

TIC, alfabetización digital y envejecimiento satisfactorio: un estudio longitudinal

Antonio Jesús Porras Moral

Tutora: Amalia Reina Giménez

TFM Investigador

**Máster en Intervención e Investigación Psicológica en
Justicia, Salud y Bienestar Social**

Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad de Córdoba



ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 PERSONAS MAYORES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC): BRECHA DIGITAL.....	8
2.1.1 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL MUNDO ACTUAL	8
2.1.2 ¿QUÉ ES LA BRECHA DIGITAL?	11
2.1.3 DIMENSIONES DE LA BRECHA DIGITAL Y ESTRATEGIAS PARA DISMINUIRLA.....	12
2.1.4 EVOLUCIÓN EN LA CONCEPTUALIZACIÓN DE LA BRECHA DIGITAL.....	20
2.1.5 EL ACCESO Y USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS PERSONAS MAYORES. ANÁLISIS CON DATOS.....	22
2.2 ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y ENVEJECIMIENTO SATISFACTORIO	31
2.2.1 EL APRENDIZAJE DE LAS TIC EN LAS PERSONAS MAYORES	31
2.2.2 ACTITUDES Y MOTIVACIONES FRENTE A LAS TIC	37
2.2.3 ENVEJECIMIENTO SATISFACTORIO	40
3. OBJETIVOS.....	47
3.1 OBJETIVO GENERAL	47
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	47
4. METODOLOGÍA	48
4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	48
PUNTO DE PARTIDA METODOLÓGICO.....	48
4.2 PARTICIPANTES.....	49
SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES	50
CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES	51
4.3 FASES DE LA INVESTIGACIÓN Y RECOGIDA DE DATOS	56
PUNTO DE PARTIDA	56
SITUACIÓN ACTUAL	59

