

Personas mayores y tecnologías digitales: desafíos de un binomio

Elderly people and digital technologies: a dual challenge

Idosos e tecnologias digitais: desafios duplos

Adriana Casamayou
Universidad de la República
ObservaTIC, Uruguay

Maria Julia Morales González
Universidad de la República
ObservaTIC, Uruguay

Autor referente: mjmorgonz@gmail.com

Historia Editorial
Recibido: 28/04/2017
Aceptado: 04/10/2017

RESUMEN

La inclusión digital de los colectivos de mayor edad presenta un desafío en las sociedades contemporáneas. Uruguay puso en marcha el Plan Ibirapitá, enmarcado en políticas de inclusión digital, y en este contexto resulta indispensable profundizar en el conocimiento de distintos aspectos implicados en la temática. Este artículo presenta algunos enfoques y tópicos diversos a partir de la búsqueda y revisión de recientes ponencias en congresos y publicaciones en revistas científicas latinoamericanas y españolas, buscando elementos que aporten al doble desafío de favorecer procesos de apropiación tanto en la dimensión instrumental como en la de construcción de significados sobre las TIC por parte de las personas mayores.

En relación al doble desafío antes mencionado, se destacan algunas temáticas: los usos de las TIC y las diferencias generacionales, las TIC como oportunidad a nivel personal, familiar y social; los beneficios que puede aportar en relación a la comunicación, la información, la productividad, el ocio, el aprendizaje, la autonomía; las barreras y los facilitadores que inciden en el uso o no uso, desde variables sociodemográficas, motivacionales, experiencia de vida, hasta dificultades relacionadas con la edad (cognitivas, sensoriales, motrices); el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) como marco para diferentes estudios y la apropiación de las TIC para el empoderamiento, entre otros.

Palabras clave: Personas mayores; Tecnologías digitales; Envejecimiento; Inclusión digital

ABSTRACT

The digital inclusion of older groups poses challenges in contemporary societies. In the context of the Uruguay launch of the Ibirapitá Plan, framed in policies of digital inclusion, it is essential to deepen the understanding of the different aspects involved in the issue. This article presents diverse approaches and themes from the review of recent papers in congresses and publications in Latin American and Spanish scientific journals. It surveys the main lines of investigation, looking for elements that contribute to the double challenge of favoring processes of appropriation both in the instrumental dimension and in the construction of meaning on ICT by the elderly.

Some themes are highlighted here in relation to the double challenge presented above: the uses of ICT and generational differences, ICT as a personal, family and social opportunity; the benefits they can bring in relation to communication, information, productivity, leisure, learning, and autonomy; the barriers and enabling factors that influence the use or non-use, from socio-demographic, motivational, and life experience variables, to age-related difficulties (cognitive, sensory, motor); the Technology Acceptance Model (TAM) as a framework for different studies, and the appropriation of ICTs for empowerment, among others.

Keywords: Older groups; Digital technologies; Aging; Digital inclusion

RESUMO

A inclusão digital de grupos de idosos apresenta um desafio nas sociedades contemporâneas. O Uruguai lançou o Plano Ibirapitá, enquadrado em políticas de inclusão digital, e neste contexto é essencial aprofundar o conhecimento de diferentes aspectos envolvidos na questão. Este artigo apresenta algumas abordagens e tópicos diversos a partir da pesquisa e revisão de artigos recentes em congressos e publicações em revistas científicas latino-americanas e espanholas, buscando elementos que contribuam para o duplo desafio de favorecer processos de apropriação tanto no instrumental como no construção de significados em TIC pelos idosos.

Em relação ao duplo desafio mencionado acima, alguns temas são destacados: os usos das TIC e as diferenças geracionais, as TIC como uma oportunidade a nível pessoal, familiar e social; os benefícios que pode trazer em relação à comunicação, informação, produtividade, lazer, aprendizagem, autonomia; barreiras e facilitadores que influenciam o uso ou não uso, desde experiências sociodemográficas, motivacionais, de vida até dificuldades relacionadas à idade (cognitiva, sensorial, motor); o Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM) como enquadramento para diferentes estudos e a apropriação de TIC para capacitação, entre outros.

Palavras chave: Idosos; Tecnologias digitais; Envelhecimento; Inclusão digital

Un binomio contemporáneo

Este artículo refiere a una combinación impensada hasta hace pocas décadas, que resulta de dos procesos recientes en la región y el mundo: el acentuado envejecimiento de la población y el desarrollo de sociedades informacionales, con la presencia de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en todos los ámbitos de la sociedad. A nivel mundial, las personas de 60 años o más constituyen el grupo de edad de más rápido crecimiento y, en casi todo el mundo, su proporción con respecto a la población total está aumentando. En 2015, había 901 millones de personas de 60 años o más en el mundo. Se prevé que ese número aumente a 1.400 millones en 2030 y a 2.100 millones en 2050. Según las estimaciones, el tamaño de la población de edad crecerá a un ritmo sumamente rápido en América Latina y el Caribe, donde experimentará un aumento de más del 70% entre 2015 y 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2016).

El envejecimiento es un proceso multidimensional y se ha desarrollado su estudio desde distintas perspectivas considerándolo tanto como proceso demográfico como biológico, psicológico, cultural y social

Las construcciones sociales sobre envejecimiento y vejez desarrolladas en las sociedades occidentales avanzadas se van distanciando de la teoría de la desvinculación, justificada por una concepción de vejez como proceso de declinación, pérdida de funciones y deterioro. Este paradigma centrado en el déficit coexiste aún con el paradigma emergente (Berriel, Pérez Fernández y Rodríguez, 2011) que plantea mayor libertad, la importancia que tiene la disposición subjetiva para las formas de envejecer y que relaciona mejor envejecimiento con actividad y riqueza de redes vincular y social. Otro punto que señala es la incidencia de la información en la modalidad de envejecimiento. Este cambio de paradigma da un lugar diferente a las personas mayores en la sociedad y la apropiación de las tecnologías digitales puede convertirse en una oportunidad para el ejercicio de sus derechos. La búsqueda y

revisión de trabajos publicados en revistas científicas relacionando las personas mayores con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permite identificar tópicos y enfoques diversos que responden a conceptualizaciones diferentes en cuanto a los dos términos de la búsqueda.

