

EDUCAR EN LAS TIC A TRAVÉS DE LAS RELACIONES INTERGENERACIONALES ABUELOS-NIETOS COMO FACTOR DE CALIDAD DE VIDA

FACUNDO FROMENT

Universidad de Sevilla, España

MANUEL RAFAEL DE BESA GUTIÉRREZ

Universidad de Cádiz, España

ALFONSO JAVIER GARCÍA GONZÁLEZ

Universidad de Sevilla, España

1. INTRODUCCIÓN

La segunda mitad del siglo XX supuso un incremento significativo de la población de personas mayores (Agudo-Prado et al., 2018). Esta transición demográfica causada por la disminución de la fertilidad y el aumento de la esperanza de vida estuvo presente tanto en países en desarrollo como en los desarrollados (Boz y Karatas, 2015). Como consecuencia, la población de personas mayores ha aumentado a un ritmo considerable (Seman et al., 2020). Según Knapova et al. (2020), los ancianos son el grupo de edad de más rápido crecimiento a nivel mundial. Este envejecimiento de la población ha sido identificado como acontecimiento demográfico que nunca se había vivido en la historia de la humanidad (Pino-Juste et al., 2015). Asimismo, supone uno de los desafíos sociales y económicos más importantes para casi todos los países o regiones del mundo (Tomás, et al., 2014). Esta realidad se reflejará en un notable aumento de la tasa de envejecimiento de la población europea en los próximos años (Agudo-Prado et al., 2018). Actualmente, la población europea presenta el porcentaje más alto de adultos mayores de 60 años (Naciones Unidas, 2017) y será considerada una región envejecida en el año 2050 (Eurostat, 2017). Según Naciones

Unidas (2019), se estima que el número de personas mayores se duplicará con creces entre 2013 y 2050, pasando de 841 millones a más de 2.000 millones, en concreto, la población envejecida (personas mayores de 65 años) actual supone el 9,1% de la población mundial y se prevé que esta cifra aumente al 16,7% para 2050. Si es así, para ese año, habrá 392 millones de personas mayores de 80 años en todo el mundo, lo que significa más de tres veces la cantidad actual (Coto et al., 2017). Para 2030, por primera vez en la historia de la humanidad, los adultos mayores de 60 años superarán en número a los niños de 0 a 9 años y alcanzarán los 3100 millones en el año 2100 (Naciones Unidas, 2017). En definitiva, en base a esas proyecciones, el número de personas mayores se duplicará en las próximas décadas (Guner y Acarturk, 2020). A nivel nacional, según Naciones Unidas (2019), España se convertirá en 2050 en el tercer país más longevo del mundo al alcanzar los 16 millones de personas mayores, lo que supone un 34,5% de la población española por encima de 65 años.

Ante este envejecimiento progresivo de la población, el reto del siglo XXI es asegurar una calidad de vida óptima para las personas mayores en su contexto familiar y social próximo (Llorente et al., 2015). La calidad de vida es un concepto intrínsecamente dinámico, multinivel y complejo, que refleja influencias objetivas, subjetivas, macro-sociales y micro-individuales, positivas y negativas que interactúan entre sí (Brown et al., 2004). Según el Grupo de Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud (WHOQOL Group) (1998), la calidad de vida se refiere a las percepciones de las personas sobre su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que viven y en relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. La calidad de vida puede considerarse tanto subjetiva como objetiva: la calidad de vida subjetiva se refiere a la satisfacción y la apreciación de las condiciones de vida de una persona mientras que la calidad de vida objetiva se refiere a si se cumplen los criterios observables para vivir bien (Veenhoven, 1996). Por lo tanto, en términos generales, la calidad de vida subjetiva se ocupa de las evaluaciones personales de las condiciones de vida, mientras que la calidad de vida objetiva se

refiere a las evaluaciones imparciales de las condiciones de vida (Şahin et al., 2019).

