



COMPETENCIAS DIGITALES IMPRESCINDIBLES PARA EL EMPODERAMIENTO CIUDADANO DE LOS ADULTOS MAYORES

LETICIA SOPHIA ROCHA-MACHADO¹, CARMEN LLORENTE-BARROSO^{2*}

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

² Universidad Complutense de Madrid (UCM), Madrid, España; * Autora de Correspondencia

PALABRAS

CLAVE

Adultos mayores
Competencias digitales
Empoderamiento
Ciudadanía

RESUMEN

El objetivo de este artículo es identificar las competencias imprescindibles para empoderar al colectivo senior mediante la garantía de su ciudadanía digital. Se propone una triangulación metodológica apoyada en una revisión sistemática de la literatura, una observación participante con 45 adultos mayores, usuarios de la plataforma Canal Sénior, y una encuesta abierta de corte cualitativo, aplicada a 24 de tales sujetos. Los resultados reflejan como prioritario el fortalecimiento de tres competencias: Seguridad digital; comunicación digital; y gestión de información sanitaria disponible online. Estos hallazgos manifiestan la escasez de formación para el desarrollo de un uso crítico de las tecnologías por parte de los adultos mayores. El cambio en las formas de comunicar y de acceder a información requiere satisfacer la demanda de los seniors con nuevos conocimientos y habilidades. El presente estudio permite vislumbrar las carencias digitales de este sector poblacional, pero también desvela la necesidad de profundizar al respecto.

Recibido: 13 / 11 / 2024

Aceptado: 06 / 01 / 2025

1. Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están cada día más presentes en la vida cotidiana de la mayoría de las personas a nivel mundial, lo que supone un riesgo de exclusión creciente para la población de personas de 60 y más años a consecuencia de las brechas digitales (Hargittai, 2003; Van-Deursen y Helsper, 2015; Van-Deursen y Van-Dijk, 2014). Además, los avances de las herramientas de inteligencia artificial (IA) están abriendo escenarios comunicativos que generan grandes expectativas, pero también una incertidumbre (Shyam-Sundar y Lee, 2022) particularmente preocupante por su potencial impacto en audiencias vulnerables como la que representa el colectivo *senior*.

Los retos que plantea este incesante progreso tecnológico al que asisten las sociedades desarrolladas son especialmente desafiantes para los adultos mayores, uno de los segmentos poblacionales más desconectado. Al respecto, la educación permanente ofrece una oportunidad para un colectivo con tiempo para aprender (Delors, 1996; Freire, 1993). La digitalización ha abierto un abanico de posibilidades para llevar la educación para toda la vida a personas mayores que viven fuera de las grandes ciudades o tienen limitadas sus posibilidades de movilidad (Llorente-Barroso et al., 2021; Wang et al., 2016). Si bien, las desigualdades que se han detectado entre este grupo social en materia de capital digital señalan la persistencia de diferentes perfiles de internautas mayores de 60 años y desvelan desigualdades en los beneficios que cada uno extrae de las TIC (Llorente-Barroso et al., 2023b; Loos, 2013; Sánchez-Valle et al., 2022; Vulpe y Craciun, 2020).

A nivel educativo, las competencias digitales se asocian al uso crítico y responsable de los dispositivos digitales para aprender, trabajar o participar socialmente, por lo que, conceptualmente, van mucho más allá de lo que supone el conocimiento y las habilidades técnicas (Ferrari, 2013; Vuorikari et al., 2022). Estas competencias digitales deben considerarse en cualquier programa de educación permanente e implican procesos afectivos y socioculturales (Marinho-Araujo y Rabelo, 2015).

En la actualidad, la plena inclusión de los adultos mayores pasa por su empoderamiento digital, lo que requiere que desarrollen un nivel de competencias digitales que, muchos de ellos, no tienen. Dentro de este marco conceptual, el presente trabajo persigue como objetivo principal identificar las competencias tecnológicas que permiten el empoderamiento de los *seniors* y garantizan su ciudadanía digital.

1.1. Nuevos caminos para la educación permanente de los adultos mayores

Ante el permanente desarrollo tecnológico, una de las preocupaciones que han surgido pivota alrededor de la necesidad de crear acciones educativas inclusivas que permitan el empoderamiento digital de las personas mayores con el fin de prepararles para una sociedad conectada. Aunque los *seniors* manifiesten una preferencia por métodos tradicionales de aprendizaje permanente (Bai et al., 2020), por las interacciones sociales físicas que fomentan entre iguales (Llorente-Barroso et al., 2022), las TIC han abierto una oferta formativa capaz de llegar a este colectivo en circunstancias complejas o desfavorables (Llorente-Barroso et al., 2021). En su estudio, Wang et al. (2016) concluyen que la digitalización ha permitido el desarrollo de un tipo de formación realmente valioso para personas con movilidad reducida. Durante la pandemia motivada por la COVID-19, universidades, instituciones educativas y plataformas formativas especializadas en adultos mayores utilizaron las herramientas digitales para ofrecer versiones *online* de sus programas; se convirtieron, así, en una vía de escape para mitigar la soledad no deseada a la que una parte significativa de este colectivo estaba abocada (Llorente-Barroso et al., 2021). Más allá de fórmulas preestablecidas de *e-learning*, las redes sociales han actuado como canales de un aprendizaje colaborativo que ha seducido de forma especial a los adultos mayores por las conexiones intergeneracionales que les ha facilitado (Caliandro et al., 2021; Carenzio et al., 2021).

Un problema que presenta el *e-learning* es que no todos los adultos mayores pueden aprovechar las posibilidades que ofrece, como ocurre con otros potenciales beneficios asociados a la digitalización. De forma general, la investigación de Ragnedda et al. (2020) evidenció el impacto negativo que tiene el envejecimiento en el desarrollo del capital digital. Adicionalmente, se han detectado brechas intrageneracionales entre la población mayor de 60 años que vienen a determinar la existencia de diferentes perfiles digitales entre este colectivo y, consecuentemente, de desigualdades en el uso que hacen de las tecnologías (Llorente-Barroso et al., 2023b; Loos, 2013; Sánchez-Valle et al., 2022). De ahí

la importancia de impulsar políticas que doten a los adultos mayores de un nivel suficiente de competencias digitales para hacer un uso provechoso de las TIC (Llorente-Barroso et al., 2023a).

1.2. Importancia del capital digital para el empoderamiento ciudadano de los adultos mayores

La integración social, cultural y económica de los adultos mayores requiere su inclusión digital (Kolotouchkina et al., 2023; Lin et al., 2018), algo que pasa por su capacitación tecnológica a partir de competencias concretas. A finales del siglo XX, dentro del ámbito educativo, las competencias comenzaron a ser algo más que una herramienta de evaluación y se convirtieron en instrumentos para la construcción de conocimientos, habilidades y actitudes para la vida (Perrenoud, 1999). De esta forma, la adquisición de competencias empezó a implicar un aprendizaje crítico y reflexivo que integraba, además de los conocimientos, otros dos elementos movilizados, las habilidades y las actitudes (Zabala y Arnau, 2010).