En relación a las construcciones sociales sobre el envejecimiento y la vejez existen investigaciones centradas en la asistencia y protección, que podrían responder a un enfoque deficitario hasta, en el otro polo, los que proponen miradas orientadas a la ciudadanía, los derechos y el empoderamiento de las personas mayores.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación no solo se han generalizado en todos los ámbitos, sino que se han desarrollado conceptualizaciones que llevan incluso a nuevas denominaciones de acuerdo a los enfoques que priorizan alguna de sus potencialidades. En ese sentido Cabero (2015) propone, según la forma de concebirlas, considerar las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento) y TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación). Garrido-Lora, Busquet Duran, y Munté-Ramos (2016) destacan el papel de estas tecnologías en la relación, proponiendo hablar de TRIC (Tecnologías de la Relación, la Información y la Comunicación).

Estos nuevos enfoques se desarrollan a partir de que se complejiza la visión sobre las potencialidades y desafíos de la inclusión digital en una sociedad informacional caracterizada por la desigualdad en múltiples dimensiones. Trascendiendo la consideración del acceso como única condición para superar la brecha digital se desarrolló toda una corriente de investigación y teorización con un enfoque social que jerarquiza otras categorías como uso (uso con sentido, uso significativo) y apropiación. El Plan Ibirapitá, al otorgar a los jubilados la tableta y conexión a la red facilita el acceso, pero para que se de efectivamente una apropiación son necesarias otras acciones.

El doble desafío

El tratamiento del tema TIC y mayores se inscribe generalmente en las líneas que se ocupan de las desigualdades o brechas en la sociedad informacional: todos los autores parten del reconocimiento de la situación de desventaja de ese grupo en relación a las tecnologías digitales. La consideración del colectivo adultos mayores dentro de los “excluidos digitales” o como “adoptantes tardíos” y el reconocimiento de la importancia de las tecnologías en distintos ámbitos, proporciona un marco para fundamentar la conveniencia en la adopción de las mismas o plantearlo en términos de inclusión social: “Las TIC se convierten para los mayores como una oportunidad de seguir integrados en la sociedad” (Agudo Prado, Fombona y Pascual, 2013, p. 11). En ese sentido, la inclusión digital puede inscribirse como una dimensión transversal para la integración social de acuerdo a los principios en favor de las personas de edad ya enunciados en 1991 por las Naciones Unidas: Independencia, Participación, Cuidados, Autorrealización y Dignidad. (Organización de las Naciones Unidas, 1991). Esa oportunidad, que no debe sin embargo considerarse como un imperativo social, necesita para desarrollarse como tal de políticas, programas e iniciativas que promuevan la apropiación de las TIC por parte de las personas mayores. Apropiarse implica para personas o colectivos hacer propias, incorporar de acuerdo a las propias necesidades e intereses las tecnologías en la vida cotidiana produciendo transformaciones. Este proceso puede darse de diferentes formas, no tiene por qué ser lineal ni continuo, se pueden presentar diferentes trayectorias (Casamayou, 2016). El modelo propone cuatro tipos considerando dos dimensiones: por una parte lo instrumental, la destreza en el uso; y por otro la atribución de sentido.

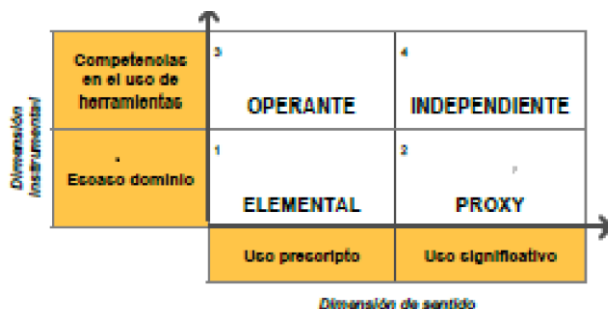


Figura 1. Trayectorias de apropiación (Casamayou, 2016, p. 19)

El cuadrante 1, ELEMENTAL, refiere a quienes inician un proceso de familiarización con las tecnologías o que, por desuso, no desarrollan habilidades. El cuadrante 3, OPERANTE, incluye a quienes tienen habilidades en el manejo de los artefactos tecnológicos pero no presentan diversificación ni creatividad en su uso. Estos dos grupos presentan como estrategia de apropiación la Asimilación funcional (Alonso, 2010) asumiendo pasivamente las prácticas “incrustadas” en la tecnología.

El cuadrante 2, PROXY, encuadra a personas que significan positivamente las TIC en relación a proyectos propios pero recurren a otras personas para concretarlos porque tienen insuficientes habilidades y destrezas en su empleo práctico. En los cuadrantes 2 y 4 las estrategias de apropiación, siguiendo la tipología de Alonso (2010) serían de Incorporación racional, uso con visión crítica; y de Conversión o Reapropiación personal, con transformaciones al objeto y sus aplicaciones según los intereses, necesidades y visiones propias. El cuadrante 4 denominado INDEPENDIENTE, se caracteriza por la autonomía en el uso de la tecnología -dimensión instrumental-, y la construcción de significado que posibilita procesos creativos, productivos y con impacto social. Desde una visión prescriptiva sería el ideal, pero la consideración de la singularidad de los procesos y la libertad como dimensión de la apropiación constituyen alertas para mantener una actitud crítica.

Este modelo incorpora la consideración del nivel de autonomía en el uso de la tecnología y lo relaciona con la dimensión de significado. Responde a la

conceptualización de la apropiación de las TIC como proceso complejo y diverso y pretende proporcionar un marco de referencia para interpretar algunas de sus manifestaciones.

En especial en cuanto al binomio que nos ocupa, debe señalarse que lo generacional constituye un factor importante en cuanto al avance en cada eje: la pericia en el dominio de herramientas tecnológicas de los jóvenes les otorga ventajas en lo instrumental pero no implica haber desarrollado una postura crítica y creativa para un uso con sentido consciente y autónomo. Por el contrario, adultos sin experiencia en el uso de tecnologías digitales pueden, a pesar de las dificultades en el manejo concreto, construir significados en relación a su vida, intereses y proyectos, avanzando más en el eje del sentido.

El doble desafío para las políticas de inclusión digital consiste entonces en promover tanto las competencias instrumentales como la construcción de sentido respecto a las TIC, en dos dimensiones que interactúan configurando diferentes formas de apropiación. Dichas políticas deberían tener en cuenta las características generales de las diferentes poblaciones a las que se dirigen, manteniendo flexibilidad como para atender también la heterogeneidad que pueden darse tanto entre individuos como colectivos.