4.4 PROCESO DE ANÁLISIS DE DATOS	64
ANÁLISIS CUANTITATIVO.....	64
ANÁLISIS CUALITATIVO.....	64
5. RESULTADOS	66
5.1 CONOCIMIENTO DE LA UTILIDAD DE LAS TIC, SU USO Y DOMINIO (2007-2016)	66
CONOCIMIENTO DE LA UTILIDAD DE LAS TIC	66
DOMINIO DE LAS TIC.....	71
USO DE LA TECNOLOGÍA.....	72
POSESIÓN ACTUAL DE CUENTAS DE MENSAJERÍA MÓVIL, INSTANTÁNEA, CORREO, REDES SOCIALES, BLOG Y WEB PROPIA.....	73
5.2 CAMBIO DE ACTITUDES HACIA LOS ORDENADORES DESDE 2007 A 2016.....	76
5.3 PERCEPCIÓN ACTUAL SOBRE LA UTILIDAD DE LAS TIC.....	79
5.4 BARRERAS Y DIFICULTADES PARA EL MANEJO DE LAS TIC.....	82
5.5 SATISFACCIÓN VITAL Y BENEFICIOS EN LA CALIDAD DE VIDA POR EL APRENDIZAJE TECNOLÓGICO EN LA ACTUALIDAD	85
6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	89
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
8. ANEXOS	102
ANEXO 1. CUESTIONARIO INICIAL (AÑO 2007).....	103
ANEXO 2. GUIÓN DE LAS ENTREVISTAS INICIALES	107
ANEXO 3. CUESTIONARIO FINAL SOBRE LAS TIC (AÑO 2016)	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evolución de datos de personas por características demográficas, tipo de uso de TIC y periodo. Diferencias entre 2007 y 2015 (porcentajes)	29
Tabla 2. Participantes por rango de edad en 2007	51
Tabla 3. Participantes por nivel de estudios en 2007	52
Tabla 4. Profesión laboral en función del sexo en 2007	52
Tabla 5. Participantes por rango de edad en 2016	53
Tabla 6. Participantes por nivel de estudios en 2016	53
Tabla 7. Profesión laboral en función del sexo en 2016	54
Tabla 8. Comienzo del aprendizaje de las TIC	55
Tabla 9. Conocimiento de la utilidad de las TIC en 2007	66
Tabla 10. Conocimiento de la utilidad de las TIC en función del sexo en 2007	67
Tabla 11. Conocimiento de la utilidad de las TIC en función del sexo en 2016	68
Tabla 12. Conocimiento de la utilidad de las TIC en 2016	70
Tabla 13. Percepción del dominio de las TIC en 2016.....	71
Tabla 14. Frecuencia de uso de las TIC (2007-2016).....	72
Tabla 15. Posesión cuentas de mensajería, correo, blog y web personal en 2016.....	73
Tabla 16. Posesión cuentas de mensajería, correo, blog y web personal en 2016 en función del sexo	74
Tabla 17. Frecuencia de uso de “social media” en 2016.....	75
Tabla 18. Puntuaciones alcanzadas por los participantes en el cuestionario de actitud ante los ordenadores (2007 y 2016).....	77
Tabla 19. Ítems del cuestionario con medias más y menos elevadas en 2007.....	78
Tabla 20. Opinión sobre la utilidad de las TIC en 2016	80
Tabla 21. Razones de las personas mayores para no manejar las TIC en 2016	84
Tabla 22. Satisfacción vital de las personas mayores en 2016.....	85
Tabla 23. Mejora de la calidad de vida y la satisfacción vital.....	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Personas que han utilizado alguna vez el ordenador según grupos de edad (porcentajes)	26
Figura 2. Personas que han utilizado alguna vez internet según grupos de edad (porcentajes)	26
Figura 3. Total de personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses según grupos de edad.....	27
Figura 4. Total de personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses según grupos de edad.....	28
Figura 5. Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses en el período 2006-2015.....	28
Figura 6. Personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses en el período 2006-2015	29
Figura 7. La brecha digital de género (diferencia entre porcentajes de hombres y mujeres). Años 2012-2015	30
Figura 8. Determinantes del envejecimiento activo (Fernández-Ballesteros, Caprara, Iñiguez y García, 2005)	43
Figura 9. Conocimiento de la utilidad las TIC en 2016	71
Figura 10. Percepción del dominio de las TIC en 2016.....	71
Figura 11. Uso “social media” en 2016	73
Figura 12. Frecuencia de uso de “social media” en 2016	75
Figura 13. Evolución de las actitudes hacia los ordenadores.....	77

1. INTRODUCCIÓN

« ¿Por qué esta magnífica tecnología científica, que ahorra trabajo y nos hace la vida más fácil, nos aporta tan poca felicidad? La respuesta es, simplemente: porque aún no hemos aprendido a usarla con tino». ALBERT EINSTEIN

La revolución tecnológica ha dado lugar a una sociedad de la información y del conocimiento en la que es imprescindible que las personas mayores aprendan nuevas estrategias de afrontamiento para desempeñar tareas cotidianas. Es más, incorporar a las personas mayores en el aprendizaje de las TIC para impulsar su inclusión social (Villar, 2003) y avanzar en la igualdad de género y en las posibilidades de desarrollo personal, educativo y social (Macías, Orte y García-Paredes, 2010) se convierten en dos retos importantes para eliminar la brecha digital por edad y género. En este sentido, lograr la alfabetización en las TIC en la tercera edad ayuda a mantener la mente activa para solucionar problemas de diversa índole y fomenta una mayor autonomía en la edad mayor.

En este escenario, este estudio longitudinal pretende analizar los cambios producidos en un grupo de treinta y dos personas que se encuentran en la tercera edad a lo largo de 10 años (2007-2016). El punto de partida es una experiencia formativa de 3 años en torno a las TIC en la Universidad de Córdoba en un entorno educativo adaptado a sus necesidades, intereses y motivaciones con el fin de promover su ‘envejecimiento satisfactorio’ (World Health Organization, 2002) y mejorar los sentimientos de satisfacción vital, interacción y participación social. El objetivo general es analizar la evolución que se deriva del dominio de las TIC en esta etapa (Gatto y Tak, 2008) en cuanto a las actitudes hacia este aprendizaje, su dominio, las barreras y dificultades, así como los recursos que posee esta población en el proceso de alfabetización digital y cómo este aprendizaje tecnológico puede aportar beneficios de carácter individual y social, así como su integración en la sociedad tecnológica.