Los trabajos empíricos existentes han identificado varios determinantes importantes de la calidad de vida, incluido el estilo de vida, el acceso a tecnologías digitales, el entorno social y comunitario, las condiciones de salud física y mental, la inclusión social y factores demográficos (Ali et al., 2020). Según Walker y Mollenkopf (2007), los determinantes más comunes de la calidad de vida de las personas mayores son la buena salud, la capacidad funcional, el sentido de control personal, la participación social, las relaciones intergeneracionales, la disponibilidad de amigos y apoyo social y el estatus socioeconómico. Brown (2004) afirma que el crecimiento personal, la competencia cognitiva, la eficiencia y adaptabilidad, el nivel de dignidad, la independencia percibida, la competencia social, el control, la autonomía, la autoeficacia y el optimismo-pesimismo se encuentran entre los factores psicosociales que determinan la calidad de vida de las personas mayores. Siguiendo estas líneas, Van Leeuwen et al. (2019) identificaron nueve determinantes de la calidad de vida de las personas mayores: autonomía, rol y actividad, percepción de salud, relaciones, actitud y adaptación, comodidad emocional, espiritualidad, hogar y vecindario y seguridad financiera, de modo que el concepto de calidad de vida debe verse como una red dinámica de dominios entrelazados. Del mismo modo, factores sociodemográficos como la edad, la educación y los ingresos; factores físicos que incluyen enfermedades crónicas, discapacidad visual, pérdida auditiva, tabaquismo, desnutrición y ejercicio y factores psicosociales, incluido el apoyo emocional y la depresión, están asociados con la calidad de vida (Aslan et al., 2019). En definitiva, es fundamental identificar los factores que contribuyen a la calidad de vida de las personas mayores para mejorarla (Campisi, et al., 2015).

Dado que la población mundial está envejeciendo rápidamente, la mejora de la calidad de vida de las personas mayores ha asumido una mayor prioridad en la agenda de políticas a nivel internacional (Boz y Karatas, 2015). Como señalan Aslan et al. (2019), la calidad de vida de las personas mayores es una consideración fundamental en las políticas de salud tanto nacionales como internacionales en todos los países. En este

sentido, entidades internacionales y europeas están impulsando programas de envejecimiento activo para mejorar la calidad de vida de las personas mayores (Llorente-Barroso et al., 2015). El envejecimiento activo se define como el proceso en que se optimizan las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen (Organización Mundial de la Salud, 2002). Un enfoque de envejecimiento activo busca mejorar la calidad de vida de tres maneras principales: disminuyendo la probabilidad de enfermedad y discapacidad, contribuyendo al desarrollo de la capacidad funcional cognitiva y física y promoviendo el compromiso activo con la vida (Brenna, 2019). Entre las iniciativas nacionales e internacionales que fomentan el envejecimiento activo se encuentran las que promueven el acceso y uso de las tecnologías emergentes, especialmente las vinculadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) (Agudo-Prado et al., 2018).

Las TIC se han convertido en una parte integral de las sociedades modernas (Wahl y Gerstorf, 2018), jugando un papel clave en el intercambio de información, las redes sociales y la participación en la sociedad actual (Jokisch et al., 2020). Las TIC incluyen dispositivos como teléfonos móviles, smartphones, ordenadores y portátiles que brindan acceso a la información y permiten las comunicaciones electrónicas, como enviar mensajes de texto o participar en videoconferencias, brindando nuevas capacidades de comunicación y facilitando niveles más altos de interacción y un acceso más amplio a la información digital y servicios (Schlomann et al., 2020). En definitiva, las TIC están configurando considerablemente el panorama social con cada vez más personas que las emplean para principalmente mantenerse en contacto con personas cercanas y para desarrollar nuevos vínculos sociales (Hülur y Macdonald, 2020), permitiendo además a las personas trascender las barreras sociales y espaciales que inhiben la comunicación interpersonal (Francis et al., 2019).

De acuerdo con la Comisión Europea (2007), la inclusión social y económica y la calidad de vida para una población que envejece se pueden lograr a través de soluciones que incorporan las TIC. Como destacan Anderson y Perrin (2017), a medida que la población mundial

envejece y aumenta la esperanza de vida, las personas mayores constituyen usuarios potenciales de las TIC ya que éstas están diseñadas para desarrollar el contacto social, permitiendo con ello nuevas formas de interacción social (Antonucci et al., 2017). En este sentido, es incuestionable que las herramientas TIC tienen el potencial de mejorar la calidad de vida de las personas mayores en muchos aspectos de su vida, especialmente si se aplican en áreas estratégicas para su bienestar (Brenna, 2019). Las TIC ofrecen a las personas mayores una amplia variedad de beneficios prácticos, físicos, sociales y psicológicos, ya que brindan un mayor acceso a diversos tipos de información, apoyan las actividades de la vida diaria, ofrecen numerosas actividades de ocio agradables y ayudan a mantener las relaciones con familiares y amigos, así como a establecer nuevas amistades (Nimrod, 2018). Igualmente, el uso de las TIC puede ser útil para mantener la independencia, la conexión social y el sentido de valía de las personas mayores frente al deterioro de la salud o las capacidades limitadas, ofreciéndoles así una mejor calidad de vida y nuevas oportunidades para el crecimiento personal (Olphert y Damodaran, 2013). Como señalan Pino-Juste et al. (2015), las TIC permiten a las personas mayores aumentar y mejorar su desarrollo individual y social, así como optimizar su calidad de vida desde los puntos de vista técnico, económico, político y cultural. En definitiva, a nivel individual, las TIC afectan a la vida cotidiana, mientras que, a nivel macro, influyen en el desarrollo sostenible y, por lo tanto, en la calidad de vida (Nevado-Peña et al., 2019).