Sentido de las TIC para las personas mayores

La consideración de los beneficios que pueden aportar las TIC para la calidad de vida de los mayores está presente en los autores que las destacan como oportunidad. La mayoría de los estudios en relación a estos temas específicamente se refieren a Internet, sin embargo hoy en día los artefactos TIC están casi indisolublemente asociados con Internet, por tanto se ha optado en este caso por asimilarlos.

Llorente, Viñaraz y Sánchez (2015) a partir de la investigación cualitativa sobre usos de Internet en personas mayores establecen cuatro categorías de beneficios: oportunidades informativas, comunicativas, transaccionales y de ocio.

Barrantes y Cozzubo (2015) establecen seis categorías de beneficios en el uso de Internet: salud, aprendizaje, niveles de actividad, entretenimiento y hobbies, bienestar personal y comunicación y actividades diarias.

Abad Alcalá (2016) vincula el uso, empleo y aprovechamiento de las TIC a las dimensiones de calidad de vida según Fernández Ballesteros: salud (tener buena salud), habilidades funcionales (valerse por sí mismo), las condiciones económicas (tener una buena situación económica), las relaciones sociales (mantener relaciones con la familia y los amigos), la actividad (mantenerse activo), los servicios sociales (acceder a adecuados servicios sociales y sanitarios), la calidad en el propio domicilio y en el contexto inmediato (tener una vivienda cómoda y calidad de medio ambiente), la satisfacción de la vida (sentirse satisfecho con su propia vida) y las oportunidades culturales y de aprendizaje (tener la oportunidad de aprender cosas nuevas).

Desde una perspectiva más amplia, ya no referida a lo individual sino a la sociedad en su conjunto, es interesante lo que plantean González, Fanjul y Cabezuelo (2015). En su investigación sobre nivel de competencia, hábitos de uso y consumo de las nuevas tecnologías de personas mayores en España, Francia y Reino Unido constatan que la población de mayores en España es la que tiene más baja adaptación en relación a su uso y que su escasa formación en ese campo es lo determinante. Pero señalan que los mayores son vistos en los otros dos países

como un nicho de mercado de interés para varios sectores ya que constituyen un amplio sector desde el punto de vista cuantitativo, desde un punto de vista político (por su inmensa capacidad de voto) y constituyen un capital humano de interés (por sus conocimientos y experiencias). Sin embargo, en España no siempre son contemplados como una oportunidad y en muchas ocasiones quedan excluidos en cuanto a las nuevas tecnologías. (p. 27)

Esta cita da cuenta de la incidencia que pueden tener las construcciones sociales sobre la vejez en relación al lugar que se les asigne y la importancia que se otorgue al

desarrollo de políticas específicas de inclusión digital. Pero otro aspecto a destacar es cómo esas mismas construcciones sociales pueden conformar barreras para que las personas mayores puedan construir sentido sobre las TIC en relación a su vida.

Envejecimiento y apropiaciones

La cita del apartado anterior nos introduce en la consideración de la temática como un objeto de conocimiento interdisciplinario, que comprende variedad de miradas y la consideración de distintas dimensiones con autores que provienen, entre otros, de la psicología, la sociología, la medicina, la antropología, las ciencias de la información y la comunicación, las ciencias de la educación, la enfermería y la economía.

Esa diversidad origina distintos enfoques y abre algunos debates. La discusión sobre la tendencia a considerar las personas mayores como un grupo indiferenciado con individuos que sólo por haber pasado determinado límite de edad presentarían los mismos intereses, necesidades y competencias es uno de ellos.

Considerando que existen múltiples formas de envejecer y la importancia de condiciones que se han ido construyendo a lo largo de todo el ciclo vital distintos autores establecen la imposibilidad de considerar esta población como un colectivo homogéneo. En ese sentido se señalan diferentes variables que responden tanto a condiciones estructurales como a otras que se han ido construyendo a lo largo del ciclo vital, que determinan, intervienen o explican la relación con las tecnologías, las motivaciones, los tipos de uso y las formas de apropiación. La brecha generacional convive e interactúa con otras desigualdades que determinan barreras para la apropiación, pero se presentan diferencias en cuanto a su jerarquía según distintos autores. Cambero (2015) en su tesis doctoral analiza la construcción social de la vejez y refuta el edadismo o discriminación por edad. Considera que el paradigma del ciclo de vida permite reconocer la heterogeneidad de los mayores en un contexto de envejecimiento demográfico y activo, con oportunidades de salud, participación y seguridad para mejorar la calidad de vida.

El envejecimiento activo como proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas que envejecen constituye hoy una de las referencias principales en las políticas dirigidas a personas mayores. Aparece frecuentemente como marco para fundamentar la necesidad de que las personas mayores adopten las tecnologías digitales en su vida cotidiana. En esa línea se fundamentan dos trabajos que presentan revisiones orientadas a generar conocimiento para la implementación de políticas de inclusión digital y de apoyo al diseño de intervenciones para la apropiación de TIC por adultos mayores. Su análisis permite identificar los tópicos por los que transita la investigación. Fundamentado en el envejecimiento activo y enmarcado en las ciencias políticas la ponencia de Salcedo Maldonado, Guillén, y López (2013) presentan algunos resultados del proyecto de investigación “Envejecimiento activo, ciudadanía y participación”. En su primer parte explora la exclusión digital de las personas mayores en España. Parte de una revisión bibliográfica y de distintos diagnósticos existentes, así como del procesamiento de datos secundarios. Analiza usos y percepciones de las TIC y los perfiles de personas con mayor riesgo de exclusión digital. Establece que la variable edad tendría una relación condicionada con los niveles de uso de Internet, por aspectos tales como el nivel de educación, el tamaño poblacional o el género. Toma de del Arco et al. (citado en Salcedo Maldonado et al., 2013, p. 6) tres tipos de limitaciones que dificultan la inclusión digital: motivacionales, funcionales y económicas.