En 2013, se presentó *DigComp*, el primer documento en el que se establecía el marco de competencias digitales para los ciudadanos de la Unión Europea (Ferrari, 2013). Entonces quedaron identificadas las cualificaciones tecnológicas que se entendían como competencias necesarias generales para los ciudadanos europeos. Desde entonces, se han ido publicando versiones actualizadas, hasta llegar a la última de ellas, *DigComp 2.2* (Vuorikari et al., 2022). En el primero de estos informes, ya se detallaba que las competencias digitales son las que permiten el uso comprometido, crítico, responsable y seguro de las TIC para aprender, trabajar y participar socialmente (Ferrari, 2013; Vuorikari et al., 2022). En total se han definido hasta 21 cualificaciones digitales, clasificadas en cinco áreas competenciales (Ferrari, 2013; Vuorikari et al., 2022). La Tabla 1 refleja las competencias identificadas dentro de cada uno de tales ámbitos.

Tabla 1. Mapa de competencias digitales

ÁREA COMPETENCIAL	COMPETENCIA ESPECÍFICA
Búsqueda y gestión de información digital	Navegación, búsqueda y filtración de datos e informaciones digitales
	Evaluación de contenidos, datos e informaciones digitales
	Gestión de contenidos, datos e informaciones digitales
Comunicación y participación en entornos digitales	Interacción mediante herramientas digitales
	Difusión de contenidos por medio de tecnologías digitales
	Participación a través de herramientas digitales
	Colaboración mediante tecnologías digitales
	Desarrollo de un comportamiento en Internet
Creación de contenidos digitales	Gestión de la identidad digital
	Creación de contenidos digitales
	Integración, modificación y edición de contenidos digitales
Seguridad digital y/o ciberseguridad	Conocimiento de derechos de autoría y propiedad intelectual
	Programación
	Protección de dispositivos digitales
	Defensa de la privacidad y los datos personales
Resolución de problemas y necesidades en entornos digitales	Garantía de la salud y el bienestar
	Salvaguarda del medioambiente
	Resolución de problemas de carácter técnico
	Identificación de necesidades y desarrollo de soluciones digitales
	Uso creativo de las tecnologías digitales

ÁREA COMPETENCIAL	COMPETENCIA ESPECÍFICA
	Reconocimiento de carencias en las competencias digitales

Fuente: Elaboración propia a partir de Ferrari (2013) y Vuorikari et al. (2022).

El impulso de la digitalización convierte a las competencias digitales en imprescindibles para que los adultos mayores puedan desenvolverse en aspectos relacionados con las transacciones económicas, el ocio y el entretenimiento, pero también con la participación social y las obligaciones y los derechos ciudadanos (Fuente-Cobo, 2017; Kolotouchkina et al., 2023). A este respecto, resulta apremiante que este colectivo social adquiera las competencias tecnológicas necesarias para lograr su empoderamiento ciudadano y, así, ser dueños de sus propias vidas y generadores de un pensamiento crítico capaz de contribuir a las transformaciones sociales (Baquero, 2012). En este sentido, un aprovechamiento real de las herramientas digitales empodera a los adultos mayores (Sánchez-Valle et al., 2017). Aunque el uso de las tecnologías sigue siendo un desafío para los *seniors*, cada vez están más activos en las redes sociales para compartir sus propios contenidos, experiencias y opiniones (Sánchez-Valle, 2023). Su voz en los entornos digitales demuestra su autonomía (Hausknecht et al., 2023) y se traduce en un empoderamiento ciudadano del que no solamente se benefician ellos, sino toda la sociedad, al hacerse más inclusiva y sostenible (Sánchez-Valle et al., 2017; Slegers et al., 2007).

1.3. Papel de los agentes sociales en el impulso de la ciudadanía digital de los seniors

La inclusión digital actúa como catalizador de socialización para los adultos mayores y freno para su exclusión social, ya que inspira su sentimiento de pertenencia a un grupo comunitario (Kolotouchkina et al. 2023). Los entornos digitales invitan a los *seniors* a desarrollar nuevas formas de relación social (Landeiro et al., 2017) que han estimulado a algunos de ellos a la participación (Hausknecht et al., 2023; Kolotouchkina et al. 2023; Sánchez-Valle, 2023). De este modo, la digitalización ofrece una vía de interacción ciudadana a los adultos vulnerables que, sin embargo, los diferentes agentes institucionales y sociales no están sabiendo explotar para mejorar la situación de este segmento poblacional (Llorente-Barroso et al., 2023a).

Las diferentes brechas digitales han marcado notables desigualdades que han afectado especialmente a los grupos sociales más vulnerables (Hargittai, 2003; Van-Deursen y Helsper, 2015; Van-Deursen y Van-Dijk, 2014). Las dificultades de muchas personas mayores para desarrollar competencias tecnológicas y atesorar un capital digital suficiente (Llorente-Barroso, et al., 2023b; Ragnedda et al., 2020; Sánchez-Valle et al., 2022) han mermado su capacidad de participación ciudadana a todos los niveles (social, político, cultural y civil) (Ferrucci et al., 2020; Gilbert, 2010; Kolotouchkina et al. 2023; Mihelj et al., 2019; Sánchez-Valle, 2023). El compromiso de las instituciones públicas y del sector privado no parece responder a las verdaderas necesidades que se perciben entre los múltiples perfiles de *seniors* (Llorente-Barroso et al., 2023a). Aunque existen algunas iniciativas para trabajar en la inclusión digital de los adultos mayores, ninguna ha terminado de materializarse con eficacia. A nivel europeo, no hay una estrategia integral que se focalice exclusivamente en esta audiencia, si bien, es preciso diseñar un plan conjunto para conseguir la plena inclusión de los adultos mayores (Cabra-De-Luna, 2023). Uno de los últimos intentos por definir una política sincronizada y global en Europa respecto a sus ciudadanos mayores fue *Green paper on ageing* (European Commission, 2021). Pero esta propuesta vuelve a plantear el tratamiento del envejecimiento como un gasto o coste social, y obvia su dimensión emocional y productiva, al no considerar los potenciales beneficios del empoderamiento ciudadano de este público en las sociedades europeas (Cabra-De-Luna, 2023). Europa debe asumir la necesidad de cambiar su paradigma sobre el envejecimiento y olvidar su habitual visión asistencialista para no perpetuar enfoques edadistas que frenen el empoderamiento de los adultos mayores (Cabra-De-Luna, 2023; Hausknecht et al., 2023; Kolotouchkina et al., 2023). Lamentablemente, la falta de entendimiento entre administraciones impide ejecutar planes estratégicos que permitan la inclusión digital del colectivo *senior* y, así, mejorar su integración social y fomentar su empoderamiento ciudadano (Kolotouchkina et al., 2023; Llorente-Barroso et al., 2023a; Sánchez-Valle et al., 2017).