Con la amplia disponibilidad de dispositivos TIC, hoy en día es mucho más fácil para las personas mayores contactar y compartir información con miembros de la familia (Yang et al., 2016). Como indican Hülür y Macdonald (2020), las personas mayores dependen de las TIC para mantenerse en contacto con familiares que viven lejos, suponiendo así una oportunidad que no estaba disponible para generaciones anteriores. Asimismo, las TIC potencian y enriquecen la vida de las personas mayores al facilitar las intergeneracionales, propiciando así la inclusión social (Chopik, 2016). A este respecto, diversos estudios señalan, por un lado, que una de las motivaciones principales para adoptar las TIC es el mantenimiento de lazos intergeneracionales (Chesley y Johnson,

2014; Chou et al., 2013; Jung y Sundar, 2016; Rylands y Van Belle, 2017) y, por otro lado, que el uso de las TIC fortalece dichas relaciones (Damant et al., 2017; Jung et al., 2017; Xie et al., 2012).

2. OBJETIVOS

El objetivo general de este estudio consiste en analizar comparativamente el uso de las TIC por parte de abuelos y nietos en sus relaciones intergeneracionales.

3. METODOLOGÍA

Se ha optado por una metodología cuantitativa a través de un estudio descriptivo de tipo transversal. Para abordarlo, se ha recurrido a la herramienta metodológica y cuantitativa del cuestionario ya que permite analizar un fenómeno social como un proceso dinámico y dentro de su contexto real (Callejo, 2002).

3.1. PARTICIPANTES

En la investigación participaron 340 diadas de abuelos-nietos. Con respecto a los abuelos, las edades oscilan entre los 63 y los 97 años, siendo la media de 78.61 (DT=6.80). Un 34.7% (118) de la muestra son hombres y el 65.3% (222) mujeres. Atendiendo a los estudios, la mayoría tienen estudios primarios (41.8%); seguidos de los que no tienen formación (32.4%); de los que tienen estudios secundarios (13.8%) y, por último, de los que tienen estudios universitarios (12.1%). Con respecto al estado civil, la gran mayoría de los abuelos están viudos (48.5%) o casados (47.4%); seguidos de los divorciados (3.2%); de los que tienen pareja de hecho (0.6%) y, por último, de los solteros (0.3%). En referencia a los nietos, las edades oscilan entre los 4 y los 36 años, siendo la edad media de 18.70 (DT=3.37). El 72.4% (246) pertenecían al género femenino y el 27.6% (94) al masculino. La mayoría de los nietos tienen estudios secundarios (59.7%); seguido de los universitarios (32.1%); primarios (5%) y, por último, de los que no tienen formación (3.2%). De acuerdo al estado civil, la gran mayoría de los nietos son

solteros (93.2%) seguidos de los que tienen una pareja de hecho (5.9%), mientras que una minoría están casados (0.6%) o son viudos (0.3%).

3.2. INSTRUMENTO

Para la recogida de datos se aplicó el Cuestionario de Uso, Consumo y Conocimiento de las Nuevas Tecnologías (González et al., 2015). Este instrumento aborda las siguientes variables: (1) dispositivos tecnológicos (nivel de conocimiento que posee, nivel de uso y hábito de consumo); (2) redes sociales (nivel de conocimiento, usabilidad, participación y sinergias con otros medios); (3) internet y hábitos de compra (usabilidad y navegación, compras, nivel de manejo en terminología web); (4) información (medios de comunicación para mantenerse informados y hábitos a la hora de informarse) y (5) competencia mediática (nivel de conocimiento en las TIC, cómo se forman y grado de interés en seguir formándose).

3.3. PROCEDIMIENTO

Los datos se recogieron durante el curso 2020/2021. Previamente, se contactó con alumnado universitario que tuviesen abuelos, mayores de 65 años, que interactuasen con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y que estuviesen dispuesto a participar. Debido a la COVID-19, se procedió a la recogida de datos de manera online. Para ello, se desarrolló un cuestionario online a través de la aplicación Google Forms.