Reconoce como contras a la motivación la ausencia de una necesidad que dé impulso motivacional (como tener un hijo lejos), y el desconocimiento de ese tipo de tecnología o sentir que no está diseñada para sus necesidades como señalan Medeiros, Crilly, y Clarkson (citado en Salcedo Maldonado et al., 2013, p. 10). A favor del uso de Internet considera como Montero Navarro y Najera Sánchez (citado en Salcedo Maldonado et al., 2013, p. 11) las ventajas que ofrece para comunicarse y estar en contacto con el

mundo manteniendo seguridad y autonomía. En otro orden establece con Gilly, Celsi, y Schau (citado en Salcedo Maldonado et al., 2013, p. 11) que debe existir una actitud optimista ante el aprendizaje, que disminuya la ansiedad generada por enfrentarse a algo nuevo.

Los factores funcionales refieren a la necesidad de que el diseño de la tecnología tenga en cuenta limitaciones asociadas al paso de los años. Considera limitaciones a nivel cognitivo como las dificultades en el uso de terminología o en la memorización de pasos para una tarea, como lo señalan Sayago y Blat (citado en Salcedo Maldonado et al., 2013, p. 11), que plantean la necesidad de reducir la carga cognitiva en las aplicaciones y dispositivos. Señala también la importancia de las características de los dispositivos, que deben ser accesibles y de fácil uso.

Las limitaciones económicas constituyen un tercer tipo de obstáculo y plantea la necesidad de políticas de incentivo al uso de TIC que tengan en cuenta opciones para reducirlas. En la segunda parte estos autores analizan distintas políticas y programas orientados a la inclusión digital y efectúan recomendaciones acerca de las metodologías más adecuadas para el logro de sus objetivos.

Matas Terrón y Franco Caballero (2015) elaboran un Documento de trabajo integrando el Grupo de Investigación en Gerontología y Gerontagogía Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Exponen que dada la importancia de la actividad para la calidad de vida en la literatura consultada, el envejecimiento activo es el principal objetivo de los programas de intervención con personas mayores, refiriendo al documento de OECD y a Jara (citado en Matas Terrón y Franco Caballero, 2015, p. 2). Efectúan una revisión en la que identifican, a través del análisis de contenido de artículos y triangulación de tres analistas, cuatro temas que concentran la investigación sobre adultos mayores y TIC: productividad, ocio, aprendizaje y uso. El envejecimiento productivo abarca, siguiendo a Butler, Pinazo y Sánchez e IMSERSO, (citado en Matas Terrón y Franco Caballero., 2015, p. 3) tanto

un trabajo remunerado como voluntariado y diferentes formas de participación política. La productividad se entiende “no solo como término económico sino como expresión social”. (Matas Terrón y Franco Caballero., 2015, p. 3). Con respecto al ocio, de acuerdo a Martínez y Gómez y Hernando y Phillipi (citados en Matas Terrón y Franco Caballero., 2015, p. 3), las TIC pueden facilitar ocio activo, facilitar relaciones sociales y acceso a fuentes culturales. En relación al aprendizaje, si bien se asocia generalmente esta etapa con pérdida de capacidades, refiere a los estudios de Jacoby y Oppenheimer y de Yuni y Urbano (citados en Matas Terrón y Franco Caballero., 2015, p. 3) que discuten las limitaciones para resolver problemas empíricos y aprender con el avance de la edad. Presenta también resultados sobre experiencias de aprendizaje de TIC. Aldana, García y Jacobo (citados en Matas Terrón y Franco Caballero., 2015, p. 3) concluyen que las personas mayores enfrentan su miedo porque no quieren quedar al margen, y lo logran con ayudas. Coincide con Cuenca Paris (citados en Matas Terrón y Franco Caballero., 2015, p. 4) que también resalta la importancia del facilitador. El estudio sobre emociones y percepciones de adultos mayores sobre las TIC de Kim, Chokzko, Schwingel y McDonagh (citados en Matas Terrón y Franco Caballero., 2015, p. 4) encuentran que los principales factores negativos son la falta de ayuda, enfrentarse a nuevos aprendizajes y la falta de experiencia previa.

Con respecto al uso de las TIC, plantean con Heinz (citados en Matas Terrón y Franco Caballero., 2015, p. 4) que la principal barrera son actitudes negativas derivadas del miedo, la ansiedad, la falta de motivación e interés. Exponen las conclusiones de Sebastián y Martínez (citados en Matas Terrón y Franco Caballero., 2015, p. 4) sobre el uso de Internet para participar en debates y consumir cultura. Comentan también el modelo socio-ecológico construido a partir de necesidades y participación social elaborado por Vroman (citados en Matas Terrón y FrancoCaballero, 2015, p. 4) que establece patrones de motivación en tres niveles. El

primero, de los vínculos afectivos y la conectividad social, se mantiene a través de correo electrónico y redes sociales. El segundo se conforma en el acceso a información sobre salud, productos y servicios. El tercero refiere a las vinculaciones con la comunidad, y a la red social menos personal.

Finalmente en las conclusiones destacan la escasez de artículos y el estudio insuficiente acerca de la motivación y el proceso psicológico y social en el aprendizaje de las TIC por personas mayores.

Barreras, facilitadores y usos

A partir de las revisiones analizadas se puede identificar que los términos del subtítulo resultan centrales en las investigaciones sobre esta temática, en este apartado se revisarán aportes de otros investigadores no incluidos anteriormente

Existen varias categorizaciones de barreras según distintos autores. Barrantes y Cozzubo (2015) refieren en su trabajo a una fuerte constante que es la falta de familiaridad con los recursos en línea, lo que ha llevado a una clasificación o asimilación de los adultos mayores con personas “tecnofóbicas” y su consecuente estigmatización. Otra de las barreras es la usabilidad de los dispositivos asociada a las características propias de la edad (visión, movilidad, destreza manual, problemas cognitivos, pérdida de inteligencia fluida); a las características de la tecnología, su interface, el tamaño de los textos, la jerga computacional, etc. Destacan el peso de aspectos actitudinales, como por ejemplo la ausencia de beneficios percibidos, los costos asociados y los miedos al peligro de la tecnología. Señalan también la necesidad de entrenamiento y apoyo.