2. Objetivos y metodología

La aproximación teórica definida en el apartado previo ha servido para concretar el objetivo general de esta investigación en dos objetivos específicos (OE):

1) OE1. Realizar un mapeo de las competencias digitales que se consideran imprescindibles para empoderar a los adultos mayores y garantizar sus derechos ciudadanos plenos.

2) OE2. Identificar la demanda competencial de los *seniors* a nivel tecnológico para lograr su empoderamiento digital y, así, mejorar su inclusión social.

Para alcanzar estos dos objetivos específicos (OE) se propone una triangulación metodológica con un enfoque cualitativo de tipo interpretativo y carácter exploratorio, al considerarse la más apropiada para ayudar a comprender las complejas aristas que configuran el objeto de estudio. Este diseño se apoya en tres técnicas de investigación que se describen a continuación en relación con el objetivo específico (OE) que procuran satisfacer:

1) En primera instancia y en conexión con el OE1, se realizó una revisión sistemática de la literatura que permitió hacer un mapeo del marco competencial digital para el empoderamiento ciudadano de los adultos mayores. Este tipo de análisis facilita una organización de la literatura científico-académica existente en bases de datos certificadas para consolidar puntos de vista y establecer tendencias (Elsbach y Knippenberg, 2020; Manterola et al., 2013; Snyder, 2019). Para esta investigación, la búsqueda se centró en artículos publicados en revistas indexadas en Web of Science Core Collection, por ser una de las bases de datos científicas más relevantes (Singh et al., 2021). De forma concreta, se utilizaron como bancos de extracción, Social Sciences Citation Index (SSCI) y Arts y Humanities Citation Index (AyHCI). Los criterios de búsqueda se asentaron en las siguientes cadenas de etiquetas, elaboradas en relación con el OE1 y el objeto de estudio:

- («*Digital competences*» OR «*digital skills*» OR «*digital capital*» OR «*ICT*» OR «*Internet*») AND («*older adults*» OR «*older people*» OR «*senior citizens*» OR «*elderly*»).
- («*Digital empowerment*» OR «*digital inclusion*») AND («*older adults*» OR «*older people*» OR «*senior citizens*» OR «*elderly*»).

Además, la extracción de fuentes se ciñó exclusivamente a artículos publicados en acceso abierto (*open access*) durante los últimos cinco años (2019-2024) dentro de las categorías de comunicación, información, educación, ciencias sociales interdisciplinarias y humanidades multidisciplinares. Los campos temáticos para hacer la exploración se decidieron a partir de la complejidad del objeto de estudio. Para afinar más los resultados se aplicaron tres pautas de exclusión:

- Resúmenes de congresos, capítulos de libros y reseñas.
- Estudios escritos en idiomas distintos del inglés.
- Revisiones de artículos.

Los datos obtenidos de esta revisión sistemática de la literatura sirvieron para diseñar el cuestionario de la encuesta que se aplicó posteriormente.

2) En segunda instancia y en vinculación al OE2, se combinaron dos técnicas cualitativas para conseguir una recolección de datos primarios. Durante la primera fase de esta parte de la investigación, se delineó e implementó una observación participante en una clase ofrecida a través de Canal Sénior (<https://canalsenior.es/>) a un total de 45 españoles mayores de 60 años, usuarios habituales de dicha plataforma. Esta sesión se aplicó en los términos consensuados con la coordinación de Canal Sénior, quien aprobó los contenidos del curso y ofreció el soporte técnico para llevarlo a cabo. De esta manera, se realizó una clase de una hora de duración, en modalidad síncrona, y abierta a preguntas. El contenido del curso versó sobre una aplicación de mapas digitales, útil para hacer turismo en Brasil, país en el que una de las investigadoras es docente. En este sentido, se ponía el aliciente turístico internacional para incorporar la utilidad del uso de las tecnologías digitales en la vida de los asistentes. A continuación, se aplicó una encuesta que hizo posible la evaluación de las competencias digitales de los participantes, así como la identificación de sus necesidades a este respecto para conseguir su empoderamiento ciudadano. La encuesta se efectuó una vez finalizada la clase y su implementación exigió el diseño previo de un breve cuestionario constituido por tres preguntas, planteadas según los resultados obtenidos de la revisión sistemática de la literatura. Canal Sénior, atendiendo a su política de protección a sus usuarios,

no permitió ampliar el cuestionario para no sobrecargar a sus usuarios en el momento de completarlo. Solamente 24 asistentes a la clase impartida previamente completaron la encuesta. Pese a la escasa muestra y a la brevedad del cuestionario, al tratarse de una encuesta abierta, se recolectaron suficientes datos para poder valorar la cualificación digital de los participantes y explorar las carencias en materia tecnológica que impiden su empoderamiento ciudadano. El tratamiento y estudio de estos datos se realizó a partir de un enfoque interpretativo, orientado por los resultados de la revisión sistemática de la literatura, y según el proceso de análisis de contenido pautado por Bardin (1986).

3. Resultados

3.1. Mapa de las competencias digitales imprescindibles para alcanzar el empoderamiento digital de los seniors y su ciudadanía plena (OE1)

La búsqueda en Social Sciences Citation Index (SSCI) y Arts y Humanities Citation Index (AyHCI) de la base de datos Web of Science Core Collection, según los criterios de exploración y exclusión descritos en el protocolo de la revisión sistemática de la literatura, arrojaron un total de 64 resultados. Un análisis pormenorizado de los resúmenes (*abstracts*) determinó la oportunidad de 26 publicaciones para definir el mapa competencial de empoderamiento digital ciudadano de los *seniors*. Los 38 artículos descartados, aunque interesantes para cubrir aspectos vinculados a alguna de las dimensiones aisladas del objeto de estudio, no servían para construir una aproximación al mencionado marco de competencias digitales para empoderar a los adultos mayores, por lo que no atendían al verdadero propósito de este estudio. La Tabla 2 recoge los artículos finalmente analizados y sus identificaciones (ID).