3.4. ANÁLISIS DE DATOS

Se llevaron a cabo análisis descriptivos y de frecuencia de las variables objeto de estudio. Se efectuó el análisis de los datos por medio del paquete estadístico SPSS 22.0 (IBM Corporation, 2013).

4. RESULTADOS

4.1. USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS NIETOS

Con respecto al uso de dispositivos tecnológicos, los nietos utilizan principalmente el teléfono móvil (96.8%); el ordenador portátil (88.2%); la Tablet (48.5%); el ordenador fijo (17.6%) y otros dispositivos (11.8%).

Con relación a para qué utilizan los dispositivos tecnológicos, los nietos los emplean fundamentalmente para estar en contacto con amigos o familiares (95%); para estudiar (93.2%); para pasar tiempo en las redes sociales (83.2%); para informarse de la actualidad (70.6%); para ver fotografías (69.4%); para comprar (68.5%); para aprender sobre cosas que les interesen (66.8%); para jugar (52.1%) y para otras cuestiones (15.9%).

Atendiendo al uso de aplicaciones digitales, los nietos emplean habitualmente las redes sociales (92.6%); aplicaciones de chat y/o videollamada (90.3%); el correo electrónico (87.1%); aplicaciones/webs educativas (67.6%); aplicaciones/webs de compra online (61.8%); aplicaciones/webs de banca online (33.2%) y otras aplicaciones (13.5%).

En referencia al uso de las redes sociales, los nietos utilizan principalmente Instagram (92.6%); Twitter (51.8%); TikTok (50.9%); Facebook (24.1%) y otras redes sociales (22.9%).

4.2. USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS ABUELOS

Con respecto al uso de dispositivos tecnológicos, los abuelos utilizan principalmente el teléfono móvil (83.8%); otros dispositivos (23.8%); la Tablet (17.9%); el ordenador portátil (9.4%) y el ordenador fijo (7.9%).

Con relación a para qué utilizan los dispositivos tecnológicos, los abuelos los emplean fundamentalmente para estar en contacto con amigos o familiares (75.9%); para informarse de la actualidad (44.4%); para ver fotografías (34.4%); para aprender sobre cosas que les interesen (23.2%); para otras cuestiones (21.5%); para pasar tiempo en las redes

sociales (10.9%); para jugar (7.6%); para comprar (6.2%) y para estudiar (3.2%).

Atendiendo al uso de aplicaciones digitales, los abuelos emplean habitualmente aplicaciones de chat y/o videollamada (56.2%); otras aplicaciones (35.3%); las redes sociales (20.3%); el correo electrónico (15%); aplicaciones/webs de banca online (11.2%); aplicaciones/webs de compra online (7.6%) y aplicaciones/webs educativas (3.5%).

En referencia al uso de las redes sociales, los abuelos utilizan principalmente otras redes sociales (26.5%); Facebook (19.7%); Instagram (5.6%); Twitter (0.9%) y TikTok (0.9%). Los abuelos emplean las redes sociales para compartir fotos y videos con familia y amigos (34.1%); para contactar con personas con las que perdieron el contacto (19.1%); para otras cuestiones (15.9%) y para buscar perfiles de otras personas afines o que les interesan (7.4%).

Con respecto a las aplicaciones en los dispositivos móviles, un 53.2% de los abuelos afirman tener aplicaciones en sus dispositivos móviles frente a un 46.8% que señalan no tenerlas. Las aplicaciones más usadas en el móvil por parte de los abuelos son las relacionadas con las redes sociales (29.7%); las noticias (28.8%); otros tipos de aplicaciones (16.2%); los juegos (12.6%); la banca online (12.1%); las compras (4.4%) y las apuestas (0.6%).

De acuerdo con la formación en las nuevas tecnologías, los abuelos indican que se han formado a través de familiares o amigos (72.1%); de manera autodidacta (18.8%) y, en menor medida, asistiendo a congresos o cursos especializados (2.1%). No obstante, un 24.4% de los abuelos afirman que no han recibido formación alguna en las nuevas tecnologías.

Por último, un 60% de los abuelos afirman que sus nietos les han ayudado mucho a manejar las nuevas tecnologías; un 31.8% señalan que sus nietos les han ayudado en algunas ocasiones y, finalmente, un 8.2% indican que sus nietos no les han ayudado.

