



LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL COMO INSTRUMENTO DE E-INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS MAYORES

DIGITAL LITERACY AS A TOOL FOR E- INCLUSION OF THE ELDERLY

Leopoldo Abad Alcalá

Profesor Agregado,
Universidad CEU San
Pablo, Madrid, España

*Este artículo se enmarca en el proyecto de investigación "Brecha digital y personas mayores: Alfabetización digital y e-inclusión" (CSO2012-36872), del Plan Nacional de I+D+i (2008-2011), cuyo investigador principal es el autor, financiado por la Subdirección General de Proyectos de Investigación. Secretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación. Dirección General de Investigación Científica y Técnica. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Ministerio de Economía y Competitividad.

RESUMEN

Partiendo de la existencia de una brecha digital de carácter generacional como se muestra en la introducción, la formación de las personas mayores en los recursos que ofrece la Sociedad de la Información se convierte en fundamental para lograr su e-inclusión. Realizamos una aproximación teórica al concepto de alfabetización digital mostrando cuáles son sus parámetros comunes. A partir de estos parámetros de uso y aprovechamiento de las TIC, se realiza un recorrido por diversos estudios realizados sobre las particularidades psico-sociales de las personas mayores en el aprendizaje de las TIC. Las conclusiones proponen adaptaciones pedagógicas en la formación en TIC de personas mayores a través de una serie de recomendaciones que valoren las peculiaridades de este grupo social en sus procesos de aprendizaje.

Palabras clave

Brecha digital; alfabetización mediática; e-inclusión; personas mayores; TIC.

ABSTRACT

Starting from the existence of a generational digital divide as we show in the introduction, the training of elderly in the resources offered by the Information Society becomes essential to achieve its e-inclusion. We perform a theoretical approach to the concept of digital literacy showing what their common parameters. From these parameters of use and exploitation of ICT, a tour is made by various studies on the psycho-social characteristics of the elderly in ICT learning. The findings suggest some adaptations in pedagogical ICT training of seniors through a series of recommendations to value the peculiarities of this social group in their learning processes.

Key words

Digital divide; media literacy; e-inclusion; elderly; ICT.

1. Introducción

Uno de los grandes retos de las sociedades contemporáneas es el envejecimiento demográfico. Especialmente en España la población sufre un acelerado proceso de envejecimiento como muestran las proyecciones a largo plazo previstas para el periodo 2009-2049 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), que señalan que la población mayor de 64 años se duplicará en 40 años y pasará a representar el 31,9% del total. Así, el crecimiento natural de la población será negativo desde el 2020. La Proyección de la Población de España a Largo Plazo, 2009-2049 indica que “.. por cada 10 personas en edad de trabajar, en 2049 residirían en España casi nueve personas potencialmente inactivas (menor de 16 años o mayor de 64). Es decir, la tasa de dependencia se elevaría hasta el 89,6%, desde el 47,8% actual” ([INE, 2010: 3](#)). Se proyecta una población para el 2060 de 15.679.878 personas mayores de 65 años. Por cada niño habrá 2,3 personas mayores. Si nos atenemos a las previsiones poblacionales del IMSERSO, en España las personas mayores de 80 años pasarán de representar un 5,2% del total en 2010 a suponer un 14,9 en 2050, mientras que las personas entre 65 y 79 años de un 12,1% en 2010 pasarán a ser un 21,5% en 2050 según el [Informe 2012. Las persona mayores en España. Datos estadísticos estatales y por comunidades autónoma](#) (IMSERSO 2012). Según Naciones Unidas ([World Population Prospects: The 2012 Revision](#)) la población en España mayor de 65 años pasará del 17,1% en 2010 al 34,4% en 2050, siendo el segundo país con mayor porcentaje de persona mayores tras Japón (23% en 2010, 36,5% en 2050).

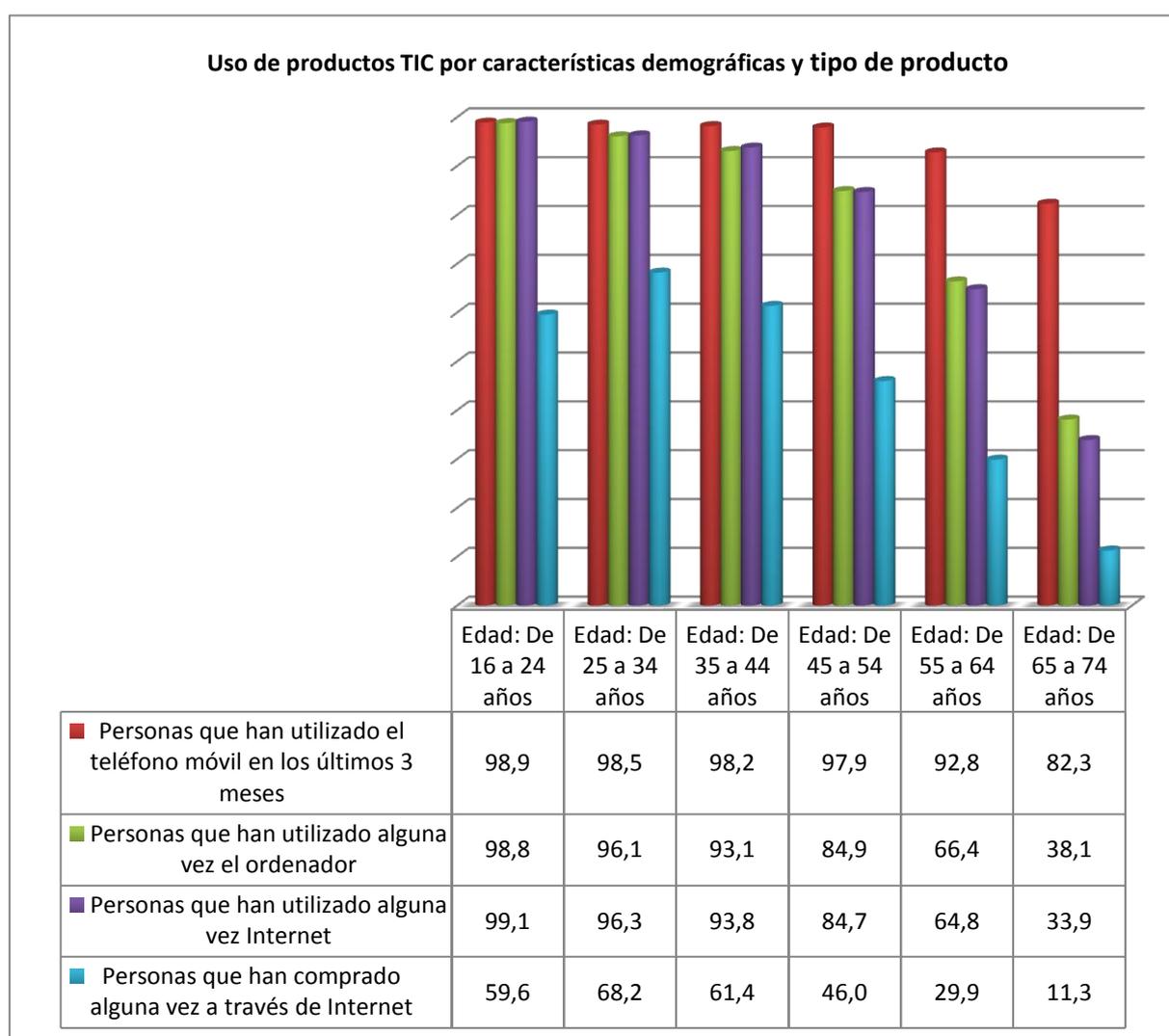
Los efectos de este envejecimiento poblacional en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es evidente, puesto que el empleo de los servicios y recursos y servicios que ofrece la Sociedad de la Información es cada vez más

fundamental, especialmente para el grupo de población de personas mayores, que en muchos casos poseen condicionamientos psico-físicos y sociales que pueden paliarse a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). No obstante, precisamente este grupo poblacional se encuentra entre los que menor uso de las TIC realiza, dando lugar al concepto de brecha digital generacional entendida por la Agencia Nacional de Telecomunicaciones e Información dependiente del Departamento de Comercio de Estados Unidos como “la desigualdad entre los que tienen ordenador y los no lo tienen”. Por su parte la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) definió la brecha digital como “el desfase o división entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación tanto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, como al uso de de Internet para una amplia variedad de actividades» ([OCDE, 2001](#): 5).