Doll y Stumpf Buaes (2010) presentan resultados del estudio del desempeño en habilidades concretas en los participantes adultos y adultos mayores de un curso orientado a la inclusión digital de adultos en Brasil. Al inicio del curso no observan diferencias significativas que puedan depender de la edad, pero a medida que el mismo avanza se evidencian diferentes ritmos de aprendizaje y ejecución. Señalan

diferentes factores que facilitan o dificultan el aprendizaje y uso posterior de lo aprendido: escolaridad; edad; características personales como curiosidad, miedo, inseguridad; funciones cognitivas como atención y memoria; expectativas de uso y acceso al computador. Analizan las diferencias en los avances de los más jóvenes y los de más edad desde la perspectiva de la psicología cognitiva. Siguiendo la literatura sobre el tema enumeran posibles causas relacionadas con las motivaciones, lo sensorial y alteraciones físicas, especialmente relacionadas con la velocidad de operaciones cognitivas. Ese enlentecimiento estaría relacionado con la disminución de velocidad o pérdida de información en la transmisión sináptica. Agregan, siguiendo a Taussik y Wagner, que las dificultades en las personas mayores se dan cuando la memoria precisa interactuar con la atención y con organización de acciones. Los procesos que nos ocupan, con tareas y elementos nuevos, se tornan aún más difíciles por no disponer de estructuras adecuadas para operarlas por falta de contacto con equipamientos digitales. Entre los facilitadores para un mejor desempeño señalan la motivación, el uso de dispositivos en el hogar y la escolaridad, reforzando la idea de que la educación formal generalmente facilita el desempeño intelectual.

Varias investigaciones coinciden al señalar las condiciones favorables para los aprendizajes. El aspecto más relevante para varios autores sigue estando asociado a las brechas preexistentes, en especial el nivel educativo (Agudo Prado et al., 2013); también el contacto previo con las tecnologías digitales en los últimos años laborales, asociado con la llamada brecha gris (Zickuhr y Madden citado por Barrantes y Cozzubo, 2015) entre los adultos de 65 a 74 años y aquellos de mayor edad.

Agudo Prado et al. (2013) realizan una encuesta y grupos discusión donde categorizan a partir de los usos y tipos de uso en: formación, información, comunicación y entretenimiento.

En estudios que abordan el uso diferencial en relación a otros grupos etarios, el correo electrónico y las redes sociales aparecen como los usos más polarizados por edad,

aunque existe evidencia de un crecimiento marcado en el uso de algunas redes por parte de personas mayores (Vilte, Saldaño, Martín y Gaetán, 2013). Según sostienen Peral, Arenas y Villarejo (2015b) dentro de los mayores los que las utilizan son quienes se sienten más jóvenes, con menos miedo, más confiados y audaces; conservando por tanto la correlación con la juventud. Barrantes y Cozzubo. (2015) refieren a Milligan y Passey que plantea que en Europa la brecha generacional se da sobre tecnologías específicas o ciertas prácticas y no en todas las tecnologías y usos de Internet.

El tema salud aparece recurrentemente en los estudios sobre esta población y TIC, con tal diversidad y extensión que trascienden las posibilidades de esta revisión. Los tópicos son muy variados, considerando al adulto mayor como e-paciente que puede ser estudiado tanto como agente activo como perceptor de servicios. Asimismo refieren a las tecnologías tanto en la función de comunicación que aporta a la prevención y al soporte social como a desarrollos de aplicaciones específicas para algunas áreas como la neurología, que llevan a algunos autores a proponer el término ciber neuropsicología (Soto-Pérez, Franco Martín, y Jiménez Gómez 2010).

El modelo de aceptación tecnológica y las variables moderadoras

El modelo de aceptación tecnológica (TAM, *Technology Acceptance Model*), proviene de la psicología social y no considera en su formulación original la determinación por condiciones estructurales al estudiar la intención de uso. Postula que la intención de uso de una tecnología se determina a partir de las percepciones sobre facilidad de uso y de utilidad. A partir de su formulación original por Davis en 1989 se han desarrollado múltiples revisiones y extensiones con variables moderadoras que buscan ampliar la capacidad explicativa del modelo.

Barrantes y Cozzubo (2015) emplean el modelo de aceptación tecnológica de Lee et al que incorpora estatus socioeconómico y establece seis variables determinantes del uso y adopción de las tecnologías que afectan la intención de adoptar Internet, la

adopción inicial y la adopción completa. A su vez Barrantes y Cozzubo agregan variables sociodemográficas: género, edad, nivel educativo e ingreso y trabajan sobre la base de datos de la Encuesta sobre el uso de Internet: Plataformas y datos de acceso libre (2014) para las ciudades de Buenos Aires, Lima y Guatemala. Su análisis descriptivo muestra la prevalencia de la brecha generacional en América Latina. Al estudiar la influencia que la composición familiar puede tener en la adopción y la intensidad de uso de Internet por adultos mayores en América Latina, comprueban con el análisis de regresión que se da aprendizaje intergeneracional en las relaciones entre menores de edad y adultos mayores dentro del hogar, y un incremento del uso de Internet con la convivencia con otras personas mayores.

Peral, Arenas y Ramón (2014) en su investigación proponen analizar la heterogeneidad de los adultos mayores con las TIC empleando un TAM ampliado. Toman de TAM2 (Venkatesh y Davis citados en Peral et al., 2014, p. 47) el constructo demostrabilidad de los resultados, el grado en que se cree que los resultados derivados del uso son tangibles, observables y comunicables, como antecedente de la percepción de utilidad. De TAM3 (Venkatesh y Bala citados en Peral et al., 2014, p. 47) toman los dos constructos disfrute percibido, referente a la diversión en la propia actividad; y percepción de control externo, grado en la creencia de que existen recursos para usar la tecnología. Éstos serían antecedentes de la percepción de facilidad de uso. Sobre este modelo estudian las diferencias de intensidad en las relaciones de los constructos propuestos tomando como variables moderadoras la actividad profesional y el nivel de estudios, en la hipótesis de que mejoran el poder explicativo del modelo de aceptación de Internet por las personas mayores. La muestra por conveniencia estuvo integrada por mayores de 50 años, usuarios de Internet y asistentes a cursos para mayores en una universidad. Los resultados apoyan la idoneidad del modelo para estudiar la heterogeneidad de los mayores, mientras que establecen que el poder moderador de la actividad laboral no es

significativo y que el nivel educativo tiene mayor capacidad explicativa en el caso de los mayores sin estudios universitarios.