5. DISCUSIÓN

El objetivo general de este estudio consistió en analizar comparativamente el uso de las TIC por parte de abuelos y nietos en sus relaciones intergeneracionales. Los resultados obtenidos muestran que tanto los abuelos como los nietos utilizan distintas herramientas TIC en sus relaciones intergeneracionales, coincidiendo así con estudios recientes (Leek, 2021; Leek y Rojek, 2021; Llorente-Barroso et al., 2021; Popyk y Pustulka, 2021). Estas relaciones intergeneracionales han sido identificadas como un indicador del grado de calidad de vida que poseen las personas mayores (Walker y Mollenkopf, 2007). Como destacan Lin et al. (2011), cuanto más cercanas son las relaciones intergeneracionales, mayor satisfacción con la vida sentirán las personas mayores. Por ello, es fundamental formar a las personas mayores en el uso óptimo de las TIC en el seno familiar para enriquecer sus relaciones sociales (Jun et al., 2021), ya que un escaso conocimiento de las TIC puede obstaculizar la participación de las personas mayores en las actividades familiares intergeneracionales y debilitar las relaciones intergeneracionales (Trillar et al., 2019). Por el contrario, las personas mayores motivadas por aprender y con hábitos tecnológicos tienen mejores relaciones intergeneracionales (Wang y Wu, 2021).

Asimismo, los hallazgos encontrados indican que los nietos ayudan a sus abuelos a manejar las nuevas tecnologías, apoyando de esta manera a investigaciones previas (Aldaco-Arias y Silas-Casillas, 2021; Rosales y Blanche, 2021; Wang y Wu, 2021). Como señalan Ala-Mutka et al. (2008), es esencial la implicación de los nietos debido a que, si éstos carecen de paciencia para enseñar a los mayores, puede resultar en un empeoramiento de las relaciones intergeneracionales (Lin y Lin, 2016). Por ello, para enriquecer las relaciones intergeneracionales, tanto los abuelos como los nietos deben, en definitiva, compartir y disfrutar juntos de las experiencias digitales (Lee y Kim, 2019).

Como limitaciones del estudio, señalar que la muestra estuvo compuesta principalmente por abuelas, de manera que una mayor participación de abuelos en la investigación habría permitido llevar a cabo análisis adicionales que enriquecieran los resultados obtenidos. A este

respecto, se propone que investigaciones futuras analicen si existen diferencias significativas en las relaciones intergeneracionales de acuerdo a variables sociodemográficas como el sexo, el nivel de estudios o el estado civil. Del mismo modo, se plantea la realización de estudios centrados en determinar la influencia o impacto específico de un determinado dispositivo tecnológico en las relaciones entre abuelos y nietos. Asimismo, se sugiere como líneas de investigaciones futuras realizar estudios transculturales en los que se comparen las relaciones intergeneracionales que se producen en la sociedad española con aquellas que tienen lugar en otros países y culturas. Como destacan Reis et al. (2021), la conectividad intergeneracional constituye un área emergente de investigación, por lo que es importante continuar analizando en mayor profundidad dichas relaciones. Siguiendo estas líneas, Czaja (2017) recomienda examinar no solo el impacto de las TIC en las relaciones intergeneracionales, sino también las variables que afectan a su adopción.

En definitiva, a pesar de que en los últimos años ha habido un creciente interés entre los académicos sobre el uso de las TIC y sus efectos beneficiosos sobre el envejecimiento de la población (Wilson, 2018), es necesaria una investigación interdisciplinaria sobre cómo la adopción tecnológica y su utilización mejoran la calidad de vida de las personas mayores (Mollenkopf y Walker, 2007).

6. CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos en este estudio reflejan que, por un lado, tanto los abuelos como los nietos emplean diversos recursos tecnológicos en sus relaciones intergeneracionales y, por otro lado, que los nietos se implican en la formación TIC de sus abuelos. En conclusión, las personas mayores se están orientando cada vez más hacia las tecnologías digitales modernas, integrándolas en su vida cotidiana (Koch y Frees, 2016) y, en términos generales, tienen una actitud positiva hacia ellas (Choi y Lee, 2021). No obstante, las personas mayores deben adquirir las habilidades necesarias para manejar las herramientas TIC que les permitan utilizarlas para la mejora de su calidad de vida (González et

al., 2015). Las personas con pocas relaciones sociales tienden a ser marginadas y tienen una calidad de vida más baja, mientras que las personas que están interconectadas tienden a tener una mejor calidad de vida (Antonucci y Ajrouch, 2007). Por ello, es necesario atender las necesidades de las personas mayores y diseñar tecnologías amigables para ellas con el fin de crear una sociedad tecnológicamente inclusiva (Bakshi y Bhattacharyya, 2021).