Si analizamos la última encuesta del [Instituto Nacional de Estadística de 2015](#) sobre utilización de productos TIC por las personas, podemos observar cómo se ha producido una evidente reducción de la brecha digital. Específicamente sobre el uso de los diferentes productos TIC según características demográficas encontramos como existe una relación inversa en el uso entre el aumento de la edad y la complejidad del dispositivo o actividad. En el empleo del teléfono móvil es donde existe una menor diferencia pues si bien quienes lo emplean en mayor proporción con un 98,9 son las personas entre 16 y 24 años, esta diferencia es menor respecto al grupo edad más avanzado (65 a 74 años) que lo emplean un 82,3%. En referencia al uso del ordenador, las personas en grupos de edad entre 16 y 44 años lo emplean en una proporción superior al 90%, mientras que en las personas entre 45 y 54 baja la proporción al 84,9%, al 66,4% entre quienes tienen edades entre 55 y 64 años y al

38,1% para las personas con edades entre 65 y 74 años. Las proporciones de las personas que han utilizado Internet son similares en porcentaje , aunque en el caso de las personas entre 65 y 74 años su utilización baja al 33,9%. Por último, las personas que han comprado alguna vez por Internet, en el caso de los mayores de 65 años, la proporción baja a un 11,3%, lejos del 29,9% del grupo de edad entre 55 y 64 años, del 46% de las personas entre 45 y 54 y del resto de los grupos de edad más jóvenes (61,4% en el grupo de edad de 35 a 44 años, 68,2% en el grupo de edad de 25 a 34 años y 59,6% en el grupo de edad de 16 a 24 años)

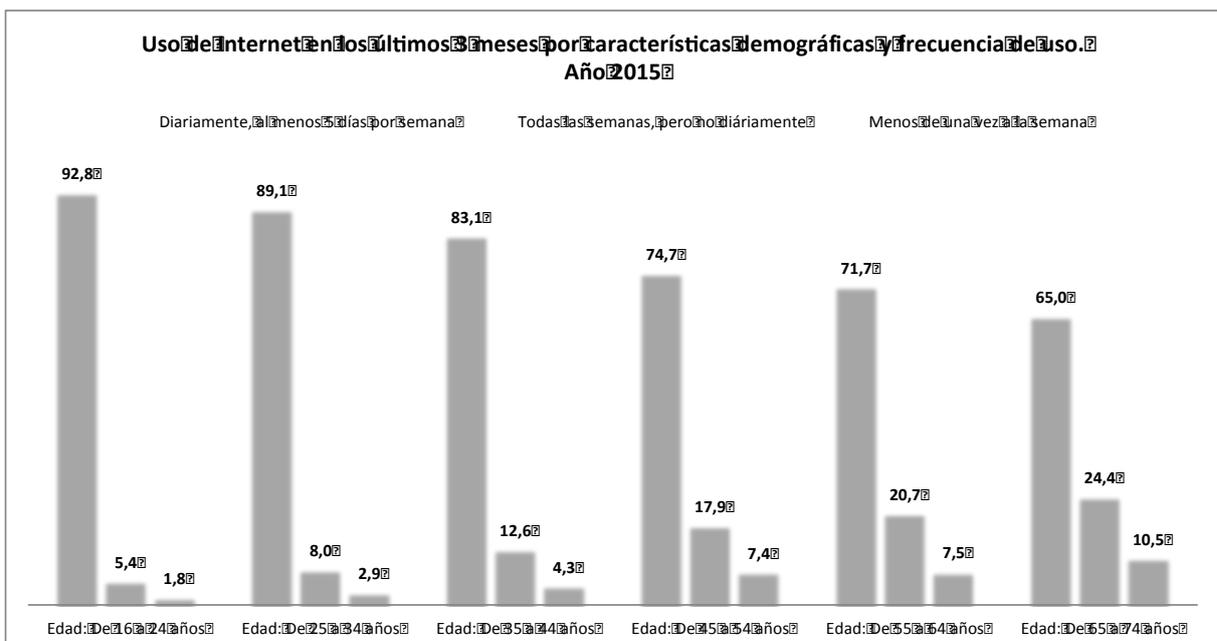
Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia según datos del INE

Sobre la existencia de la brecha digital uno de los datos más significativos es la frecuencia en el uso de Internet en los últimos tres meses, partiendo de la consideración de que estos datos se refieren a aquellos que son usuarios de Internet. En este sentido las diferencias porcentuales son similares a las relativas al empleo del ordenador. El uso diario de Internet va decreciendo en porcentaje según avanza la edad, pues sin con edades entre 16 y 24 años lo emplean diariamente un 92,8%, esa cantidad va bajando al 89,1% (25 a 34 años), 83,1% (35 a 44 años), 74,7% (45 a 54 años), 71,7% (55 a 64 años), para llegar a un 65% de las personas entre 65 y 74 años. El porcentaje de quienes se conectan menos de una vez por semana llega en los mayores de 65 años al 10,5%, pero en los dos grupos de edades anteriores está entre el 7,4% (45 a 54 años) y el 7,5% (55 a 64 años). En el resto de grupos de edad este porcentaje no llega al 4,3% siendo entre las personas con edades entre 16 y 24 años del 1,8%.

Gráfico 2

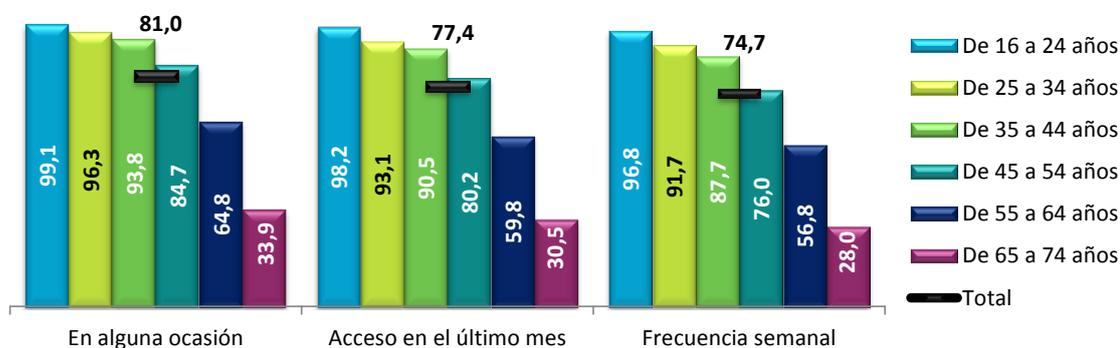


Fuente: Elaboración propia según datos del INE

Otra aproximación que puede resultar interesante la obtenemos del [Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos INE 2015 de la ONTSI \(Urueña, A. et al: 2015\)](#) sobre el perfil sociodemográfico de los internautas según los datos del INE de 2015. Vemos como el porcentaje de internautas de entre 65 y 74 años que acceden semanalmente es del 28%, lejos del 56,8% de quienes lo hacen con edades entre los 55 y 64 años, del 76% de quienes tienen edades entre 45 y 54 años y por supuesto de los grupos de edades 35 a 44 años, 25 a 34 años y 16 a 24 años, con porcentajes de conexión semanal a Internet de 87,7%, 91,7% y 96,8%, respectivamente.

Gráfico 3

Porcentaje de internautas en cada categoría por edad (%)



Fuente: ONTSI

Podemos considerar por tanto, la constatación de una brecha digital de carácter generacional, especialmente si comparamos al grupo poblacional de más de edad con el resto de segmentos demográficos. No obstante, también se puede constatar que dentro de los usuarios habituales de Internet, las diferencias entre los diversos segmentos de edad no son significativas, lo que parece conducir a la consideración de que uno de los objetivos de las políticas públicas en el ámbito de las personas

mayores debe ser el fomento de la alfabetización digital que permita su inclusión digital y aprovechar así todas las posibilidades que ofrece la Sociedad de la Información.

2. Objetivos

En este sentido, la necesidad de evitar la denominada brecha digital entre las personas mayores sin capacidades y habilidades para el uso eficiente de las TIC se hace imprescindible, dando lugar al concepto de e-inclusión entendido como la capacidad para acceder de forma habitual y sencilla a los distintos servicios y programas existentes tanto online como offline y realizar un aprovechamiento de sus utilidades vinculado a las necesidades específicas de cada usuario. Por su parte, la importancia de la inclusión digital ha sido puesta de manifiesto por los diversos documentos de la [Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información](#) que tuvieron lugar en Ginebra en 2003 y Túnez 2005 auspiciada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones dependiente de la ONU. La inclusión digital puede ser definida como el “conjunto de políticas públicas relacionadas con la construcción, administración, expansión, ofrecimiento de contenidos y desarrollo de capacidades locales en las redes digitales públicas, alámbricas e inalámbricas, en cada país y en la región entera” (Robinson, 2005 :127).

Ser capaz de utilizar la moderna tecnología cotidiana se ha vuelto cada vez más importante en lo que respecta a los adultos mayores que quieren seguir siendo autónomos. Por ejemplo, en muchos lugares, los billetes de transporte público sólo se pueden adquirir en máquinas expendedoras, y el dinero de una cuenta bancaria sólo

pueden ser retirado en un cajero automático. Además de esta necesidad de usar aplicaciones tecnológicas, los dispositivos tecnológicos también pueden proporcionar oportunidades para aumentar la autonomía de los adultos mayores (Slegers, Van Boxtel y Jolles, 2007: 91). Como concluyen Lezcano, Casado y Rodríguez (2015), la mayoría de las personas mayores desean aprender a usar los ordenadores e Internet pues lo consideran útil para adquirir conocimientos, estar actualizadas y desarrollar actividades de ocio.

Si nos atenemos a uno de los estudios más completos en este sentido desarrollado por el equipo de K. Ala-Mutka sobre el potencial de las TIC para el aprendizaje de los mayores y permitirles una vida activa (Ala-Mutka y otros, 2008); entre sus conclusiones destaca que con la finalidad de alentar a las personas mayores a participar en la sociedad de la información, los cursos de alfabetización mediática y las oportunidades de aprendizaje informal para aprender el uso de las TIC son cada vez más importantes. Se hace necesario acercar las oportunidades a las personas mayores poniendo especial atención al contenido de los cursos. Siguiendo estos postulados, el objetivo de este proyecto es analizar las principales carencias en las acciones desarrolladas con la finalidad de integrar a las personas mayores en la nueva sociedad de la información.

Uno de los estudios más ambiciosos sobre la cuestión ha sido el titulado "[Social Impact of ICT](#)" realizado bajo los auspicios de la Dirección General de Sociedad de la Información de la Comisión Europea y donde han participado varias Universidades europeas (European Commission, 2010). Una de las principales recomendaciones que se derivan de este estudio es precisamente que la eInclusión no debe enfocarse al acceso a las TIC, sino especialmente a las competencias operacionales y a formas más

avanzadas de alfabetización digital, debiendo apoyarse a aquellos grupos que corren el riesgo de quedar marginados de este proceso, especialmente las personas mayores. Junto a estos aspectos, deben tenerse en cuenta diferencias significativas en las personas mayores en función de su situación económica, lazos sociales, intereses personales o entorno vital. Como establecen Ala-Mutka y otros en su informe "[Active Ageing and the Potential of ICT for Learning](#)"(anteriormente citado).

