook 2012 (pp. 57–75). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-057-4-57>

Van Dijk, J. y Van Deursen, A. (2014). Impact: Why Digital Skills are the Key to the Information Society. En A. Van Deursen y J. Van Dijk (Eds.), *Digital Skills: Unlocking the Information Society*, 43-62. Palgrave Macmillan US. <https://doi.org/10.1057/9781137437037>

Villarejo, Á. F., Rondán, F. J., y Revilla, M. A. (2016). Tipología de compradores online mayores de 55 años. *Revista Innovar*, 26(59), 61-71. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54323>

Zickuhr, K., y Smith, A. (2012). *Digital differences*. https://www.pewinternet.org/wp-content/uploads/sites/9/media/Files/Reports/2012/PIP_Digital_differences_041312.pdf