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo ha sido apoyado en el marco de un proyecto I+D+I FEDER de la Junta de Andalucía (INV-2-2020-T-056) sobre el fomento de relaciones intergeneracionales a través de redes sociales en el marco de cofinanciación de la Unión Europea, que vincula la realidad del joven universitario con los mayores que forman parte de los programas universitarios de mayores.

8. REFERENCIAS

- Agudo-Prado, S., Álvarez-Arregui, E., Rodríguez-Martín, A. R., y Rosal-Fraga, I. (2018). Inclusión social y digital en Asturias: El uso de las tecnologías emergentes entre las personas mayores. *Aula abierta*, 47(1), 131-136.
- Ala-Mutka, K., Malanowski, N., Punie, Y., y Cabrera, M. (2008). *Active Ageing and the Potential of ICT for Learning*. Institute for Prospective Technological Studies (IPTS). Joint Research Centre (JRC).
- Aldaco-Arias, S. M., y Silas-Casillas, J. C. (2021). Compuabuelitos/Technogrand: An intergenerational experience based on Pierre Faure's pedagogy. *International Review of Education*, 67(4), 451-474.
- Ali, M. A., Alam, K., Taylor, B., y Rafiq, S. (2020). Does digital inclusion affect quality of life? Evidence from Australian household panel data. *Telematics and Informatics*, 51, 101405.
- Anderson, M., y Perrin, A. (2017). *Tech adoption climbs among older adults*. Pew Research Center: Internet, Science & Technology.
- Antonucci, T. C., y Ajrouch, K. J. (2007). Social resources. En H. Mollenkopf y A. Walker (Eds.), *Quality of Life in Old Age* (pp. 49-64). Springer.

- Antonucci, T. C., Ajrouch, K. J., y Manalel, J. A. (2017). Social relations and technology: Continuity, context, and change. *Innovation in Aging*, 1(3), 1-9.
- Aslan, G., Altıntaş, H., Çınar, İ., y Veren, F. (2019). Attitudes to ageing and their relationship with quality of life in older adults in Turkey. *Psychogeriatrics*, 19(2), 157-164.
- Bakshi, T., y Bhattacharyya, A. (2021). Socially Distanced or Socially Connected? Well-being through ICT Usage among the Indian Elderly during COVID-19. *Millennial Asia*, 12(2), 190-208.
- Boz, H., y Karatas, S. E. (2015). A Review on Internet Use and Quality of Life of the Elderly. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 10(3), 182-191.
- Brenna, E. (2019). Adult Education, the Use of Information and Communication Technologies and Their Impact on Elderly's Quality of Life: A Case Study. *International Journal of Business and Social Science*, 10(8), 92-103.
- Brown, C. A. (2004). *Self-esteem and life satisfaction of aged individuals with and without access to computer training* [Tesis Doctoral]. Texas A&M University.
- Brown, J., Bowling, A., y Flynn, T. (2004). *Models of quality of life: A taxonomy, overview and systematic review of the literature*. University of Sheffield.
- Callejo, J. (2002). Observación, entrevista y grupo de discusión: el silencio de tres prácticas de investigación. *Revista Española de Salud Pública*, 76(5), 409-422.
- Campisi, J., Folan, D., Diehl, G., Kable, T., y Rademeyer, C. (2015). Social media users have different experiences, motivations, and quality of life. *Psychiatry Research*, 228(3), 774-780.
- Chesley, N., y Johnson, B. E. (2014). Information and Communication Technology Use and Social Connectedness Over the Life Course. *Sociology Compass*, 8, 589-602.
- Choi, H. K., y Lee, S. H. (2021). Trends and Effectiveness of ICT Interventions for the Elderly to Reduce Loneliness: A Systematic Review. *Healthcare*, 9(3), 293.
- Chopik, W. J. (2016). The benefits of social technology use among older adults are mediated by reduced loneliness. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(9), 551-556.
- Chou, W. H., Lai, Y., y Liu, H. (2013). User Requirements of Social Media for the Elderly: A Case Study in Taiwan. *Behaviour & Information Technology*, 32, 920-937.