La preocupación por la necesidad de incluir a las personas mayores en las tecnologías de la información ha sido asumida por diversas administraciones públicas y organizaciones internacionales dando lugar a un importante número de iniciativas de alfabetización mediática para este sector de la población.

La importancia de la e-inclusión fue puesta de manifiesto en la reunión del G7 que tuvo lugar en Okinawa y que dio lugar a las conclusiones de la [Carta para la Inclusión Digital y Social](#) entre las que destacamos: a) Superar las barreras psicológicas es tan importante como resolver los problemas de acceso a la red y a los equipos, ya que la fractura digital no es sólo material: también existe en las mentalidades. b) Hay que desarrollar programas de investigación para comprender mejor las necesidades de los distintos grupos excluidos de lo digital, así como las relaciones entre los distintos factores de exclusión, como la edad, el origen o el género. c) Convertir las TIC en un componente del estatus sociocultural es un factor de motivación para la inclusión. Sin embargo, para evitar bloqueos adicionales, conviene informar a los individuos de que también se puede vivir sin Internet. d) Las políticas y estrategias de inclusión deben favorecer asimismo el desarrollo personal de aquellos que, por razones económicas, personales o de gran discapacidad, no se incorporan a la sociedad de la información.

Uno de los objetivos de la alfabetización digital de las personas mayores y su inclusión en la sociedad de la información debería ser lograr una calidad de vida suficiente en su vejez. En este sentido el estudio que desarrollaremos pretenderá establecer las vinculaciones entre uso, empleo y aprovechamiento de las TIC vinculado con la calidad de vida que incluye según Fernández Ballesteros (1997): 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).

Pretendemos por tanto en el presente trabajo alcanzar los siguientes objetivos:

1. Realizar una aproximación al concepto de alfabetización digital diferenciándola de la alfabetización mediática, como vía de que permita no sólo el entretenimiento sino centrada en la participación como ciudadano, como actor cultural y como miembro integrante de un grupo social
2. Efectuar un recorrido por algunas de las principales investigaciones desarrolladas con personas mayores en el ámbito de la formación en TIC, extrayendo aquellas características específicas que condicionan el proceso de aprendizaje en este grupo poblacional.

3. Formular una propuesta pedagógica que permita adecuar los procesos formativos de este grupo social en TIC a los parámetros definidos como básicos para su alfabetización mediática.

La Alfabetización en Medios, se considera un movimiento para extender las nociones de alfabetización incluyendo a los poderosos medios de comunicación post-impresión que dominan el panorama informativo, ayuda a la gente a comprender, producir y negociar significados, en una cultura hecha de imágenes, palabras y sonidos (Tirado, 2012).

"La alfabetización per se, en una era digital, significa la capacidad para entender información cualquiera que sea el formato en que se presente», y que la alfabetización digital incluye la habilidad para descifrar imágenes, sonidos, etc., además de texto, Lanham argumenta que hay una diferencia fundamental entre alfabetización impresa y digital. La misma fuente digital puede generar sonidos, imagen, etc., además de palabras y números, de manera que el medio de expresión se adecúe a la información que se ofrece, y a la audiencia, de una manera que es imposible en el caso de la información impresa; la persona competente en el mundo digital ha de ser capaz de entender y asimilar estas nuevas formas de presentación (Lanham, 1995: 160).

Podemos considerar siguiendo a Eshet- Alkalai y Amichai - Hamburger considera que el marco de la alfabetización digital se compone de cinco tipos de habilidades de alfabetización, que comprende los tipos más significativos de competencias que los usuarios emplean al trabajar significativamente y con eficiencia en entornos digitales:

- a) la alfabetización foto-visual,
- b) alfabetización de la reproducción,
- c) la

alfabetización informacional, d) la alfabetización hipermedia, y e) la alfabetización socio-emocional (Eshet- Alkalai y Amichai – Hamburger, 2004).

3. Metodología

Para la elaboración de este artículo hemos aplicado técnicas de revisión documental a partir de bibliografía de carácter teórico y empírico publicada tanto en el ámbito nacional como internacional, realizando una tarea de organización, análisis e interpretación de las conclusiones alcanzadas por los teóricos consultados con el objetivo de elaborar un trabajo de carácter analítico-conceptual que suponga la construcción de un marco referencial sobre el objeto de estudio y que permita obtener conclusiones sobre las carencias formativas en el ámbito de las TIC de las personas mayores.

El presente artículo tiene una finalidad exploratoria entendida como aquella que pretende profundizar en la definición, análisis y correlación de determinados conceptos que permitan establecer parámetros posteriores de estudio sobre el objeto de investigación. Nos encontramos ante una investigación teórica entendida como “la actividad sistemática de elaborar, construir, reconstruir, explorar y analizar críticamente los cuerpos conceptuales (esto es, teóricos) en que se enmarcan las distintas áreas del saber” (Barahona, 2013: 8)

Para ello, hemos centrado nuestro trabajo en el estudio exhaustivo de las fuentes bibliográficas sobre los conceptos en cuestión. Esta metodología nos ha llevado a empleando fuentes estadísticas de carácter público (INE, IMSERSO y ONU) obtener un panorama sobre la situación demográfica de nuestro país y sobre el uso por parte de

las personas mayores de las TIC. Esta primera aproximación nos ha conducido a observar a existencia de una brecha digital de carácter generacional que sólo mediante la alfabetización mediática de este grupo poblacional puede remediarse, por lo que el siguiente paso el análisis del concepto de alfabetización mediática según diversos organismos públicos y privados. Empleando una metodología deductiva se han obtenido una serie de criterios esenciales que deben formar parte de cualquier proceso de alfabetización en el ámbito de las nuevas tecnologías. Siguiendo con la finalidad exploratoria del presente trabajo se han escogido aquellos trabajo que han contrastado los procesos de aprendizaje en TIC con los criterios de alfabetización claves delimitados anteriormente y sobre los principales resultados de estos trabajo se plantean una serie de recomendaciones en las conclusiones que pretenden establecer un posible marco teórico sobre el que fundamentar posteriores trabajos de carácter empírico que aborden la eficacia de las metodologías didácticas en TIC para las personas mayores.

La alfabetización mediática se sitúa como el elemento clave que permite la inclusión de las personas mayores en la Sociedad de la Información, por lo que desde una perspectiva metodológica se convierte en clave de bóveda en la construcción teórica que pretendemos. En este sentido, realizaremos un recorrido por las que consideramos principales aportaciones doctrinales al respecto para establecer las líneas esenciales que deben caracterizar esta actividad formativa, especialmente en el caso de las personas mayores.

Uno de los informes más completos al respecto es “Digital and media literacy: A plan of action” (Hobbs, 2010: vii y viii) donde se define la alfabetización digital y mediática como:

“Una constelación de habilidades para la vida necesarias para la plena participación en nuestra sociedad saturada de medios y de información.

Estas incluyen la capacidad para hacer lo siguiente:

- *Tomar decisiones responsables y acceder a la información mediante la localización y compartición de materiales y la comprensión de la información e ideas en ellos contenidos*
- *Analizar los mensajes en una variedad de formas mediante la identificación del autor, el propósito y punto de vista, y la evaluación de la calidad y la credibilidad de los contenidos*
- *Crear contenido en una variedad de formas, haciendo uso del lenguaje, imágenes, sonido, y las nuevas herramientas y tecnologías digitales.*
- *Reflexionar sobre la propia conducta y comportamiento comunicacional aplicando la responsabilidad social y los principios éticos.*
- *Desarrollar una acción social mediante el trabajo individual y en colaboración para compartir conocimiento y resolver problemas en la familia, el lugar de trabajo y la comunidad, participando como miembro de una comunidad” (Hobbs, 2010: vii y viii).*

El plan tecnológico del Departamento de Educación de Estados Unidos de 2010 denominado [“Transforming American Education: Learning Powered by Technology”](#) consideraba, por su parte, que “junto al dominio del arte, la lengua inglesa, matemáticas, ciencias, estudios sociales, historia, arte o música; las competencias y experiencia en el siglo XXI deben ser también el pensamiento crítico, la resolución de

problemas complejos, la colaboración y la comunicación multimedia involucradas en todas las áreas del conocimiento. Estas competencias son necesarias para convertirse en expertos aprendices, que todos debemos serlo si hemos de adaptarnos rápidamente a un mundo cambiante en el transcurso de nuestras vidas, y que implica el desarrollo del conocimiento profundo en las áreas de contenido específico y la capacidad para conectarlas entre ellas" (U.S. Department of Education's, 2010).

Por su parte, el informe de la Comisión Knight "[Information Communities: Sustaining Democracy in the Digital Age](#)" realiza tres recomendaciones que abordan directamente el tema de la educación en alfabetización digital y mediática en el contexto de los sectores educativos públicos formales e informales: *Recomendación 6*: Integrar la alfabetización digital y mediática como elementos críticos para la educación en todos los niveles a través de la colaboración de los funcionarios federales, estatales y locales. *Recomendación 7*: Fundar y apoyar bibliotecas públicas y otras instituciones comunitarias como centros de formación mediática y digital, especialmente para los adultos. *Recomendación 12*: Involucrar a los jóvenes en el desarrollo de la información digital y las habilidades comunicativas en las comunidades locales (Knight Commission's, 2010)

OfCom ha definido la alfabetización mediática como "la habilidad para acceder, comprender y crear comunicaciones en una variedad de contextos". Se puede diferenciar entre alfabetización mediática, que hace referencia a los medios audiovisuales y alfabetización informacional que está referida a Internet y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ([Livingstone, Van Couvering y Thumim, 2005:3](#)).