Peral, Villarejo y Arenas (2015a) presentan en esta ponencia una tipología destacando la heterogeneidad del comportamiento en Internet en mayores a partir del estudio de la motivación utilitarista y/o hedonista, caracterizados a partir del uso de la banca electrónica y las redes sociales. Construyen perfiles diferenciados en base a esa caracterización y el análisis de tres variables psicológicas: audacia, ansiedad tecnológica y autoconfianza en el uso de TIC. Establecen así cinco grupos: e-mayores, e-usuarios por conveniencia, enganchados con las redes, navegando con la familia y temerosos de la tecnología.

Apropiación y participación

Relacionado con los tópicos ya tratados se observan diferentes enfoques acerca de los objetivos y las estrategias, los “para qué” y “cómo” de los procesos que se engloban dentro de la generalmente llamada alfabetización digital.

Muchos de los autores mencionados en esta revisión realizan aportes interesantes acerca de las características que deben tener las propuestas orientadas a la inclusión digital de personas mayores, tema fundamental cuyo análisis trasciende las posibilidades de este artículo. Por ejemplo, en Salcedo Maldonado et al. (2013) ya se vio que analiza en la segunda parte de su ponencia iniciativas concretas y realiza una serie de recomendaciones para el desarrollo de planes y programas de alfabetización mediática e informacional. Comparte conclusiones de variados trabajos de investigación acerca de estrategias adecuadas para el trabajo con personas mayores. Hay que señalar que los aspectos metodológicos están ligados indisolublemente a los objetivos, al “para qué” promover la apropiación de las TIC. Interesa en este apartado profundizar en focos que se centran en la consideración de las personas mayores como ciudadanos y miembros activos de la sociedad, que permiten además vislumbrar formas de trabajo acordes a los objetivos.

Abad Acalá (2016), presenta una revisión del concepto de alfabetización digital, de los resultados de distintos estudios y propone conclusiones con recomendaciones pedagógicas, también aclara: “Algunas de las más importantes esperanzas de Internet no están centradas en el entretenimiento o incluso en la educación, sino en la participación - como ciudadano, como actor cultural, o como miembro participante de un grupo social.” (p. 187). Esta afirmación es relevante, sin desconocer lo ya planteado acerca de la heterogeneidad de situaciones e intereses de las personas mayores, la consideración de las TIC en relación a su participación en distintos ámbitos constituye la síntesis de una visión de la tecnología como facilitador del empoderamiento de las personas con planteamientos de la gerontología crítica. Considera las personas mayores como sujetos sociales con derecho a ejercitar su ciudadanía, aportar y participar activamente en los procesos sociales democráticos, en un espacio intergeneracional que no estigmatice.

Pérez Salanova (2015) considera la participación de mayores como elemento fundamental para la adaptación de las sociedades al envejecimiento. Conceptualiza la participación en sentido amplio, trascendiendo las estructuras formales, en la cotidianeidad y formando parte de la vida de las personas.

Considerar las TIC para la participación social es pertinente no solo en relación a las personas mayores. En relación al doble desafío de la apropiación en sus dimensiones instrumental y sentido es interesante lo que plantean Gómez Hernández y Saorín (2016), sin referirse exclusivamente a este grupo. Comentan que en algunas iniciativas de alfabetización digital las competencias informacionales se plantean como prueba y no como un recurso que permite avanzar hacia metas y valores de los participantes. Critican que se centren únicamente en el acceso a nivel individual, con un abordaje relacionado casi exclusivamente a lo instrumental, ignorando potencialidades para la autonomía, la ciudadanía y el empoderamiento.

El aprendizaje a lo largo de la vida es otro postulado básico en este tema, e incluye la

discusión sobre aspectos metodológicos en los que no profundizaremos en este trabajo. Solamente queremos destacar cómo lo instrumental se va dando como recurso en función de objetivos que constituyen la oportunidad de construir significado. A continuación realizaremos una breve reseña de algunos trabajos que desde universidades españolas y latinoamericanas consideran iniciativas de uso de TIC orientadas al empoderamiento de personas mayores en distintos niveles,

El artículo de Del Prete, Gisbert y Camacho (2013) está basado en el proyecto de investigación-acción participativa «Las Tecnologías de la Información y comunicación como herramientas de empoderamiento para el colectivo de mujeres mayores» desarrollado por la Universidad Rovira y Virgili (URV) de Tarragona. Considerando tanto la brecha generacional como la de género su objetivo fue “capacitar a mujeres mayores de municipios rurales en el uso de las TIC como herramienta de empoderamiento en relación a la percepción que tienen de sí mismas.” (Del Petre et al., 2013, p. 41). Se realizaron talleres con uso de TIC para contribuir a la toma de conciencia de su papel en la comunidad mediante el desarrollo de su vida personal. Los resultados de la investigación con técnicas cualitativas refieren a tres aspectos concretos: autoconcepto, habilidades informáticas y empoderamiento. Se constató un cambio de discurso significativo con respecto a su auto-concepto, basado en sus avances en habilidades digitales a través del aprendizaje cooperativo se conciben como capaces de seguir aprendiendo y ven nuevas posibilidades en el intercambio, la toma de decisiones y la participación.

Boarini, Cerda, y Rocha (2006) y Paz (2013) investigan y proponen iniciativas para promover la apropiación de las TIC por los adultos mayores desde universidades argentinas.

Partiendo de una caracterización de la sociedad y del adulto mayor Boarini et al. (2006) describe su propuesta de educación en TIC teniendo en cuenta el contexto sociocultural y el desafío que significan para estas personas los nuevos aprendizajes

para sentirse integrados socialmente. Fundamenta la metodología empleada en este programa desarrollado en la Universidad de Río Cuarto en el conocimiento acerca de las características de la población objetivo. Se trabaja sobre la propia experiencia de vida, construyendo conocimiento que vuelcan a la comunidad. Los participantes transitan de alumno a integrantes de proyectos, tendiendo a consolidar estructuras de gestión y promoción socio-comunitaria, cultural y artística.

Paz (2013) expone su trabajo Puentes digitales-Abuelos TEC desarrollado por la UTN y LabID.org. Es un proyecto de cooperación tecnológica que concibe a las TIC como un medio, no como un fin en sí mismo. El objetivo no es solo el beneficio de las personas mayores que aprenden sino “la sociedad se beneficia de poder recrear sus saberes ancestrales y recuperar sus memorias, proceso doble de reivindicación y patrimonialización (digital) comunitaria siendo que éstos son considerados bienes comunes.” (Paz, 2013, p. 6).