Tabla 2. Referencias analizadas de todas las obtenidas en la revisión sistemática de la literatura

ID	REFERENCIA
A1	Bartol, J., Prevodnik, K., Vehovar, V., y Petrovčič, A. (2024). The roles of perceived privacy control, internet privacy concerns and internet skills in the direct and indirect internet uses of older adults: Conceptual integration and empirical testing of a theoretical model. <i>New Media & Society</i> , 26(8), 4490-4510. https://doi.org/10.1177/14614448221122734
A2	Beneito-Montagut, R., Rosales, A., y Fernández-Ardèvol, M. (2022). Emerging digital inequalities: A comparative study of older adults' smartphone use. <i>Social Media + Society</i> , 8(4). https://doi.org/10.1177/20563051221138756
A3	De-Boer, P. S., Van-Deursen, A. J., y Van-Rompay, T. J. (2024). The lights are on, but no one's home: A performance test to measure digital skills to use IoT home automation. <i>New Media & Society</i> , 26(9), 5259-5290. https://doi.org/10.1177/14614448221133737
A4	Dibeltulo, S., Culhane, S., Treveri-Gennari, D. (2020). Bridging the digital divide: Older adults' engagement with online cinema heritage. <i>Digital Scholarship in the Humanities</i> , 35(4), 797-811. https://doi.org/10.1093/llc/fqz079
A5	Fernández-Ardèvol, M., Rosales, A., y Cortès, F. M. (2023). Set in stone? Mobile practices evolution in later life. <i>Media and Communication</i> , 11(3), 40-52. https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6701
A6	Hage, E., Van-Offenbeek, M., y Boonstra, A. (2020). New rules of engagement: How adaptation to online media changes older adults' social connectedness. <i>Journal of Computer-Mediated Communication</i> , 25(2), 182-197. https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz028
A7	Hänninen, R., Taipale, S., y Luostari, R. (2021). Exploring heterogeneous ICT use among older adults: The warm experts' perspective. <i>New Media & Society</i> , 23(6), 1584-1601. https://doi.org/10.1177/1461444820917353
A8	Jokisch, M. R., Göbl, L., Schlichting, J., Leopold, D., y Doh, M. (2023). ICT volunteering as a protective factor for older adults: Investigating motives of internet use, internet self-efficacy and perceived obsolescence. <i>Educational Gerontology</i> , 49(5), 387-399. https://doi.org/10.1080/03601277.2023.2201763
A9	Klank, C., Himmelsbach, I., y Doh, M. (2023). A qualitative case study focusing on the relationship of biography, education, and ICT use of older adults. <i>Educational Gerontology</i> , 49(5), 375-386. https://doi.org/10.1080/03601277.2023.2209447

ID	REFERENCIA
A10	Kolotouchkina, O., Viñarás-Abad, M., y Mañas-Viniegra, L. (2023). Digital ageism: Emerging challenges and best practices of age-friendly digital urban governance. <i>Media and Communication</i> , 11(3), 6-17. https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6711
A11	Korpela, V., Pajula, L., y Hänninen, R. (2023). Older adults learning digital skills together: Peer tutors' perspectives on non-formal digital support. <i>Media and Communication</i> , 11(3), 53-62. https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6742
A12	Llorente-Barroso, C., Sánchez-Valle, M., y Viñarás-Abad, M. (2023). The role of the Internet in later life autonomy: Silver surfers in Spain. <i>Humanities and Social Sciences Communications</i> , 10, 56. https://doi.org/10.1057/s41599-023-01536-x
A13	Magsamen-Conrad, K., Dillon, J. M., Billotte Verhoff, C., y Faulkner, S. L. (2019). Online health-information seeking among older populations: Family influences and the role of the medical professional. <i>Health Communication</i> , 34(8), 859-871. https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1439265
A14	Marler, W., y Hargittai, E. (2024). Division of digital labor: Partner support for technology use among older adults. <i>New Media & Society</i> , 26(2), 978-994. https://doi.org/10.1177/14614448211068437
A15	Olsson, T., Samuelsson, U., y Viscovi, D. (2019). Resources and repertoires: Elderly online practices. <i>European Journal of Communication</i> , 34(1), 38-56. https://doi.org/10.1177/0267323118810852
A16	Olsson, T., y Viscovi, D. (2020). Who actually becomes a silver surfer? Prerequisites for digital inclusion. <i>Javnost-The Public</i> , 27(3), 230-246. https://doi.org/10.1080/13183222.2020.1794403
A17	Papí-Gálvez, N., y La-Parra-Casado, D. (2023). Age-based digital divide: Uses of the Internet in people over 54 years old. <i>Media and Communication</i> , 11(3), 77-87. https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6744
A18	Petrovčič, A., Reisdorf, B. C., Grošelj, D., y Prevodnik, K. (2023). A typology of aging internet users: Exploring digital gradations in internet skills and uses. <i>Social Science Computer Review</i> , 41(5), 1921-1940. https://doi.org/10.1177/08944393221117753
A19	Rosales, A., y Fernández-Ardèvol, M. (2020). Ageism in the era of digital platforms. <i>Convergence</i> , 26(5-6), 1074-1087. https://doi.org/10.1177/1354856520930905
A20	Rosales, A., Fernández-Ardèvol, M., Gómez-León, M., y Jacobetty, P. (2024). Old age is also a time for change: Trends in news intermediary preferences among internet users in Canada and Spain. <i>Humanities and Social Sciences Communications</i> , 11, 455. https://doi.org/10.1057/s41599-024-02940-7
A21	Sádaba, C., Salaverría, R., y Bringué-Sala, X. (2023). How to teach the elderly to detect disinformation: A training experiment with WhatsApp. <i>Profesional de la Información</i> , 32(5), e320504. https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.04
A22	Sánchez-Valle, M. (2023). The perception of older adults regarding socio-political issues disseminated on social networks. <i>Media and Communication</i> , 11(3), 112-123. https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6748
A23	Silva, P., Matos, A. D., y Martínez-Pecino, R. (2022). The protective role of the Internet in depression for Europeans aged 50+ living alone. <i>Social Media + Society</i> , 8(1). https://doi.org/10.1177/20563051221077675
A24	Xiaobing, H., y Meng, C. (2022). The impact of internet use on community participation of older adults: Evidence from China. <i>Sage Open</i> , 12(2). https://doi.org/10.1177/21582440221097387
A25	Yu, R. P. (2020). Use of messaging apps and social network sites among older adults: A mixed-method study. <i>International Journal of Communication</i> , 14(21), 4453-4478. https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/14435
A26	Zhao, Y., y Zhu, B. (2024). An evaluation of digital inclusion response policies for elderly in China. <i>Policy y Internet</i> , 16(2), 209-473. https://doi.org/10.1002/poi3.399

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión sistemática de la literatura realizada (2024).

Estos artículos permitieron mapear hasta diez competencias digitales imprescindibles para conseguir el empoderamiento ciudadano de las personas mayores. A continuación, se recoge una breve descripción de cada una de ellas y la referencia a la publicación correspondiente.