Cuando la gente piensa en el término "alfabetización", lo que generalmente le viene a la mente es leer y escribir, hablar y escuchar. Estos son de hecho elementos fundacionales de la alfabetización. Pero debido a que hoy en día usamos tantos tipos diferentes de expresión y comunicación en la vida cotidiana, el concepto de alfabetización comienza a ser definida como la capacidad de compartir significados a través de sistemas de símbolos con el fin de participar plenamente en la sociedad. Del mismo modo, el término "texto" está comenzando a ser entendida como cualquier forma de expresión o comunicación en forma fija y tangible que utiliza sistemas de símbolos, incluyendo el lenguaje, imágenes fijas y en movimiento, diseño gráfico, sonido, música e interactividad.

Por su parte, en la [Declaración de Praga sobre alfabetización mediática](#), se considera que esta "engloba el conocimiento de las propias necesidades de información y la habilidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, crear, utilizar y comunicar con eficacia la información para abordar las cuestiones y problemas actuales. Es un prerequisite para participar de forma eficaz en la Sociedad de la Información y, a la vez, es una parte del derecho humano básico del aprendizaje a lo largo de la vida".

Por su parte, la [Association of College and Research Libraries](#) (ACRL) de Estados Unidos ha desarrollado una serie de estándares, indicadores de comportamiento y resultados para la alfabetización mediática en la educación superior:

Nivel I. Determinar la naturaleza y el alcance de la información necesaria.

Nivel II. Acceso a la información necesaria de manera eficaz y eficiente.

Nivel III. Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora

información seleccionada en su sistema de valores y nuestro conocimiento básico.

Nivel IV. Usar la información de manera eficaz, de forma individual o como miembro de un grupo, para lograr un propósito específico.

Nivel V. Entender muchos de los aspectos económicos, legales y sociales que rodean el uso de la información y acceder y usar la información ética y legalmente.

En el Reino Unido, la Society of College, National and University Libraries ([SCONUL](#)) ha formulado un modelo alternativo basado en siete pilares para la alfabetización mediática:

- Reconocer las necesidades de información
- Distinguir formas de subsanar las deficiencias
- Construir estrategias para la localización de la información
- Localizar y acceder a la información
- Comparar y evaluar la información
- Organizar, aplicar y comunicar la información
- Sintetizar y crear información

Uno de los principales referentes en el estudio de la alfabetización digital es Gilster quien considera que la adquisición de la alfabetización digital para Internet incluye el dominio de un conjunto de habilidades centrales (Gilster, 1997:1)

- La capacidad para realizar juicios de valor informados acerca de la información que se obtenga en línea, que él iguala al pensamiento crítico, la

llave para lo cual está en «hacer valoraciones equilibradas que distingan entre el contenido y su presentación».

- Destrezas de lectura y comprensión en un entorno de hipertexto dinámico y no secuencial.
- Destrezas de construcción del conocimiento; construir un «conjunto de información fiable» proveniente de diversas fuentes, con la «capacidad de recoger y evaluar tanto el hecho como la opinión, a ser posible sin sesgo».
- Habilidades de búsqueda, esencialmente basadas en motores de búsqueda en Internet.
- Gestión del «flujo de multimedia», utilizando filtros y agentes.
- Creación de una «estrategia personal de información», con selección de fuentes y mecanismos de distribución.
- Concienciación acerca de la existencia de otra gente y una disponibilidad facilitada [a través de las redes] para contactar con ella y debatir temas o pedir ayuda.
- Capacidad para comprender un problema y seguir un conjunto de pasos para resolver esa necesidad de información.
- Valoración de las herramientas del sistema como apoyo a los formatos tradicionales del contenido.
- Precaución al juzgar la validez y exhaustividad del material accesible a través de los enlaces de hipertexto.

El [*Australian and New Zealand Information Literacy Framework*](#)¹ establece una serie de parámetros para la valoración del grado de alfabetización informacional de un individuo basándose en cuatro principios generales :

- se implica en el aprendizaje independiente mediante la construcción de nuevo significado, comprensión y conocimiento
- obtiene satisfacción y realización personal gracias al uso eficaz de la información
- tanto individual como colectivamente busca y utiliza la información en la toma de decisiones y la solución de problemas para afrontar las cuestiones personales, profesionales y sociales
- demuestra responsabilidad social por medio del compromiso con el aprendizaje continuo y la participación comunitaria.

Estos principios enmarcan las seis normas básicas que subyacen a la adquisición, comprensión y aplicación de la alfabetización informacional por un individuo. Estas normas sirven para identificar a una persona alfabetizada informacionalmente:

- reconoce la necesidad de información y determina la naturaleza y nivel de la información que necesita
- encuentra la información que necesita de manera eficaz y eficiente
- evalúa críticamente la información y el proceso de búsqueda de la información
- gestiona la información reunida o generada

¹ Nos basamos en la traducción al castellano realizada por Cristóbal Pasadas Ureña, Biblioteca, Facultad de Psicología, Universidad de Granada para el Grupo de Bibliotecas Universitarias de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios.

- aplica la información anterior y la nueva para construir nuevos conceptos o crear nuevas formas de comprensión
- utiliza la información con sensatez y se muestra sensible a las cuestiones culturales, éticas, económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información.

4. El aprendizaje de las TIC por las personas mayores: condicionamientos y experiencias

4.1. Condicionamientos en el aprendizaje de las TIC por las personas mayores.

El aprendizaje, como cualquier actividad vital, difiere en función de las características personales de los individuos, afectando por circunstancias como la edad, la formación previa, la capacidad intelectual, la motivación, etc. Si nos centramos en el primero de los condicionantes, Lamdin y Fugate establecen cuatro edades que pueden permitirnos aproximarnos a un entendimiento más integral del envejecimiento:

- La primera edad: comprendería el periodo desde el nacimiento y los 20 a 25 años, cuando acontece la educación, socialización y la preparación para el trabajo del individuo
- La segunda edad: ocuparía desde la toma de responsabilidades como el matrimonio y el empleo hasta la jubilación.
- La tercera edad: usualmente considera el periodo de jubilados en que el individuo posee tiempo para la auto-realización

- La cuarta edad: el periodo, a menudo llamada ancianidad (y algunas veces denominado como el área de incapacidad), que está caracterizada por la enfermedad, fragilidad, incremento de la dependencia y la inminencia del fallecimiento (Lamdin y Fugate, 1997: 30-31).

Hay que partir de la base de la complejidad al abordar el envejecimiento como ponen de manifiesto gerontólogos como Binstock, Fishman & Johnson (2006: 434-453) o Settersten (2006: 3-19) y la necesidad de tener en cuenta las diferentes características de la vejez. Las categorías tradicionales por grupos de edad (50-64, 65-74 y 75+) empleadas por las estadísticas y las aproximaciones cuantitativas no son adecuadas y siguiendo a estos autores se hace necesario emplear los siguientes grupos cuando se aborda una investigación sobre esta materia:

- Edad más o menos cercana a la jubilación (período de pre-jubilación)
- Edad autónoma como pensionista (período de vida independiente)
- Edad con incremento de los hándicaps (comienzo del periodo de vida dependiente)
- Edad de personas mayores dependientes (período de vida dependiente hasta el final de la vida)

Cuando se implementan programas de Alfabetización mediática y digital deben tenerse en consideración una serie de perspectivas que en caso de las personas mayores adquieren más trascendencia. Por una parte, debe realizarse un enfoque orientado más allá de la herramienta, pues se confunde tener acceso a los medios de comunicación y la tecnología con un uso habilidoso de ella. Debe, asimismo, considerarse los riesgos que implican el uso de los medios y la tecnología digital. Una investigación exhaustiva de la Unión Europea identifica tres tipos de riesgo asociados

con el uso de medios de comunicación, la cultura popular y los medios digitales (Staksrud et al., 2009):

- Riesgos por contenidos - Esto incluye la exposición a contenidos potencialmente ofensivos o perjudiciales, incluyendo material violento, sexual, sexista, racista o que fomenta el odio.
- Riesgos por contactos - Esto incluye prácticas donde la gente se involucra en acoso, acoso cibernético y acecho cibernético; hablar con extraños o violar la privacidad
- Riesgos por conductas - Esto incluye la mentira o desinformar deliberadamente a las personas, dar información personal, las descargas ilegales, el juego, la piratería y otras.

Debe ampliar el concepto de alfabetización, especialmente en referencia a las personas mayores. La alfabetización está empezando a ser entendida como la posibilidad de compartir significados a través de sistemas de símbolos con el fin de participar plenamente en la sociedad. La alfabetización digital y mediática puede proporcionar un puente para pasar de las habilidades de la alfabetización escritas a las digitales, de lo informal a formal, de lo familiar a lo nuevo, y de lo lineal a contextos más amplios. Ello debe completarse con el reforzamiento de la capacidad de las personas para acceder a mensajes creíbles y de calidad. Además, muchas personas utilizan criterios muy superficiales para evaluar la calidad de un mensaje. La simpatía, el atractivo, la confianza y la experiencia afectan a todas nuestras decisiones sobre la credibilidad de las personas, la información y las ideas. Desde una perspectiva más amplia, la inmediatez y las características sociales de los medios de comunicación

digitales también pueden desalentar el pensamiento reflexivo, y analítico sobre las fuentes, el contenido y su credibilidad. (Hobbs, 2010: 25).

Livinstong, Van Couveing y Trumim (2005) establecen una serie de limitaciones que pueden encontrar las personas mayores cuando afrontan el acceso y uso de las TIC:

Edad. Con frecuencia se ha estratificado a la población en cuanto al acceso y la respuesta a los medios de comunicación, pero funciona de forma distinta y a menudo contraria. Las personas mayores, en general, tienen menores niveles de acceso a los nuevos medios de comunicación, pero su comprensión crítica puede ser mayor que la de los jóvenes. También la edad no es una medida simple y lineal - tanto en los grupos más jóvenes y más viejos, los diferentes factores que entran en juego, dan como resultado barreras muy específicas pero a menudo muy marcadas por la educación mediática.