- Comisión Europea (2007). *Ageing well in the information society: Action plan on information and communication technologies and ageing*. Summaries of EU legislation.
- Coto, M., Lizano, F., Mora, S., y Fuentes, J. (2017). Social media and elderly people: research trends. En Meiselwitz G. (Eds.), *Social Computing and Social Media. Applications and Analytics. Lecture Notes in Computer Science* (pp. 65-81). Springer.
- Czaja, S. J. (2017). The role of technology in supporting social engagement among older adults. *Public Policy & Aging Report*, 27(4), 145-148.
- Damant, J., Knapp, M., Freddolino, P., y Lombard, D. (2017). Effects of digital engagement on the quality of life of older people. *Health & Social Care in the Community*, 25(6), 1679-1703.
- Eurostat (2017). *Archive: estadísticas de población a nivel regional*. Eurostat.
- Francis, J., Ball, C., Kadylak, T., y Cotten, S. R. (2019). Aging in the digital age: Conceptualizing technology adoption and digital inequalities. En B. B. Neves y F. Vetere (Eds.), *Ageing and digital technology* (pp. 35-49). Springer.
- González, C., Fanjul, C., y Cabezuelo, F. (2015). Uso, consumo y conocimiento de las nuevas tecnologías en personas mayores en Francia, Reino Unido y España. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 23(45), 19-28.
- Guner, H., y Acarturk, C. (2020). The use and acceptance of ICT by senior citizens: a comparison of technology acceptance model (TAM) for elderly and young adults. *Universal Access in the Information Society*, 19(2), 311-330.
- Hülür, G., y Macdonald, B. (2020). Rethinking social relationships in old age: Digitalization and the social lives of older adults. *American Psychologist*, 75(4), 554-566.
- IBM Corporation (2013). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0*. IBM Corporation.
- Jokisch, M. R., Schmidt, L. I., Doh, M., Marquard, M., y Wahl, H. W. (2020). The role of internet self-efficacy, innovativeness and technology avoidance in breadth of internet use: Comparing older technology experts and non-experts. *Computers in Human Behavior*, 111, 106408.
- Jun, J. S., Galambos, C., y Lee, K. H. (2021). Information and communication technology use, social support, and life satisfaction among Korean immigrant elders. *Journal of Social Service Research*, 47(4), 537-552.
- Jung, E. H., y Sundar, S. S. (2016). Senior citizens on Facebook: How do they interact and why? *Computers in Human Behavior*, 61, 27-35.

- Jung, E. H., Walden, J., Johnson, A. C., y Sundar, S. S. (2017). Social networking in the aging context: Why older adults use or avoid Facebook. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1071-1080.
- Knapova, L., Klocek, A., y Elavsky, S. (2020). The Role of Psychological Factors in Older Adults' Readiness to Use eHealth Technology: Cross-Sectional Questionnaire Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(5), 1-12.
- Koch, W., y Frees, B. (2016). Dynamic development in mobile Internet use, audio and video. *Media Perspektiven*, 9, 418-437.
- Lee, O. E. K., y Kim, D. H. (2019). Bridging the Digital Divide for Older Adults Via Intergenerational MentorUp. *Research on Social Work Practice*, 29(7), 786-795.
- Leek, J. (2021). The role of ICT in intergenerational learning between immigrant youth and non-related older adults: Experiences from Sweden. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 65(6), 1114-1127.
- Leek, J., y Rojek, M. (2021). ICT tools in breaking down social polarization and supporting intergenerational learning: cases of youth and senior citizens. *Interactive Learning Environments*, 1-16.
- Lin, C. S., y Lin, L. H. (2016). A Study on Importance and Satisfaction of Intergenerational Relationship among Middle-Aged and Older People. *Journal of Gerontechnology and Service Management*, 4(1), 49-64.
- Lin, J. P., Chang, T. F., y Huang, C. H. (2011). Intergenerational relations and life satisfaction among older women in Taiwan. *International Journal of Social Welfare*, 20(1), 47-58.
- 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*, 18(8), 3923.
- Llorente-Barroso, C., Viñarás-Abad, M., y Sánchez-Valle, M. (2015). Mayores e Internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 23(45), 29-36.
- Mollenkopf, H., y Walker, A. (2007). Quality of life in old age: Synthesis and future perspectives. En H. Mollenkopf y A. Walker (Eds.), *Quality of Life in Old Age* (pp. 235-248). Springer.
- Naciones Unidas (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables* (ESA/P/WP/248). Department of Economic and Social Affairs, Population Division.