Tabla 3. Mapa de competencias imprescindibles para el empoderamiento digital de los adultos mayores

COMPETENCIA DIGITAL Y DESCRIPCIÓN	AUTORES
Ciudadanía digital: Facilita la participación de estos sujetos como ciudadanos a través de las tecnologías digitales, lo que implica su interacción con las administraciones e instituciones públicas para garantizar y hacer valer sus derechos plenos.	Bartol et al. (2024); Hage et al. (2020); Hänninen et al. (2021); Klank et al. (2023); Kolotouchkina et al. (2023); Llorente-Barroso et al. (2023); Rosales y Fernández-Ardèvol (2020); Sánchez-Valle (2023); Zhao y Zhu, (2024).
Participación y/o colaboración digital: Permite al colectivo <i>senior</i> interactuar con otros en el ciberespacio, difundir contenidos a través de instrumentos tecnológicos, y participar o colaborar a través de diferentes redes <i>online</i> .	Beneito-Montagut et al. (2022); De-Boer et al. (2024); Dibeltulo et al. (2020); Llorente-Barroso et al. (2023); Sádaba et al. (2023); Sánchez-Valle (2023); Xiaobing y Meng (2022); Yu, (2020).
Comunicación digital: Contribuye a que este grupo vulnerable disponga de conocimientos, habilidades y actitudes para interactuar <i>online</i> con otros individuos (pares o no), difundir contenidos en el ciberespacio, y participar o colaborar en Internet. Es una de las competencias más valoradas por los propios adultos mayores, al facilitarles un vínculo con sus seres queridos.	Beneito-Montagut et al. (2022); De-Boer et al. (2024); Fernández-Ardèvol et al. (2023); Llorente-Barroso et al. (2023); Magsamen-Conrad et al. (2019); Marler y Hargittai (2024); Olsson y Viscovi (2020); Olsson et al. (2019); Papí-Gálvez y La-Parra-Casado (2023); Petrovčič et al. (2023); Yu, (2020).
Búsqueda y gestión de información sanitaria en entornos <i>online</i>: Dota a los adultos mayores de destrezas para encontrar y utilizar datos fiables sobre la salud y el bienestar en espacios digitales verificados.	Magsamen-Conrad et al. (2019); Marler y Hargittai (2024); Olsson et al. (2019); Olsson y Viscovi (2020); Rosales et al. (2024); Sádaba et al. (2023); Silva et al. (2022).
Búsqueda y gestión de información financiera en el ciberespacio: Capacita a este segmento poblacional para realizar compras y operaciones bancarias <i>online</i> .	Llorente-Barroso et al. (2023); Marler y Hargittai (2024); Olsson et al. (2019); Olsson y Viscovi (2020); Rosales et al. (2024).
Liderazgo colectivo digital: Favorece el empoderamiento de estos individuos como grupo o referente social en el ciberespacio. Esta competencia requiere una adecuada gestión de la identidad digital y el desarrollo de un comportamiento en Internet relativamente avanzado.	Hage et al. (2020); Hänninen et al. (2021); Jokisch et al. (2023); Klank et al. (2023); Kolotouchkina et al. (2023); Korpela et al. (2023); Marler y Hargittai (2024); Rosales y Fernández-Ardèvol (2020); Sánchez-Valle (2023); Xiaobing y Meng (2022).
Liderazgo individual digital: Impulsa el empoderamiento individual de los <i>seniors</i> reconvertidos en microinfluencers. Esta cualificación exige también una buena gestión de la identidad digital y un intenso comportamiento <i>online</i> .	Hänninen et al. (2021); Jokisch et al. (2023); Klank et al. (2023); Korpela et al. (2023); Llorente-Barroso et al. (2023); Marler y Hargittai (2024); Sánchez-Valle (2023); Silva et al. (2022).
Resiliencia digital: Prepara a los <i>seniors</i> para superar con éxito dificultades sobrevenidas en el ciberespacio, lo que supone la adaptación a los avances tecnológicos, la resolución de problemas técnicos, el uso creativo de las TIC y el reconocimiento de carencias de capital digital.	Bartol et al. (2024); Beneito-Montagut et al. (2022); Dibeltulo et al. (2020); Fernández-Ardèvol et al. (2023); Hage et al. (2020); Kolotouchkina et al. (2023); Zhao y Zhu, (2024).
Seguridad digital o ciberseguridad: Ofrece instrumentos y capacidades a este grupo poblacional para proteger su privacidad, sus datos personales, sus dispositivos, su salud y su bienestar (conciliación entre la vida <i>online</i> y la vida <i>offline</i>).	Bartol et al. (2024); Fernández-Ardèvol et al. (2023); Jokisch et al. (2023); Llorente-Barroso et al. (2023); Magsamen-Conrad et al. (2019); Papí-Gálvez y La-Parra-Casado (2023); Petrovčič et al. (2023).
Creación de contenidos digitales: Habilita a los adultos mayores para crear contenidos digitales, integrarlos y modificarlos, e incluso, programarlos; también les permite reconocer los derechos de autoría y propiedad intelectual.	De-Boer et al. (2024); Korpela et al. (2023); Petrovčič et al. (2023); Sádaba et al. (2023); Sánchez-Valle (2023); Yu, (2020).

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de las publicaciones seleccionadas (2024).

Este mapeo sirvió como pilar a partir del cual construir el cuestionario de la encuesta que, aplicada al final de la observación participante (sesión *online* a través de Canal Sénior), permitió evaluar las competencias digitales de los adultos mayores e identificar sus necesidades al respecto para conseguir su empoderamiento ciudadano.

3.2. Evaluación de las habilidades digitales e identificación de las necesidades tecnológicas para lograr el empoderamiento ciudadano de los adultos mayores (OE2)

La celebración de la clase en la plataforma Canal Sénior permitió hacer una observación participante con 45 adultos mayores de 60 años y residentes en España. Esta sesión resultó imprescindible para elaborar un registro de los conocimientos, las habilidades y las actitudes de empoderamiento digital que estas personas demostraron, así como de sus carencias para lograrlo. Después de la clase, la plataforma envió automáticamente la encuesta abierta a los asistentes para completar la información recogida durante el desarrollo del curso. Como se ha apuntado, únicamente 24 de los 45 participantes en el curso contestaron al cuestionario completo, si bien, la profundidad de las respuestas obtenidas permite extraer algunas consideraciones de valor para la investigación.