Se realizan talleres de inclusión digital que funcionan como “laboratorios vivientes”, que surgen del co-diseño a partir de metodologías participativas. En una propuesta vinculada directamente con el hacer se organiza el aprendizaje en base a proyectos, asumiendo los participantes un papel protagónico. La sistematización de experiencias proporciona información relevante sobre distintos aspectos a considerar en la relación TIC-mayores, en especial en cuanto a motivaciones, usabilidad y accesibilidad.

La tesis doctoral de Cambero (2015) profundiza a partir de la participación activa de los mayores y no de sus limitaciones. Investiga sobre el asociacionismo y el voluntariado en personas mayores como fenómenos de acción social en que se desarrolla la solidaridad intergeneracional y el empoderamiento. Empoderados, los mayores adoptan un rol de agentes de cambio social que aporta tanto al beneficiario como al propio voluntario, incrementando la satisfacción vital. A partir de consulta bibliográfica, observación participante, grupos focales e historias de vida investiga acerca de la participación social de adultos mayores a través del cibervoluntariado en

la construcción de sociedades telemáticas. Define el voluntariado desde un enfoque sociológico como “prácticas de solidaridad desarrolladas desde estructuras organizativas no lucrativas que prestan determinados servicios a favor de personas y grupos sociales, generalmente con algún tipo de vulnerabilidad o riesgo de exclusión social” (Cambero, 2015, p. 227).

Empoderados, adoptan un rol de agentes de cambio social que aporta tanto al beneficiario como al propio voluntario, incrementando la satisfacción vital.

Su trabajo empírico se focaliza en una organización social de mayores en Extremadura, espacio de participación social y desarrollo comunitario, en que los mayores asumen la responsabilidad social en iniciativas de inclusión digital. Asumen un rol diferente al convertirse ellos mismos en facilitadores para la apropiación de las TIC por otras personas. Los grupos de discusión y las historias de vida permitieron conocer “significados y sentidos que los propios mayores consideran sobre tales prácticas colaborativas como ciudadanía” (Cambero, 2015, p. 309). No se pretendió en este trabajo un análisis exhaustivo de objetivos y metodologías, pero estas iniciativas en territorio, aportes teóricos e investigaciones desarrollados en Argentina y España pueden considerarse muestras de enfoques que en la región están considerando la tecnología en relación a la inclusión social de las personas mayores como ciudadanos activos, con un rol importante para la sociedad en su conjunto.

Síntesis de la revisión

La revisión que aquí finaliza pretende aportar elementos para abordar el doble desafío de favorecer procesos de apropiación considerando tanto la dimensión instrumental como la construcción de significados sobre las TIC por parte de las personas mayores.

Presenta una limitación idiomática autoimpuesta, se han relevado mayoritariamente textos en idioma español y algunos en portugués; las referencias a investigaciones en países anglo parlantes se debe a la disponibilidad de sus artículos en alguno de los idiomas mencionados.

Los trabajos relevados corresponden a investigaciones cuantitativas y cualitativas, a revisiones y a la combinación entre ambos. Parten de la brecha generacional como problema en las sociedades contemporáneas. En relación al doble desafío que planteamos para las políticas orientadas a favorecer apropiación de TIC, tanto en lo instrumental como en la construcción de sentido, se destacan las siguientes temáticas:

- Las TIC como oportunidad: importancia de que las personas mayores desarrollen procesos de apropiación de las tecnologías, sus beneficios a nivel personal, familiar y social.
- Los beneficios que les puede aportar su utilización en cuanto a la comunicación, la información, la productividad, el ocio, el aprendizaje, la autonomía, las actividades de la vida cotidiana.
- Los usos y las diferencias observadas en relación con otros grupos etáreos.
- Variables, condiciones favorables y barreras: variables sociodemográficas, motivaciones, experiencia de vida, dificultades relacionadas con la edad (cognitivas, sensoriales, motrices), dificultades económicas, accesibilidad, usabilidad, papel de la familia.
- El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM): estudios con diferentes variables moderadoras.
- Análisis de políticas, programas y planes.
- La apropiación de las TIC para el empoderamiento, la relación entre objetivos y metodologías.

En referencia a los debates, el último apartado deja planteada la necesidad de profundizar acerca de la educación a lo largo de la vida, así como sobre los objetivos y estrategias que pueden plantearse desde las políticas, programas e iniciativas de inclusión digital.

La variada bibliografía consultada nos permite ver una evolución de los abordajes teóricos y metodológicos utilizados para comprender la relación de las tecnologías

digitales y las personas mayores, que ha transitado hasta incluir su revisión desde una perspectiva de derechos enmarcada en el paradigma emergente sobre vejez y envejecimiento. La apropiación tecnológica se concibe trascendiendo usos y beneficios concretos para constituirse en un facilitador de la integración de las personas mayores como sujetos activos, ciudadanos agentes de cambio participantes en una sociedad que se enriquece con el intercambio entre las distintas generaciones.

Referencias

- Abad Alcalá, L. (2016). La alfabetización digital como instrumento de e- inclusión de las personas mayores. *Revista Prisma Social*, (16), 156–204. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3537/353747312005.pdf>
- Agudo Prado, S., Fombona Cadavieco, J., y Pascual Sevillano, M. (2013). Ventajas de la incorporación de las TIC en el envejecimiento. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, 12(2), 131-142. Recuperado de <http://relatec.unex.es/article/view/1169>
- Alonso, M. (2010). Mediación y Construcción de Sentidos: notas en torno a su articulación teórico-metodológica en el estudio de la apropiación de Internet, Mediaciones Sociales. *Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, (6) primer semestre de 2010, 3-37. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado en <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/mediars/MediacioneS6/Indice/AlonsoAlonso2010/alonsoalonso2010.html>
- 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 adultos mayores en Latinoamérica*. Lima: Departamento de Economía. Recuperado de: <http://departamento.pucp.edu.pe/economia/documento/edad-para-aprender-edad-para-ensenar-el-rol-del-aprendizaje-intergeneracional-intrahogar-en-el-uso-de-la-internet-por-parte-de-los-adultos-mayores-en->

latinoamerica/

Berriel, F., Pérez Fernández, R., y Rodríguez, S. (2011). *Vejez y envejecimiento en Uruguay. Fundamentos diagnósticos para la acción*. Montevideo: Ministerio de Desarrollo Social.