El estatus socioeconómico (ESC). Dentro de la mayoría de las investigaciones, el ESC es una barrera evidente, sobre todo para el acceso, pero también para la comprensión y la dimensión creativa de la alfabetización mediática. Si bien esto sugiere que in/exclusión digital puede ser explicada en términos similares a la in/exclusión social, existe más incertidumbre sobre si el efecto ESC es principalmente por los ingresos, la educación, la clase social o alguna combinación de los mismos. Por ejemplo, los ingresos parece ser más importante para el acceso básico (por ejemplo, a Internet); mientras que la educación importa más para la comprensión crítica. Los casos en los que el ESC no es uno de los factores son de particular interés también (por ejemplo, el acceso a los teléfonos móviles).

Género. Tradicionalmente es una clave discriminadora del acceso y las capacidad, sin embargo el género es, en muchas de las cuestiones básicas, cada vez menos importante. Sin embargo, sigue siendo significativo en relación con algunas de las habilidades más avanzadas subyacentes al acceso (navegación, control, regulación); esto es particularmente evidente en la creación de contenido donde los hombres superan a las mujeres en la creación de sitios web y medios comunitarios. Ya que generalmente tienden a ser las madres las que median y regulan el uso de los medios de comunicación (incluyendo Internet) de los niños en el hogar, las desigualdades de género también puede tener un impacto en la educación interfamiliar respecto a las TIC.

Discapacidad. En general, la discapacidad es una barrera clave para un segmento significativo de la población, e interactúan con otras barreras para multiplicar la exclusión, especialmente en el caso de las personas mayores. Por ejemplo, la superación de los efectos negativos de la discapacidad en el acceso requiere recursos financieros y sociales. Pero también, diferentes formas de discapacidad se abordan de diferentes maneras, dependiendo de las características de la tecnología y aspectos de la alfabetización mediática (o el uso de la tecnología).

Etnicidad. Estos autores recogen algunos hallazgos en la investigación científica que muestra que los grupos étnicos minoritarios están en desventaja comparativamente en relación con ciertas dimensiones de la alfabetización mediática. Al igual que con otras barreras, es poco operativo el tratamiento de todos los grupos minoritarios como equivalentes. Tampoco dejan claro las investigaciones en qué medida y de qué manera las diferencias observadas en, por ejemplo, el acceso, reflejan interacciones

complejas pero importantes entre el origen étnico, la condición socioeconómica y el género.

En esta misma línea, Williamson y Asla consideran la necesidad de redefinir el concepto de alfabetización mediática, o más vinculada con las IT la denominada alfabetización informacional, en función de las características de las personas mayores. Asimismo, concluyen que la investigación sobre la búsqueda de información ha tendido a infravalorar el hecho de que, al menos en algunos casos, la información es obtenida o aprendida incidentalmente más que buscada a propósito. La aproximación típica a la alfabetización informacional también enfatiza el procesos de búsqueda, gestión y uso de la información, particularmente usando fuentes de información impresas y electrónicas, como se ha demostrado en los diferentes ámbitos de alfabetización informacional presentados. Debería adaptarse no obstante, el concepto de alfabetización informacional a los diversos "paisajes" en que se produce, puesto que la aproximación anterior carece de sentido respecto a las personas en la cuarta edad. El argumento de su artículo es que las personas en ese periodo vital todavía tienen necesidades de información y comunicación y que la información continua siendo importante para una mayor realización. La proposición de que la alfabetización informacional es un concepto relevante en la cuarta edad se mantiene, pero necesitamos considerarle de forma diferente para este periodo de la vida (Williamson y Asla , 2009: 76ss).

Como concluyen [Peral, Arenas y Villarejo \(2015\)](#), existe una alta heterogeneidad entre los mayores. La imagen de los mayores se basa en un prototipo obsoleto proporcionada por la que tenían generaciones anteriores sobre sus ascendientes. Los mayores se encuentran más entre los adoptantes tardíos de una tecnología que en el

segmento de pioneros. Sin embargo, la heterogeneidad entre mayores actuales proporciona diversos arquetipos, muchos de ellos muy alejados del estereotipo inicial. En segundo lugar, concluyen sobre la definición de la brecha digital, que las variables socio-demográficas no sirven para diferenciar entre los mayores con relación a la utilización de las redes sociales. Identifican que el perfil de mayores usuarios son aquellos que se sienten más jóvenes, experimentan menos miedo y se sienten más confiados y tienen un mayor nivel de audacia.

A la vista de los resultados de su estudio, consideran que este segmento, aventurero, innovador, pionero tecnológico y propenso a compartir con amigos, y cuya diferencia entre edad cronológica y cognitiva es mayor, parece el segmento más proclive a utilizar las redes sociales. Desde un punto de vista práctico señalamos varias implicaciones. En primer lugar, dado que una de las principales barreras sigue siendo la ansiedad hacia la tecnología, y esta resulta un estado, puede ser superada con formación y experiencia de los mayores. En segundo lugar, es necesario fomentar la seguridad en sí mismos con la tecnología, que se vean capacitados para su empleo cotidiano. La autoconfianza es un determinante de las motivaciones y comportamientos de los individuos y reduce la ansiedad relacionada con usar una nueva tecnología. En tercer lugar, es necesario promover las ventajas de las redes sociales para los mayores, como un medio de comunicación y participación social.

4.2. Experiencias sobre el aprendizaje de las TIC por las personas mayores

Una de las primeras investigaciones que reseñaremos con el objeto de mostrar las peculiaridades del aprendizaje de las TIC por las personas mayores es la realizada por

el equipo de White (2002) impartiendo nueve horas de clase a un grupo pequeño en seis sesiones durante dos semanas, permitiéndose que los ordenadores pudiesen seguir siendo usados durante cinco meses y los profesores estuvieran disponibles durante dos horas a la semana. Los resultados ayudan a disipar cualquier hipótesis persistente respecto a que los mayores no están interesados o no quieren aprender a utilizar esta tecnología. Estos participantes encontraron más fácil aprender a utilizar la World Wide Web que el correo electrónico y eran más propensos a los cinco meses a usar la WWW en lugar del correo electrónico. El uso de la WWW pudo haber sido más fácil de aprender, ya que requiere menos pasos y no requirió escribir. Aquellos con experiencia anterior en ordenadores eran más propensos, sin embargo, a utilizar el correo electrónico. Las características socio-demográficas y de salud pueden ayudar a predecir quién tiene más probabilidades de utilizar las posibilidades de Internet. Se detectó una diferencia de género entre el uso de la WWW y el correo electrónico, los hombres en esta muestra fueron más proclives a utilizar la WWW y las mujeres eran más propensas a utilizar el correo electrónico para comunicarse. Los que vivían con otra persona eran más propensos que otros a utilizar Internet; quizá debido a que recibieron el aliento de su compañero. Curiosamente, los que perciben su salud como buena eran mucho más propensos a utilizar el correo electrónico, sin embargo, muchos de estos participantes hicieron notar el deterioro funcional. Por desgracia, las limitaciones de salud o de tiempo que tenían un número importante de participantes impidieron completar su formación incluso en este grupo de voluntarios motivados. Aunque la percepción puede ser que mayores tienen mucho tiempo, en realidad, de no es así. De hecho, muchos adultos mayores cuidan de otros miembros de la familia o de amigos.

De acuerdo con varios autores, los dos procesos cognitivos más importantes en el éxito de la transferencia de las habilidades para la resolución de problemas son la adquisición de esquemas y automatización de las reglas. Un esquema es un marco mental en el que los conceptos relacionados se organizan de una manera significativa basada en la experiencia previa. Cada vez que se resuelve un problema en el dominio de este esquema, el esquema se amplía con las habilidades y reglas recién adquiridas. El segundo proceso cognitivo esencial para la transferencia de habilidades de resolución de problemas, la automatización de las reglas, es en realidad un procedimiento específico de tareas. Este proceso puede proporcionar elementos idénticos que son útiles en las nuevas tareas. Por lo tanto, cuando una tarea tecnológica novedosa consiste en elementos que fueron procesados por reglas automatizadas en las tareas anteriores, estas reglas automatizadas también facilitan la solución de un nuevo problema tecnológico. Se ha demostrado que las experiencias positivas con las computadoras pueden hacer disminuir la ansiedad tecnológica. Por lo tanto, la adquisición de habilidades tecnológicas generales deben dar como resultado niveles más bajos de dificultades percibidas con y en la utilización frecuente de dispositivos tecnológicos diariamente. Por lo tanto, la enseñanza de habilidades tecnológicas generales a adultos mayores puede ser una estrategia eficaz en la mejora de su autonomía. En el trabajo de Slegers, Van Boxtel y Jolles (2007) no se encontró ninguna evidencia de que la transferencia de habilidades tecnológicas para la realización eficiente de las tareas tecnológicas diarias se produjera como resultado de la intervención. En términos de la resolución del problema de transferencia, hemos encontrado que aunque los adultos mayores en este estudio, muy probablemente adquirieron y se expandieron un esquema con respecto al uso de un ordenador, no fueron capaces de utilizar este esquema cuando se enfrenta a otras tecnologías, en

muchos aspectos bastante similares ,. Lo mismo se aplica para el proceso de automatización de las reglas. Debido a que el presente estudio no mostró ninguna transferencia de conocimientos de informática para la ejecución de tareas tecnológicas cotidianas, la enseñanza de habilidades tecnológicas básicas no es una estrategia eficaz para aumentar la eficiencia, la frecuencia y la facilidad de uso de las aplicaciones tecnológicas de todos los días para los adultos mayores. Una primera explicación es que los conocimientos básicos de computación que fueron adquiridos por los participantes en el presente estudio no son suficientemente similares a las habilidades requeridas por las tareas tecnológicas diarias. Como ya pusieron de manifiesto Kelley y Charness (1995), las personas mayores necesitan más tiempo para aprender a usar los ordenadores, cometen más errores y requieren más ayuda.