- Naciones Unidas (2019). *World Population Prospects 2019: Highlights* (ST/ESA/SER.A/423). Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- Nevado-Peña, D., López-Ruiz, V. R., y Alfaro-Navarro, J. L. (2019). Improving quality of life perception with ICT use and technological capacity in Europe. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, 119734.
- Nimrod, G. (2018). Technophobia among older Internet users. *Educational Gerontology*, 44(2-3), 148-162.
- Olphert, W., y Damodaran, L. (2013). Older people and digital disengagement: A fourth digital divide? *Gerontology*, 59, 564-570.
- Organización Mundial de la Salud (2002). *Active ageing: A policy framework*. World Health Organization.
- Pino-Juste, M. R., Soto-Carballo, J. G., y Rodríguez-López, B. (2015). Las Personas mayores y las TIC. Un compromiso para reducir la brecha digital. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 26, 337-359.
- Popyk, A., y Pustulka, P. (2021). Transnational Communication between Children and Grandparents during the COVID-19 Lockdown. The Case of Migrant Children in Poland. *Journal of Family Communication*, 1-16.
- Reis, L., Mercer, K., y Boger, J. (2021). Technologies for fostering intergenerational connectivity and relationships: Scoping review and emergent concepts. *Technology in Society*, 64, 101494.
- Rosales, A., y Blanche, T. D. (2021). Explicit and Implicit Intergenerational Digital Literacy Dynamics: How Families Contribute to Overcome the Digital Divide of Grandmothers. *Journal of Intergenerational Relationships*, 1-19.
- Rylands, D., y Van Belle, J. P. (2017, Mayo). *The impact of Facebook on the quality of life of senior citizens in Cape Town*. Comunicación presentada en International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries, Yogyakarta, Indonesia.
- Şahin, D. S., Özer, Ö., y Yanardağ, M. Z. (2019). Perceived social support, quality of life and satisfaction with life in elderly people. *Educational Gerontology*, 45(1), 69-77.
- Schlomann, A., Seifert, A., Zank, S., Woopen, C., y Rietz, C. (2020). Use of Information and Communication Technology (ICT) Devices Among the Oldest-Old: Loneliness, Anomie, and Autonomy. *Innovation in Aging*, 4(2), 1-10.

- Seman, A. H. A., Ahmad, R., y Alhussian, H. S. A. (2020). Factors Influencing Acceptance of Technology by Senior Citizens: A Systematic Review. En Silhavy R. (Eds.), *Intelligent Algorithms in Software Engineering. Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 352-365). Springer.
- Tomás, J. M., Sancho, P., Gutiérrez, M., y Galiana, L. (2014). Predicting life satisfaction in the oldest-old: A moderator effects study. *Social Indicators Research*, 117(2), 601-613.
- Trilar, J., Zavrtnik, V., Čermelj, V., Hrast, B., Kos, A., y Stojmenova Duh, E. (2019). Rethinking Family-Centred Design Approach Towards Creating Digital Products and Services. *Sensors*, 19(5), 1232.
- Van Leeuwen, K. M., Van Loon, M. S., Van Nes, F. A., Bosmans, J. E., De Vet, H. C., Ket, J. C., y Ostelo, R. W. (2019). What does quality of life mean to older adults? A thematic synthesis. *PloS one*, 14(3), 1-39.
- Veenhoven, R. (1996). Developments in satisfaction-research. *Social Indicators Research*, 37, 1-46.
- Wahl, H., y Gerstorf, D. (2018). A conceptual framework for studying context dynamics in aging (CODA). *Developmental Review*, 50, 155-176.
- Walker, A., y Mollenkopf, H. (2007). International and multi-disciplinary perspectives on quality of life in old age: Conceptual issues. En H. Mollenkopf y A. Walker (Eds.), *Quality of Life in Old Age* (pp. 3-13). Springer.
- Wang, C. H., y Wu, C. L. (2021). Bridging the digital divide: the smart TV as a platform for digital literacy among the elderly. *Behaviour & Information Technology*, 1-14.
- WHOQOL Group (1998). The World Health Organization quality of life assesment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Social Science and Medicine*, 46, 1569-1585.
- Wilson, C. (2018). Is it love or loneliness? Exploring the impact of everyday digital technology use on the wellbeing of older adults. *Ageing & Society*, 38(7), 1307-1331.
- Xie, B., Watkins, I., Golbeck, J., y Huang, M. (2012). Understanding and changing older adults' perceptions and learning of social media. *Educational Gerontology*, 38(4), 282-296.
- Yang, Y., Yuan, Y., Archer, N., y Ryan, E. (2016, Enero). *Adoption of social media and the quality of life of older adults*. Comunicación presentada en 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Hawaii, USA.