Boarini, M., Cerda, E., y Rocha S. (2006). La educación de los adultos mayores en TICs. Nuevas competencias para la sociedad de hoy. *TE&ET Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina. Recuperado de http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/wp-content/uploads/2016/06/01_La_Educacion_de_los_Adultos_Mayores_en_TICs._Nuevas_Competicencias_para_la_Sociedad_de_Hoy-1.pdf

Cabero Almenara, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Tecnología, Ciencia y Educación*, (1), 19-27. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/32285>

Camero, S. (2015). *Ciudadanía y voluntariado senior en la sociedad telemática. Estudio de AVIMEX como paradigma del envejecimiento activo e inclusivo en Extremadura* - Dialnet. (Tesis doctoral) Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=45729>

Casamayou, A. (2016). Apropiación(es). Aportes desde la sistematización y la teoría. En Rivoir A. *Tecnologías digitales en sociedad: análisis empíricos y reflexiones teóricas* (pp. 15-21). Montevideo: Universidad de la República. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Sociología. Recuperado de: <http://observatic.edu.uy/wp-content/uploads/2016/06/Libro-Tecnolog%C3%ADas-Digitales-ObservaTIC-2016.pdf>

Del Prete, A., Gisbert, M., y Camacho, M.(2013). Las tic como herramienta de empoderamiento para el colectivo de mujeres mayores: El caso de la comarca

- del montsià (Cataluña). *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (43), 37-50.
Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/368/36828074004.pdf>
- Doll, J., y Stumpf Buaes, C. (2010). Aprendizagem em cursos de inclusão digital para pessoas adultas e idosas. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 6(3), 320-331. DOI: <http://dx.doi.org/10.5335/rbceh.2012.449>
Recuperado de <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/449>
- Garrido-Lora, M., Busquet Duran, J., y Munté-Ramos, R. A. (2016). De las TIC a las TRIC. Estudio sobre el uso de las TIC y la brecha digital entre adultos y adolescentes en España. *Anàlisi. Quaderns de Comunicació i Cultura*, (54), 44-57. DOI: <http://dx.doi.org/10.7238/a.v0i54.2953>
- Gómez Hernández, J.A., y Saorín, T. (2016). *Tendencias en programas de alfabetización informacional para empoderar a las personas y a las comunidades: tecnologías sociales y nuevas prácticas ciudadanas*.
Recuperado de https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/48147/1/2016_VersionOpenAccess_Tendencias_empoderamiento_gomez_saorin.pdf
- 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*, 45(23), 19-28. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar45.pdf>
- Llorente, C., Viñaraz, M., y Sánchez, M. (2015). Mayores e Internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo. *Comunicar*, 45(23), 29-36. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar45.pdf>
- Matas Terrón, A. y Franco Caballero, P. (2015). *Aprendizaje y nuevas tecnologías en adultos mayores. Una revisión del estado de la cuestión*. Documento de trabajo. Málaga: Universidad de Málaga.
Recuperado de <http://www.riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/9343>

- Organización de las Naciones Unidas (1991). *Principios de las Naciones Unidas en favor de las personas de edad*. Resolución 46/91 adoptada el 16 /12/91. Recuperado de http://www.acnur.es/PDF/1640_20120508172005.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (2016). Consejo Económico y Social - *Tendencias demográficas en el mundo*. Informe de Secretario General. /2016 Comisión de Población y Desarrollo 49º período de sesiones 11 a 15 de abril de 2016 Tema 6 del programa provisional. Ejecución de programas y futuro programa de trabajo de la Secretaría en materia de población.
- Paz, M.L.(2013). *Puentes Digitales-AbuelosTEC: Sistematización de Experiencias en Talleres de Inclusión Digital con Adultos Mayores*. Ponencia presentada en las X Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Peral, B., Arenas, J., y Ramón, M. Á. (2014). Technology Acceptance Model y mayores: ¿la educación y la actividad laboral desarrollada son variables moderadoras? *Revista Española de Investigación en Marketing ESIC*, 18(1), 43-56.[https://doi.org/10.1016/S1138-1442\(14\)60005-X](https://doi.org/10.1016/S1138-1442(14)60005-X) Recuperado en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113814421460005X>
- Peral, B., Villarejo, Á., y Arenas, J. (febrero, 2015a). *Motivaciones hedónicas vs utilitaristas en internet: segmentación latente de mayores*. Ponencia presentada en la 25a. Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica. Universidad de Vigo. Orense, España. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/40939>
- Peral, B., Arenas, J., y Villarejo, A. (2015b). De la brecha digital a la brecha psicodigital: Mayores y redes sociales. Las tecnologías en personas mayores en Francia, Reino Unido y España. *Comunicar*, 45(23), 57-64.. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar45.pdf>
- Pérez Salanova, M. (2015). *Envejecimiento y participación* (Tesis doctoral). Programa de doctorado Psicología del Aprendizaje Humano. Universidad Autónoma de

- Barcelona. España. Recuperado de
https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_394017/mps1de1.pdf
- Salcedo Maldonado, J. L. S., Guillén, E. A., y López, M. C. (2013). *La ciudadanía digital: ¿para todas las edades? Estrategias de inclusión digital y usos de TICs en diferentes franjas de edad de personas mayores en España*. Ponencia presentado en el XI Congreso Asociación Española de Ciencia Política (AECPA). Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Sevilla, España
Recuperado de
<http://www.aecpa.es/uploads/files/modules/congress/11/papers/987.pdf>
- Soto-Pérez, F., Franco Martín, M. Á., y Jiménez Gómez, F. (2010). Hacia una ciber-neuropsicología. *Cuadernos Neuropsicología*, (4). Recuperado de
https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/82604/1/DPETP_JimenezGomez_Hacia%20una%20ciber-neurpsicolog%C3%ADa.pdf
- Vilte, D., Saldaño, V., Martín, A., y Gaetán G. (2013). *Evaluación del uso de redes sociales en la tercera edad*. Conferencia presentada en el I Congreso Nacional de Ingeniería Informática y Sistemas de Información, Córdoba, Argentina.
Recuperado de
<http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/PDFsParaPublicar/1/schedConfs/7/142-446-1-DR.pdf>

Formato de citación

Casamayou, A. y Morales M. (2017). Personas mayores y tecnologías digitales: desafíos de un binomio. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 7(2), 199-226. Disponible en: <http://revista.psico.edu.uy/>