En un estudio realizado Shapira, Barak y Gal (2007) donde se compararon a personas mayores que comenzaron usar Internet con otras que realizaron otro tipo de actividades no vinculadas con las TIC, se concluyó que las personas de edad avanzada que comenzaron a usar Internet se sintieron menos deprimidos y solitarios, más satisfechos con la vida, con más control y más satisfechos con su calidad de vida actual que las personas que se dedicaban a otras actividades en el mismo periodo de tiempo. Los cambios en dificultades con el funcionamiento físico, sin embargo, no fueron estadísticamente significativas después de la intervención. Las razones de este aumento del bienestar podría estar relacionado con los procesos psicológicos asociados con experiencias de empoderamiento personal, una mejor comunicación interpersonal, el aprendizaje y la superación de las dificultades físicas. En un intento de identificar y comprender mejor estas dinámicas, se analizaron las entrevistas de seguimiento con los participantes del grupo de intervención sobre ordenadores, y se les pidió que respondieran a preguntas semi-estructuradas con respecto al proceso

que habían sufrido. Se identificaron cuatro factores centrales subrayados en repetidas ocasiones por los participantes: el aprendizaje de un campo innovador; beneficios sociales de la utilización de la comunicación en línea; experimentando la participación y la acción; y los sentimientos positivos estimulados a través de Internet. A diferencia de baile, juegos de cartas, conferencias o visitas turísticas -que están limitados en tiempo, lugar, o por la necesaria presencia de instructores y otros participantes- la utilización de computadoras es individual, temporalmente flexible. Parece que la mejora del bienestar personal de los participantes en la intervención con ordenadores e Internet no sólo hace que se experimente un estado emocional mejorado, sino también afectó a sus ámbitos de autoestima y autoconfianza que contribuyen a un crecimiento personal y al funcionamiento social.

En el trabajo realizado por [Llorente, Viñarás y Sánchez](#) (2015), se concluye que en el caso específico de Internet, que es en el que se focaliza esa investigación, supone una nueva ventana al mundo que facilita la comunicación y la actividad cognitiva, contribuyendo a la mayor autonomía de los mayores y satisfaciendo su demanda de «espacio y voz social». Las personas mayores explotan diversas oportunidades que ofrece la Red, especialmente las de carácter informativo y comunicativo, pero también comienzan a implementar, en su día a día, otras oportunidades relativas a los trámites administrativos y el entretenimiento. Internet abre las puertas a un «ocio autotélico» en su dimensión lúdica y creativa, «en el que reina la libertad de elección, de expresión y de realización de tareas no utilitarias» ([Goytia & Lázaro, 2007: 5](#)) Estas oportunidades, si bien, no son las más valoradas por las personas mayores de todas las que ofrece la Red, permiten mejorar su actividad cognitiva y facilitan una actitud positiva que potencia su autoestima. Por todo ello, se puede determinar que Internet es una fuente de oportunidades para un envejecimiento activo, al ofrecer

oportunidades que optimizan la calidad de vida de muy diversos tipos de mayores en su dimensión psicológica y desde una perspectiva integradora.

5. Conclusiones

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. Para que estas esperanzas se hagan realidad, el público debe tener la suficiente formación mediática, y estar suficientemente conectado a organizaciones civiles, no sólo para recibir, sino también para producir contenido. La producción de contenidos puede ser entendida bastante mínimamente - el envío de mensajes de correo electrónico, visitar salas de chat, la creación de una página web - pero incluso esto, si se utiliza para objetivos cívicos o culturales, pueden ser de importancia.

Las recomendaciones para la optimización del diseño de los cursos sobre TIC para personas mayores realizadas por Mayhorn (2004: 190) son:

- El tamaño de las clases debe ser reducido
- Los estudiantes deben ser separados por nivel de competencias y experiencia
- El énfasis debe ser puesto en construir una experiencia inicial positiva con los ordenadores para reducir la ansiedad tecnológica u construir actitudes positivas
- Los materiales educativos deben enfocarse a determinados objetivos de los estudiantes como se especifica en la fase de evaluación de las necesidades

- Los profesores deben evitar el empleo de jerga técnica cuando enseñen a personas mayores sobre ordenadores.
- Los materiales educativos deben ser organizados en series de unidades bien definidas que aumentan en complejidad paulatinamente. Estas unidades deben ser relativamente breves para prevenir la presentación de “demasiada información” de una vez
- Un análisis de tareas debe ser realizado para cada tarea informática que las personas mayores quieren aprender.
- Los materiales de enseñanza deben incluir formación sobre adaptaciones que compensen la disminución porcentual de las habilidades motoras y cognitivas, especialmente durante la fase de análisis personal.
- Los estudiantes deben ser animados a practicar a su propio ritmo las competencias aprendidas previamente.
- Los materiales del curso para estudiantes nuevos deben ser presentados en formato procedimental paso a paso. De forma similar, el aprendizaje con profesor debe ser acompañado de materiales de referencia “paso a paso” que provean de soporte cognitivo para la práctica posterior.
- La formación debe progresar a un ritmo confortable para los estudiantes mayores.

Por lo tanto, es imperativo que los objetivos generales de los mayores estudiantes sea comprendido y asimilado dentro de la estructura de los programas de aprendizaje abordando que quieren las personas mayores aprender y porqué de los ordenadores.

Como indican Xie y Bugg (2009), a quienes seguimos en esta parte, diversas investigaciones han generado evidencias sustanciales de que, debido a los cambios

relacionados con la edad en las habilidades sensoriales, psicomotoras y cognitivas (Birren 1990), los mayores que aprenden sobre ordenadores cometen más errores que sus equivalentes jóvenes cuando ejecutan tareas informáticas (Charness, Schumann y Goritz, 1992) y requieren más tiempo, práctica y asistencia técnica para adquirir habilidades informáticas (Morrell et al., 2000: 221ss). Consideran que:

"La falta de un aprendizaje apropiado a su edad ha sido identificado de forma consistente como el mayor obstáculo para el aprendizaje y uso de los ordenadores e Internet por las personas mayores (Saunders, 2004). Una enseñanza adecuada a la edad tiene una importancia crítica para la adopción de las TIC por las personas mayores porque existe una rica evidencia de que, mientras los cambios ligados a la edad tienen una influencia negativa en el aprendizaje tecnológico (Czaja et al., 2006), esos efectos negativos pueden ser al menos compensados a través de los materiales formativos (Morrell et al., 2000) y los métodos de enseñanza diseñados para adaptarse a los cambios vinculados a la edad (Czaja et al., 1989: 309ss). De hecho, hay evidencias empíricas de que el éxito de los programas de aprendizaje en TIC para personas mayores está primariamente determinado por la calidad del diseño del programa antes que por la edad o la personalidad (Hollis-Sawyer y Stern, 1999: 661ss)".

Siguiendo a Xie y Bugg (2009: 156), podemos encontrar en la doctrina científica recomendaciones específicas respecto a la formación de las personas mayores en el ámbito de las TIC (Mayhorn, 2004) (Van Fleet y Antell, 2002) (Czaja et al., 1989) (Bikson y Bikson, 2001) (Danowski y Sacks, 1980) (Charness et al., 2001) (Czaja et al., 2006) (Edwards y Engelhardt, 1898), (Bean, 2003) (Xie, 2007):

a) Proveer instrucciones “paso a paso” y detalladas; b) Proveer ejercicios prácticos; c) Emplear instrucciones en video antes que formación basada en manuales en línea; d) Animar a hacer preguntas; e) Proporcionar múltiples fuentes de aprendizaje y asistencia incluyendo presentaciones de clase, lecciones individuales, tarjetas de referencia funcionales, manuales, compañeros expertos y reuniones periódicas; f) Evitar la jerga técnica ; g) Proporcionar aprendizaje autoguiado y autodirigido; h) Emplear un grupo pequeño prefijado antes que un grupo amplio o el aprendizaje individual ; i) Dividir y organizar los materiales formativos en unidades bien definidas donde cada lección se basa en lecciones previas y se incrementa la complejidad gradualmente para permitir una gradual ampliación de los conocimientos y las habilidades ; j) Asegurar que los alumnos experimentan al menos cierto nivel de éxito en la etapa inicial de la formación; K) Mantener cada unidad formativa / sesión relativamente breve para evitar la sobrecarga de información. l) Crear un entorno propicio; m) Celebrar las clases en un ambiente familiar y relajado; n) Ofrecer la formación en las primeras horas de la mañana, que son generalmente el mejor periodo del día para los alumnos mayores; ñ) Proveer un aprendizaje continuado durante un período prolongado de tiempo.

El estudio de Xie y Bugg confirma que diferencias significativas en ansiedad tecnológica, interés y auto eficacia tras realizar cuestionarios pre y post cursos formativos en TIC. Destacan que mientras el aprendizaje informático puede ser un importante medio para obtener varios fines (p. e. Buscar información de calidad sobre aspectos de salud), el aprendizaje de habilidades informáticas puede ser un fin en sí mismo. Esta investigación muestra que el aprendizaje en la última etapa vital puede compensar los cambios negativos asociados al proceso de envejecimiento y ayudas a los mayores a mantenerse física y mentalmente saludables y socialmente

activos. En referencia al proceso de aprendizaje de las TIC por las personas mayores, los usuarios más experimentados pueden verse frustrados y sentir que no que no están aprovechando el tiempo cuando el profesor debe pararse frecuentemente para ayudar a los nuevos usuarios con acciones básicas (p.e. mover el ratón). Lo contrario también sucede: los nuevos usuarios pueden verse frustrados y violentos e incluso sentirse intimidados por los usuarios con más experiencia (Xie y Bugg, 2009 : 161).