El análisis de los datos procedentes de la observación participante y de la encuesta permitió extraer las siguientes apreciaciones interpretativas y exploratorias respecto al OE2:

1) Los participantes en la encuesta abierta reconocieron como imprescindibles tres competencias digitales para desenvolverse con soltura en su vida cotidiana actual:

- Seguridad digital o ciberseguridad: La protección de los datos personales y la privacidad en entornos digitales se ha convertido en una de las mayores preocupaciones de las personas de 60 y más años, al ser conscientes del creciente número de ciberestafas del que ellos son el principal objetivo por su falta de información y conocimientos tecnológicos. Por tanto, esta competencia se alza como absolutamente necesaria para que los adultos mayores consigan su empoderamiento digital. En este sentido, los participantes hicieron un llamamiento para que las políticas de alfabetización digital orientadas a los *seniors* integraran esta cuestión como prioritaria; únicamente de este modo podrán ejercer su ciudadanía digital.
- Comunicación digital: Las redes sociales y las aplicaciones de mensajería instantánea permiten a la población mayor conectarse con familiares y amigos, reduciendo las barreras geográficas. Sin embargo, para que esta comunicación sea efectiva y mantenga vínculos fuertes se requiere una cualificación tecnológica que no todos los *seniors* atesoran. Los encuestados señalan que necesitan formación para escoger el canal adecuado a cada tipo de comunicación, conocer el lenguaje oportuno en cada entorno digital, así como las normas que rigen la empatía y las conexiones en las diferentes aplicaciones. La comunicación digital es una herramienta poderosa para construir y mantener relaciones a distancia, pero requiere el desarrollo de capacidades que deben inculcarse entre las audiencias mayores para facilitar su empoderamiento ciudadano.
- Búsqueda y gestión de información sanitaria en entornos *online*: El reconocimiento de fuentes fiables sobre salud en el entorno digital es fundamental para una población aquejada de diversas enfermedades asociadas a su edad. Adicionalmente, los adultos mayores demandan formación para comprender y utilizar adecuadamente la información de salud disponible en Internet con el fin de tomar decisiones que contribuyan a su bienestar. Esta capacitación dotaría de autonomía a los *seniors* y contribuiría a su empoderamiento digital, además de garantizar su derecho de acceso a información.

2) Los encuestados reconocen una importancia relativa de las competencias de liderazgo individual digital, ciudadanía digital y búsqueda y gestión de información financiera en el ciberespacio, pese a su determinación para alcanzar su empoderamiento ciudadano. También sorprende que no den excesiva importancia a la participación o colaboración digital mediante la difusión de contenidos *online*.

3) Los participantes ni siquiera se refieren a las competencias de liderazgo colectivo digital, resiliencia digital y creación de contenidos digitales; algunas de las cuales se apuntan como imprescindibles en la revisión de la literatura realizada para que puedan lograr su empoderamiento digital y con él garantizar su ciudadanía e inclusión social.

4. Conclusiones y discusión

Los resultados obtenidos de la revisión sistemática de la literatura dibujan un mapa de diez competencias digitales para conseguir el empoderamiento digital de los adultos mayores y garantizar sus derechos ciudadanos plenos (OE1). De tales conocimientos, habilidades y actitudes, la observación participante y la encuesta efectuadas, revelan que tres parecen preocupar especialmente a los *seniors*. Así, declaran una especial preocupación por mejorar sus competencias en materia de ciberseguridad, comunicación digital, y búsqueda y gestión de información sanitaria en entornos *online* (OE2). También muestran cierto interés por su liderazgo individual digital, su ciudadanía digital, y la búsqueda y gestión de información financiera en el ciberespacio. Sin embargo, no manifiestan un interés explícito por el liderazgo colectivo digital, la resiliencia digital y la creación de contenidos digitales, consideradas capacidades esenciales para alcanzar su empoderamiento digital (OE2).

Los participantes en esta investigación han identificado la seguridad digital como la competencia más determinante para su empoderamiento digital. El desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes de ciberseguridad dotan a los usuarios mayores de herramientas para salvaguardar sus datos personales y su privacidad (Bartol et al., 2024; Jokisch et al. 2023; Magsamen-Conrad et al., 2019). El miedo a los ciberataques, las estafas y los fraudes *online* es una de las mayores preocupaciones de los *seniors*, especialmente de los que tienen un menor nivel de capital digital (Llorente-Barroso et al., 2023; Petrovčič et al., 2023).

La comunicación digital fue la segunda competencia más valorada por los adultos mayores encuestados para garantizar su inclusión digital. Las interacciones con seres queridos mediadas por las TIC constituyen un instrumento clave para sentirse cerca de ellos (Beneito-Montagut et al., 2022), especialmente, cuando residen en zonas geográficas alejadas (De-Boer et al., 2024; Olsson y Viscovi, 2020).

Según el estudio realizado, los ciudadanos de 60 y más años también conceden gran importancia a la búsqueda y la gestión de información sanitaria fiable en entornos digitales, ya que consideran fundamental entender ciertos aspectos vinculados a su salud para poder tomar decisiones en consecuencia de forma autónoma (Magsamen-Conrad et al., 2019; Rosales et al., 2024; Sádaba et al., 2023).

Más allá de estas competencias digitales, reconocidas como imprescindibles por los propios adultos mayores, varias de las publicaciones analizadas apuntan que es preciso incentivar el uso de las tecnologías digitales para defender y garantizar los derechos ciudadanos de los *seniors* (Kolotouchkina et al., 2023; Zhao y Zhu, 2024). Ahora bien, conseguir el empoderamiento digital de este segmento poblacional pasa por su capacidad para asumir su liderazgo individual y colectivo. Según apunta Sánchez-Valle (2023) es preciso escuchar e incentivar su participación sociopolítica en el ciberespacio. La involucración de los adultos mayores en redes y comunidades digitales resulta capital para que puedan asumir un rol de liderazgo a todos los niveles (Xiaobing y Meng, 2022; Yu, 2020) que les empodere socialmente.

Las conclusiones del presente estudio preliminar vislumbran algunas necesidades de la población *senior*, pero también enfatizan la necesidad de profundizar en algunos aspectos. Las aplicaciones de inteligencia artificial (IA) están transformando el contexto comunicativo y sus preceptos normativos, lo que hace emerger oportunidades y desafíos (Shyam-Sundar y Lee, 2022), especialmente, para públicos con menores conocimientos tecnológicos como son los adultos mayores.

5. Agradecimientos

Esta investigación se ha realizado en el marco del proyecto «Aprovechamiento de competencias creativas e innovaciones tecnológicas para la incentivación de un discurso inclusivo sobre la discapacidad y el envejecimiento en el entorno digital» (Ref. 258), concedido por el Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) dentro de la convocatoria Innova-Docencia 2024-2025.