Internet, incluyendo el email, tiene el potencial para mejorar el apoyo social y el bienestar psicosocial para muchos adultos de diferentes formas. Ante todo, las personas mayores pueden usar los ordenadores para comunicarse con frecuencia, fácilmente y sin coste con sus familias y amigos quienes tienen acceso al email en el trabaja o en casa. Los mayores exploran intereses y hobbies a través de Internet, o obtienen información de consumo y acceso a recursos comunitarios. Ellos pueden conocer nuevas personas con intereses similares a través de chats o tableros de anuncios. Además, Internet puede proporcionar una nueva vía para controlar sus opciones respecto a las interacciones con otros y uso del tiempo que no les sería de otra forma posible, lo que proporciona más autonomía a los adultos mayores. En esencia, relativamente aislados e incapacitados pueden reconectar, fortaleciendo y ampliando su conexión con el mundo exterior a través de la incorporación de la tecnología y los ordenadores a sus vida (White et al, 2002: 213).

Educadores, responsables de desarrollos curriculares y políticos deben considerar ciertas indicaciones practicas cuando implementan programas en alfabetización mediática y digital para las personas mayores (Hobbs, 2010: 23):

Indicaciones prácticas para la educación en alfabetización mediática y digital de las personas mayores	
<i>Mantenimiento de un uso diario de los medios</i>	El mantenimiento de un registro de actividades puede ayudar a las personas a realizar un seguimiento de las opciones sobre los medios de comunicación y reflexionar sobre las decisiones acerca de compartir y participar, profundizando en la conciencia sobre hábitos personales.
<i>Empleo de estrategias de búsqueda y evaluación de información</i>	Encontrar, evaluar y compartir el contenido desde una variedad de fuentes ayuda a la gente a explorar diversas fuentes de información. El uso de estrategias de búsqueda adecuadas a las propias necesidades ayuda a las personas a discriminar entre diversas opciones en función de la calidad y la pertinencia.
<i>Leer, visualizar, escuchar y conversar</i>	La interpretación activa de los textos ayuda a las personas a adquirir nuevas ideas, perspectivas y conocimientos y darles sentido en relación con la experiencia vivida. El diálogo y el intercambio ayuda a profundizar en la comprensión y la apreciación.
<i>Análisis profundo</i>	Un examen cuidadoso de la construcción concreta de los textos anima a la gente a usar el cuestionamiento crítico para examinar la intención y las formas de representación del autor.
<i>Comparación entre los medios</i>	Comparar y contrastar dos textos que abordan el mismo tema ayudan a las personas a desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Mediante el examen del género, el propósito, la forma, el contenido y el punto de vista, la gente reconoce cómo los medios dan forma al contenido del mensaje.
<i>Juegos, simulación y rol-playing</i>	Las actividades lúdicas promueven la imaginación, la creatividad y las habilidades en la toma de decisiones, apoyando a las personas a reflexionar sobre las diversas opciones y consecuencias.
<i>Composición multimedia</i>	La composición de mensajes utilizando una combinación de lenguajes, imágenes, sonido, música, efectos especiales y la interactividad proporciona una experiencia del mundo real frente a una audiencia concreta en un contexto específico para llevar a cabo una finalidad determinada. El trabajo en equipo, la colaboración y el intercambio de conocimientos mejora la creatividad y profundiza en el respeto a los diversos talentos de las personas.

Las recomendaciones formativas no sólo deben centrarse en aspectos puramente pedagógicos, sino es necesario establecer una serie de prerequisites que permitan el verdadero aprovechamiento de las iniciativas educativas en el ámbito de las TIC para las personas mayores. Como principales recomendaciones realizaremos una adaptación para estos procesos formativos de las personas mayores en el ámbito de las TIC de las realizadas por Livinstong, Van Couveing y Trumim (2005) para la alfabetización mediática:

Diseño. Si los medios de comunicación y los textos y las tecnologías están bien diseñados por sus usuarios, las demandas sobre la alfabetización mediática de los ciudadanos se reducen; al contrario, un diseño pobre supone inconmensurablemente mayores exigencias para la educación mediática. Como hemos observado a lo largo de esta obra, la responsabilidad para aumentar la alfabetización mediática, sobre todo en un rápido cambio del entorno comunicacional, se encuentra con quienes están "detrás de la pantalla", así como con quienes están delante de la misma².

La educación de adultos. El plan de estudios de estos cursos se centra precisamente en el aumento de los niveles de acceso, la comprensión y la creación, más que ningún otro lugar recibirán las facilidades disponibles en las instituciones educativas. Como se ha señalado anteriormente, hay evidencias de una mayor demanda de este tipo de oportunidades de educación que las existentes, especialmente en el segmento de población de personas mayores.

² En este sentido es interesante el trabajo desarrollado por el grupo UISEL de la Universidad de Granada con otras instituciones europeas financiado dentro del proyecto GRUNDTVIG de la Unión Europea que involucró a las personas mayores en el diseño de aplicaciones para tabletas. <http://uisel.eu/es/>

Sensibilización de los consumidores. Las investigaciones han encontrado consistentemente que las personas que menos usan las funcionalidades de la sociedad de la información es debido en parte a que no son conscientes de los servicios disponibles para ellos. La respuesta del público a los campañas de sensibilización de los consumidores (por ejemplo, el asesoramiento sobre la seguridad en Internet para los padres) es con frecuencia muy positiva, pero a menudo de corta duración y no siempre efectiva respecto al objetivo perseguido. El conocimiento del consumidor es un factor clave en la generación de confianza en los contenidos y las instituciones y, en su caso, en el aumento de la alfabetización crítica (y así reducir la "confianza ciega").

Valor percibido. La lección de las iniciativas de inclusión digital con grupos marginados o con personas con baja alfabetización mediática (como pueden ser las personas mayores) es que sin una fuerte percepción de lo que Internet ofrece de valor para ellos, el resultado de cualquier intervención será decepcionante. En lugar de simplemente estar en línea como bien por sí mismo, por ejemplo, de Internet debe percibirse su valor, que une a los individuos sobre la base o intereses y propósitos pre-existentes de las comunidades.

Autosuficiencia. Como resultado de la combinación de acceso, educación, experiencia y conocimiento, la autosuficiencia es en sí misma un componente clave de la alfabetización mediática, suponiendo una mezcla de habilidades y confianza en sí mismo en el uso de los medios. Es también, sin embargo, un facilitador de nuevos incrementos en la alfabetización mediática, de habilidades que generan habilidades y la confianza conduce a una mayor exploración y al aprendizaje. Por el contrario, la falta de confianza es una barrera.

Redes comunitarias. Particularmente en relación con las competencias necesarias para acceder a nuevos usuarios a las tecnologías digitales, las investigaciones muestran que el apoyo técnico informal desde ámbitos locales es a menudo muy eficaz, sobre todo, para apoyar el acceso. Dado que muchos hogares contienen equipos infrutilizados, obsoletos o rotos, los recursos necesarios para proporcionar el acceso son necesarios claramente. A diferencia del soporte comercial equivalente disponible, las redes informales no suponen ningún coste financiero y puede servir para aumentar el capital social en el barrio. Las redes sociales son importantes de otras formas: por ejemplo, cuanto más personas se sabe que utilizan, por ejemplo, el correo electrónico, mayor incentivo se tiene para usarlo uno mismo; cuanto mayor sea la comunidad "conectada", mayores serán los beneficios de participar en línea.

Composición familiar. En dos áreas especialmente, quienes tienen nietos en el hogar o se relacionan habitualmente con ellos aumentan su alfabetización mediática: en términos de acceso a los nuevos medios, los hogares de personas mayores con nietos, tanto porque los niños empujan a nuevas adquisiciones y porque los abuelos desean proporcionar lo mejor para su nietos; en cuanto a la comprensión y la creación, especialmente en Internet, existe una creciente evidencia de que los niños están revirtiendo la brecha generacional e informalmente enseñan y guían el aprendizaje de su abuelos.

Actores institucionales. La gente está a menudo motivada y entusiasta sobre el entorno cambiante de los medios, lo que les lleva a probar nuevas oportunidades. Hay la vez incertidumbre, ansiedad y frustración con sus primeras experiencias. Cuanto más trabajan juntos los reguladores, los educadores, los grupos de consumidores, la industria y el gobierno para que las personas puedan profundizar y ampliar su

experiencia y conocimientos de los medios, la información y las comunicaciones, se incrementará aún más la alfabetización mediática.

Los programas de alfabetización digital deben diseñarse teniendo como principios el contextualismo que permite ajustar los materiales al entorno cultural y social (diferenciando en el caso de las personas mayores en función no de la edad sino de su dependencia y situación económica, lazos sociales, intereses personales y entorno vital), el incrementalismo, que lleva a decidir cuándo debe hacerse cada fase (vinculando los programas formativos con los tres niveles antes mencionados de la alfabetización digital: competencia, uso y transformación), la motivación que posibilita evaluar la receptividad de los procedimientos y el proceso de absorción que proporciona criterios sobre cuál es la mejor forma de acceder a las habilidades y capacidades (para lo que no es suficiente el análisis cuantitativo basado en porcentajes de acceso sino la valoración del uso como empleo exitoso de las competencias) (Abad, 2014: 179) . La clave de la ruptura de la brecha digital en las personas mayores no es preguntarse la mejor forma de llevar las TIC a este grupo poblacional sino cuál es la forma óptima de que las personas mayores saquen ventajas de las TIC para mejorar su situación personal y social, para lo que una adecuada alfabetización digital se convierte en instrumento clave para su consecución.

6. Bibliografía

Abad Alcalá, L. (2014). "Diseño de programas de e-inclusión para alfabetización mediática de personas mayores." *Comunicar Vol. XXI, nº 42*: 173-180. <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-17>

Ala-Mutka, K., Malanowski, N., Punie, Y. and Cabrera, M. (2008). *Active Ageing and the Potential of ICT for Learning*. Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) y European Commission. Recuperado de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC45209.pdf>
DOI:10.- 2791/33182

Association of College and Research Libraries (ACRL), (2000). *Information literacy standards for higher education*. Chicago: Autor. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>

Barahona Quesada, M. (2013) «El papel de la investigación teórica en la construcción del conocimiento." *Rev. Rupturas 3(1)*: 2-16.

Bean C. (2003): "Meeting the challenge: Training an aging population to use computers." *The Southeastern Librarian, 51(3)*: 16-25.

Bikson, K.L. and Bikson, T.K. (2001). "The impact of Internet use over time on older adults: A field experiment." pp. 127-149 in Charness, N., Parks, D.C. and Sabel, B.A. (editors). *Communication technology and aging: Opportunities and challenges for the future*. New York: Springer.

Binstock, R.H., Fishman, J.R. and Johnson, T.E. (2006). "Anti-aging

medicine and science: Social implications." pp. 434-453 in Binstock, R.H. and George, L.K. (Eds.), *Handbook of aging and the social sciences*, (9th ed.). New York: Academic Press.

Birren, J. E. and Schaie, K. W. (Eds.). (1990). *Handbook of the psychology of aging*, (3rd ed.). San Diego: San Diego Academic Press.

Bundy, A. (ed.). (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework. Principles, Standards and Practice*. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. Recuperado de http://www.utas.edu.au/data/assets/pdf_file/0003/79068/anz-info-lit-policy.pdf

Casado, R., Lezcano, F. and Rodríguez, M.J. (2015). "Envejecimiento activo y acceso a las tecnologías: Un estudio empírico evolutivo." *Comunicar*, 45 : 37-46. <http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-04>

Charness N., Schumann C.E. and Boritz G.M. (1992). "Training older adults in word processing: Effects of age, training technique, and computer anxiety." *International Journal of Technology and Aging*. 5: 79–105.

Charness, N. et al. (2001). "Word-processing training and retraining: Effects of adult age, experience, and interface." *Psychology and Aging*. 16(1): 110–127.

Czaja, S.J. et al. (1989). "Age related differences in learning to use a text-editing system." *Behaviour and Information Technology*, 8: 309–319.

Czaja, S.J. et al. (2006). "Factors predicting the use of technology: findings from the Center for Research and Education on Aging and Technology Enhancement (CREATE)." *Psychol Aging*. 21(2): 333-52.

Danowski, J.A. and Sacks, W. (1980). "Computer communication and the elderly." *Experimental Aging Research*, 6(2): 125-135.

Edwards, R. and Engelhardt, K.G. (1989). "Microprocessor-based innovations and older individuals: AARP survey results and their implications for service robotics." *International Journal of Technology and Aging*, 2: 42-55.

Eshet-Alkalai, Y. and Amichai - Hamburger (2004). "Experiments with digital literacy". *Cyber Psychology*, 7 (4): 425-434. Recuperado de http://www.openu.ac.il/personal_sites/download/eshet&Amichai2004.pdf

European Commission (2010). *Study on the Social Impact of ICT (CPP N°55A – SMART N°2007/0068)*. Bruselas: European Commission.

Fernandez Ballesteros, R. (1997). "Quality of life: concept and assessment" pp. 387-406 in Adair, J., Belanger, D. and Dion, K. *Advances in Psychological Science. Vol. I: Social, Personal and Cultural Aspects*. Montreal: Psychological Press

Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer Publishing.

Goytia Prat, A. y Lázaro Fernández, Y., (2007). *La experiencia de ocio y su relación con el envejecimiento activo*. Bilbao: Instituto de Estudios de Ocio- Universidad de Deusto.

Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. Whashington: The Aspen Institute/ Knight Commission's. Recuperado de <http://www.knightcomm.org/digital-and-media-literacy/>

Hollis-Sawyer, L.A. and Sterns, H.L. (1999). "A novel goal-oriented approach for training older adult computer novices: Beyond the effects of individual-difference factors." *Educational Gerontology*, 25(7): 661-684.

IMSERSO, *Informe 2012. Las personas mayores en España. Datos estadísticos estatales y por Comunidades Autónomas*, Madrid, 2014.

Instituto Nacional de Estadística (2010). *Proyecciones de población a largo plazo 2009-2049*, recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np587.pdf>

Kelley, C. L. and Charness, N. (1995). "Issues in training older adults to use computers." *Behaviour and Information Technology*, 14(2): 107-120.

Knight Commission's, (2010). *Information Communities: Sustaining Democracy in the Digital Age*. Recuperado de [http://www.knightcomm.org/wp-content/uploads/2010/02/Informing Communities Sustaining Democracy in the Digital Age.pdf](http://www.knightcomm.org/wp-content/uploads/2010/02/Informing_Communities_Sustaining_Democracy_in_the_Digital_Age.pdf)

Lamdin. L. and Fugate, M. (1997), *Elder learning: new frontier in an aging society*. Phoenix : The Oryx Press.

Lanham, R.A. (1995). "Digital literacy". *Scientific American*, 273(3): 160-161.

Livinstong, S., Van Couveing, E. and Trumim, N. (2005), *Adult Media Literacy. A review of research literatura*. London: Ofcom/London School of Economics.

Llorente, C., Viñarás, M. y Sánchez, M. (2015). "Mayores e Internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo." *Comunicar*, 45 : 29-36.
<http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-03>

Mayhorn, C.B. et al. (2004). "Older adults, computers training, and the systems approach: a formula for success." *Educational Gerontology*, 30 : 185-203.

Morrell R.W., Park, D.C., Mayhorn, C.B. and Kelley C.L. (2000). "Effects of age and instructions on teaching older adults to use ELDERCOMM, an electronic bulletin board system." *Educational Gerontology*, 26: 221–235.

Morrell, R.W., Mayhorn, C.B. and Bennett J. (2000). "A survey of World Wide Web use in middle-aged and older adults." *Hum Factors*, 42(2): 175-182.

OCDE (2001). *Understanding the Digital Divide*. Paris: OCDE. Recuperado de www.oecd.-org/dataoecd/38/57/1888451.pdf

Peral, B., Arenas, J. y Villarejo, Á.F. (2015). "De la brecha digital a la brecha psico-digital: Mayores y redes sociales." *Comunicar*, 45 : 57-64.
<http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-06>

Robinson, S.S. (2005). "Reflexiones sobre la inclusión digital." *Nueva Sociedad nº 195* : 126-140.

Saunders, E.J. (2003). "Maximizing computer use among the elderly in rural senior centers." *Educational Gerontology*, 30: 573–585.

Settersten, R.A. (2006). "Aging and the Life Course.", pp. 3-19 in Binstock, R. H. and George, L.K. (Eds.), *Handbook of aging and the social sciences*, (9th ed.,). New York: Academic Press.

Shapira, N., Barak, A. and Gal I. (2007). "Promoting Older Adults' Well-Being through Internet Training and Use." *Aging & Mental Health*, 11(5): 477-484.

Slegers K., Van Boxtel M.P. and 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.

Staksrud, E., Livingstone, S., Haddon, L., and Ólafsson, K. (2009). *What do we know about children's use of online technologies? A report on data availability and research gaps in Europe*. London: London School of Economics and Political Science /EU Kids Online.

The Society of College, National and University Libraries (SCONUL), (1999). "Information skills in higher education: a SCONUL position paper", recuperado de <http://www.sconul.ac.uk/page/seven-pillars-of-information-literacy>

Tirado Morueta, R. et al. (2012). "La competencia mediática en personas mayores. Propuesta de un instrumento de evaluación." *Revista ICONO14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, v. 10, n. 3: 134-158. (doi: <http://dx.doi.org/10.7195/ri14.v10i3.211>.)

Turner, P., Turner, S. and Van De Walle, G. (2007). "How older people account for their experiences with interactive technology." *Behaviour & Information Technology*, Vol. 26, No. 4: 287-296

U.S. Department of Education's (2010). *Transforming American Education: Learning Powered by Technology*. Alexandria: U.S. Department of Education's. Recuperado de <https://www.ed.gov/sites/default/files/netp2010.pdf>

UNESCO (2004) *The Prague declaration: Towards an information literate society*. Recuperado de http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=19636&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

UNITED NATIONS (2013), *World Population Prospects The 2012 Revision Highlights and Advance Tables*, Nueva York: Department of Economic and Social Affairs. Population Division (ONU)

Urueña, A. et al., Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos INE 2015. Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la SI, 2015. http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/perfil_sociodemografico_de_los_internautas_analisis_de_datos_ine_2015.pdf

Van Fleet, C. and Antell, K. (2002). "Creating cyber seniors: Older adult learning and its implications for computer training." *Public Libraries*, 41 Vol. 6, Iss. 3: 149-155

White, H., McConnell, E., Clipp, E., Branch L. G., Sloane, R., Pieper, C. and Box ,T. L. (2002). "A randomized controlled trial of the psychosocial impact of providing internet training and access to older adults." *Aging & Mental Health* 6(3):213-221.

Williamson, K., & Asla, T. (2009). "Information behavior of people in the fourth age: Implication for the conceptualization of information literacy". *Library & Information Science Research*, 31: 76-83.

Xie B. (2007): "Information technology education for older adults as a continuing peer-learning process: A Chinese case study." *Educational Gerontology*, 33(5): 429-450.

Xie, B. y Bugg, J.M. (2009). "Public library computer training for older adults to access high-quality Internet health information." *Library & Information Science Research* 31: 155-162.