Referencias

- Bai, X., He, Y., y Kohlbacher, F. (2020). Older people's adoption of e-learning services: A qualitative study of facilitators and barriers. *Gerontology & Geriatrics Education*, 41(3), 291-307. <https://doi.org/10.1080/02701960.2018.1469488>
- Baquero, R. V. A. (2012). Empoderamento: Instrumento de emancipação social? Uma discussão conceitual. *Revista Debates (UFRGS)*, 6(1), 173-187. <https://doi.org/10.22456/1982-5269.26722>
- Bardin, L. (1986). *Análisis de contenido*. Akal.
- Bartol, J., Prevodnik, K., Vehovar, V., y Petrovčič, A. (2024). The roles of perceived privacy control, internet privacy concerns and internet skills in the direct and indirect internet uses of older adults: Conceptual integration and empirical testing of a theoretical model. *New Media & Society*, 26(8), 4490-4510. <https://doi.org/10.1177/14614448221122734>
- Beneito-Montagut, R., Rosales, A., y Fernández-Ardèvol, M. (2022). Emerging digital inequalities: A comparative study of older adults' smartphone use. *Social Media + Society*, 8(4). <https://doi.org/10.1177/20563051221138756>
- Cabra-De-Luna, M. A. (2023, July 12). *European strategy for older persons (SOC/757-EESC-2023)*. European Economic and Social Committee. <https://bit.ly/3Pnd6WC>
- Caliandro, A., Garavaglia, E., Sturiale, V., y Di-Leva, A. (2021). Older people and smartphone practices in everyday life: An inquire on digital sociality of Italian older users. *The Communication Review*, 24(1), 47-78. <https://doi.org/10.1080/10714421.2021.1904771>
- Carenzio, A., Ferrari, S., y Rasi, P. (2021). Older people's media repertoires, digital competences and media literacies: A case study from Italy. *Education Sciences*, 11, 584. <https://doi.org/10.3390/educsci111100584>
- De-Boer, P. S., Van-Deursen, A. J., y Van-Rompay, T. J. (2024). The lights are on, but no one's home: A performance test to measure digital skills to use IoT home automation. *New Media & Society*, 26(9), 5259-5290. <https://doi.org/10.1177/14614448221133737>
- Delors, J. (2010). *Educação: Um tesouro a descobrir*. Cortezo.
- Dibeltulo, S., Culhane, S., y Treveri-Gennari, D. (2020). Bridging the digital divide: Older adults' engagement with online cinema heritage. *Digital Scholarship in the Humanities*, 35(4), 797-811. <https://doi.org/10.1093/llc/fqz079>
- Elsbach, K. D., y Knippenberg, D. (2020). Creating high-impact literature reviews: An argument for «integrative reviews». *Journal of Management Studies*, 57(6), 1277-1289. <https://doi.org/10.1111/joms.12581>
- European Commission (2021, January 27). *Green paper on ageing. Fostering solidarity and responsibility between generations (COM(2021) 50 final)*. European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0050>
- Fernández-Ardèvol, M., Rosales, A., y Cortès, F. M. (2023). Set in stone? Mobile practices evolution in later life. *Media and Communication*, 11(3), 40-52. <https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6701>
- Ferrari, A., (2013). Punie, Y., y Brecko, B. (Eds.), *DigComp: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. EUR 26035-JRC83167. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2788/52966>
- Ferrucci, P., Hopp, T., y Vargo, C. J. (2020). Civic engagement, social capital, and ideological extremity: Exploring online political engagement and political expression on Facebook. *New Media & Society*, 22(6), 1095-1115. <https://doi.org/10.1177/1461444819873110>
- Freire, P. (1993). *Educação e mudança*. Paz e Terra.
- Fuente-Cobo, C. (2017). Públicos vulnerables y empoderamiento digital: El reto de una sociedad e-inclusiva. *Profesional de la Información*, 26(1), 5-12, <https://doi.org/10.3145/epi.2017.ene.01>

- Gilbert, M. (2010). Theorizing digital and urban inequalities. *Information, Communication & Society*, 13(7), 1000-1018. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2010.499954>
- Hage, E., Van-Offenbeek, M., y Boonstra, A. (2020). New Rules of engagement: How adaptation to online media changes older adults' social connectedness. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(2), 182-197. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz028>
- Hänninen, R., Taipale, S., y Luostari, R. (2021). Exploring heterogeneous ICT use among older adults: The warm experts' perspective. *New Media & Society*, 23(6), 1584-1601. <https://doi.org/10.1177/1461444820917353>
- Hargittai, E. (2003). The digital divide and what to do about it. In D. C. Jones (Ed.), *New economy handbook* (pp. 821-841). Academic Press.
- Hausknecht, S., Clemson, L., O'Loughlin, K., McNab, J., y Low, L. F. (2023) Co-designing alternative frames of ageing and experiences of challenging ageism in Australia. *Educational Gerontology*, 49(1), 48-59. <https://doi.org/10.1080/03601277.2022.2070347>
- Jokisch, M. R., Göbl, L., Schlichting, J., Leopold, D., y Doh, M. (2023). ICT volunteering as a protective factor for older adults: Investigating motives of internet use, internet self-efficacy and perceived obsolescence. *Educational Gerontology*, 49(5), 387-399. <https://doi.org/10.1080/03601277.2023.2201763>
- Klank, C., Himmelsbach, I., y Doh, M. (2023). A qualitative case study focusing on the relationship of biography, education, and ICT use of older adults. *Educational Gerontology*, 49(5), 375-386. <https://doi.org/10.1080/03601277.2023.2209447>
- Kolotouchkina, O., Viñarás-Abad, M., y Mañas-Viniegra, L. (2023). Digital ageism: Emerging challenges and best practices of age-friendly digital urban governance. *Media and Communication*, 11(3), 6-17. <https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6711>
- Korpela, V., Pajula, L., y Hänninen, R. (2023). Older adults learning digital skills together: Peer tutors' perspectives on non-formal digital support. *Media and Communication*, 11(3), 53-62. <https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6742>
- Landeiro, F., Barrows, P., Nuttall-Musson, E., Gray, A. M., y Leal, J. (2017). Reducing social isolation and loneliness in older people: A systematic review protocol. *BMJ Open*, 7(5), e013778. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013778>
- Lin, Z., Yang, L., y Zhang, Z. (2018). To include, or not to include, that is the question: Disability digital inclusion and exclusion in China. *New Media & Society*, 20(12), 4436-4452. <https://doi.org/10.1177/1461444818774866>
- Llorente-Barroso, C., Anzanello-Carrascoza, J., y Ferreira, I. (2023a). Corporate commitment and the social inclusion of vulnerable adults: From corporate and institutional awareness to brand value and citizen engagement. *Icono14*, 21(1). <https://doi.org/10.7195/ri14.v21i1.1982>
- Llorente-Barroso, C., Kolotouchkina, O., y Mañas-Viniegra, L. (2021). The enabling role of ICT to mitigate the negative effects of emotional and social loneliness of the elderly during COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health (IJERPH)*, 18(8), 3923. <https://doi.org/10.3390/ijerph18083923>
- Llorente-Barroso, C., Kolotouchkina, O., Mañas-Viniegra, L., y Viñarás-Abad, M. (2022). ICT-mediated learning as a form of socio-emotional support for older adults. *Interaction Design and Architecture(s) Journal (IxDyA)*, 54, 38-33. <https://doi.org/10.55612/s-5002-054-001>
- Llorente-Barroso, C., Sánchez-Valle, M., y Viñarás-Abad, M. (2023b). The role of the Internet in later life autonomy: Silver surfers in Spain. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 56. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01536-x>
- Loos, E. F. (2013). Designing for dynamic diversity: Representing various senior citizens in digital information sources. *Observatorio (OBS*) Journal*, 7(1), 21-45. <https://doi.org/10.15847/obsOBS712013639>
- Magsamen-Conrad, K., Dillon, J. M., Billotte Verhoff, C., y Faulkner, S. L. (2019). Online health-information seeking among older populations: Family influences and the role of the medical

- professional. *Health Communication*, 34(8), 859-871. <https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1439265>
- Manterola, C., Astudillo, P., Arias, E., y Claros, N. (2013). Systematic reviews of the literature. What should be known about them. *Cirugía Española*, 91(3), 149-155. <https://doi.org/10.1016/j.cireng.2013.07.003>
- Marinho-Araujo, C., y Rabelo, M. L. (2015). Avaliação educacional: A abordagem por competências. *Avaliação*, 20(2), 443-466, 2015. <https://shorturl.at/zeQdP>
- Marler, W., y Hargittai, E. (2024). Division of digital labor: Partner support for technology use among older adults. *New Media & Society*, 26(2), 978-994. <https://doi.org/10.1177/14614448211068437>
- Mihelj, S., Leguina, A., y Downey, J. (2019). Culture is digital: Cultural participation, diversity and the digital divide. *New Media & Society*, 21(7), 1465-1485. <https://doi.org/10.1177/146144481882281>
- Moreau, M., y Leathwood, C. (2006). Graduates' employment and the discourse of employability: a critical analysis. *Journal of Education and Work*, 19(4), 305-324. <https://doi.org/10.1080/13639080600867083>
- Olsson, T., Samuelsson, U., y Viscovi, D. (2019). Resources and repertoires: Elderly online practices. *European Journal of Communication*, 34(1), 38-56. <https://doi.org/10.1177/0267323118810852>
- Olsson, T., y Viscovi, D. (2020). Who actually becomes a silver surfer? Prerequisites for digital inclusion. *Javnost - The Public*, 27(3), 230-246. <https://doi.org/10.1080/13183222.2020.1794403>
- Papí-Gálvez, N., y La-Parra-Casado, D. (2023). Age-based digital divide: Uses of the Internet in people over 54 years old. *Media and Communication*, 11(3), 77-87. <https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6744>
- Perrenoud, P. (1999). *Construir as competências desde a escola*. Artmed Editora.
- Petrovčič, A., Reisdorf, B. C., Grošelj, D., y Prevodnik, K. (2023). A typology of aging internet users: Exploring digital gradations in internet skills and uses. *Social Science Computer Review*, 41(5), 1921-1940. <https://doi.org/10.1177/08944393221117753>
- Ragnedda, M., Ruiu, M. L., y Addeo, F. (2020). Measuring digital capital: An empirical investigation. *New Media & Society*, 22(5), 793-816. <https://doi.org/10.1177/1461444819869604>
- Rosales, A., y Fernández-Ardèvol, M. (2020). Ageism in the era of digital platforms. *Convergence*, 26(5-6), 1074-1087. <https://doi.org/10.1177/1354856520930905>
- Rosales, A., Fernández-Ardèvol, M., Gómez-León, M., y Jacobetty, P. (2024) Old age is also a time for change: Trends in news intermediary preferences among internet users in Canada and Spain. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 455. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02940-7>
- Sádaba, C., Salaverría, R., y Bringué-Sala, X. (2023). How to teach the elderly to detect disinformation: A training experiment with WhatsApp. *Profesional de la Información*, 32(5), e320504. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.04>
- Sánchez-Valle, M. (2023). The perception of older adults regarding socio-political issues disseminated on social networks. *Media and Communication*, 11(3), 112-123. <https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6748>
- Sánchez-Valle, M., Llorente-Barroso, C., y Abad-Alcalá, L. (2022). Perceptions and attitudes of Spanish «digital seniors» towards e-government. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)*, 18(1), 1-19. <http://doi.org/10.4018/IJEGR.297228>
- Sánchez-Valle, M., Viñarás-Abad, M., y Llorente-Barroso, C. (2017). Empowering the elderly and promoting active ageing through the Internet: The benefit of e-inclusion programmes. En I. Kollak (Ed.), *Safe at home with assistive technology* (pp.95-108). Springer International Publishing.

- Shyam-Sundar, S., y Lee, E. J. (2022). Rethinking communication in the Era of artificial intelligence. *Human Communication Research*, 48(3), 379-385. <https://doi.org/10.1093/hcr/hqac014>
- Silva, P., Matos, A. D., y Martinez-Pecino, R. (2022). The protective role of the Internet in depression for Europeans aged 50+ living alone. *Social Media + Society*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/20563051221077675>
- Singh, V. K., Singh, P., Karmakar, M., Leta, J., y Mayr, P. (2021). The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: A comparative analysis. *Scientometrics*, 126(6), 5113-5142. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03948-5>
- Slegers, K., Van-Boxtel, M. P., y Jolles, J. (2007). Effects of computer training and internet usage on the well-being and quality of life of older adults: A randomized, controlled study. *Educational Gerontology*, 33, 91-110. <https://doi.org/10.1080/03601270600846733>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Van-Deursen A. J. A. M., y Helsper E. J. (2015). A nuanced understanding of internet use and non-use among the elderly. *European Journal of Communication*, 30(2), 171-187. <https://doi.org/10.1177/0267323115578059>
- Van-Deursen, A. J. A. M., y Van-Dijk, J. A. G. M. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, 16(3), 507-526. <https://doi.org/10.1177/1461444813487959>
- Vulpe, S., y Crăciun, A. (2020). Silver surfers from a European perspective: Technology communication usage among. *European seniors. European Journal of Ageing*, 17(1), 125-134. <https://doi.org/10.1007/s10433-019-00520-2>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., y Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. EUR 31006 EN-JRC128415. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/490274>
- Wang, R., De-Donder, L., De-Backer, F., Shihua, L., Honghui, P., Thomas, V., Vanslambrouck, Silke, y Lombaerts, K. (2016). Back to school in later life: Older Chinese adults' perspectives on learning participation barriers. *Educational Gerontology*, 42(9), 646-659. <https://doi.org/10.1080/03601277.2016.1205385>
- Xiaobing, H., y Meng, C. (2022). The impact of internet use on community participation of older adults: Evidence from China. *Sage Open*, 12(2). <https://doi.org/10.1177/21582440221097387>
- Yu, R. P. (2020). Use of messaging apps and social network sites among older adults: A mixed-method study. *International Journal of Communication*, 14(21), 4453-4478. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/14435>
- Zabala, A., y Arnau, L. (2010). *Compreender e ensinar competências*. Artmed.
- Zhao, Y., y Zhu, B. (2024). An evaluation of digital inclusion response policies for elderly in China. *Policy y Internet*, 16(2), 209-473. <https://doi.org/10.1002/poi3.399>