Este trabajo de investigación es de corte descriptivo, y combina lo cualitativo y lo cuantitativo, obteniendo datos a través de las técnicas del cuestionario y la entrevista en diferentes momentos temporales con el fin de estudiar cambios o continuidad en estos individuos (Bisquerra, 2014). La recogida de datos comienza en el año 2007, antes de la

actividad formativa, para conocer el punto de partida de este grupo de personas con respecto a las TIC y finaliza en el año actual, tras 10 años de la intervención.

El Trabajo de Fin de Máster se divide en cinco capítulos. En primer lugar se profundiza en una revisión de estudios anteriores relacionados con la temática de investigación para dar paso a los objetivos de investigación, que van de lo general a lo particular. A continuación se expone el camino metodológico adoptado, las características de los participantes y las fases de la investigación en donde se detalla la recogida de datos y las técnicas utilizadas. Y por último, se presenta el análisis de los resultados y el capítulo de discusión y conclusiones.

2. MARCO TEÓRICO

«Cultura oral, cultura escrita, cultura impresa y cultura electrónica son términos que expresan las fases de la historia de la civilización, caracterizadas esencialmente por el vehículo de difusión » BUENO MONREAL

El objetivo de este capítulo es ofrecer los contenidos teóricos más importantes que sustentan este trabajo y que ha sido fruto de una revisión bibliográfica en torno a este tema. Es necesario aclarar algunos aspectos relacionados con las personas mayores y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Profundizar en ellos permitirá responder a dos preguntas fundamentales, qué dimensiones son importantes en la brecha digital para comprender ese concepto y cómo podemos contribuir para disminuir esta brecha en las personas mayores. La realidad sociocultural de los mayores nos muestra rasgos que definen a este sector de población y que en muchos de los casos marcan mayores barreras y obstáculos para acceder al aprendizaje de las TIC. Este contexto mostrará que acceder a las nuevas tecnologías no es suficiente para adaptarse a una sociedad del conocimiento y la información sino que además es necesario crear las habilidades tecnológicas adecuadas que permitan a las personas mayores un uso adecuado de éstas para vivir en una sociedad caracterizada por la importancia cada vez mayor de la información y comunicación. Con ello, se logrará contribuir a un envejecimiento satisfactorio a través de la alfabetización digital.

2.1 PERSONAS MAYORES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC): BRECHA DIGITAL

2.1.1 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL MUNDO ACTUAL

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) las define Cobo Romaní (2009) como dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de

información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.

La aparición de las TIC en nuestra vida cotidiana se caracteriza por su fuerte aparición, cambiando nuestra manera de afrontar muchas de las tareas que se nos presentan en nuestro día a día, consiguiendo la simplificación de actividades cotidianas. Suponen, por tanto, un cambio en el modo que tenemos de encarar las actividades presentes en nuestros días. La innovación requiere de nuevas estrategias de afrontamiento diferentes a las que se poseían en épocas pasadas.

Las TIC conforman el conjunto de recursos necesarios para manipular la información y particularmente los ordenadores, programas informáticos y redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Son utilizadas también estas nuevas herramientas tecnológicas como medios de ayuda para el aprendizaje, a la vez que representan una competencia básica que se debe difundir sin importar la edad de los individuos (Aldana, García y Jacobo, 2012).

La irrupción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de un tiempo hasta ahora es algo incuestionable y su desarrollo supone una auténtica revolución que, para Castells (1998), es comparable a cualquier otra revolución histórica. Se trata de una revolución tecnológica marcada por la gran versatilidad que ofrece en el uso de estas nuevas tecnologías, orientadas ya no sólo a los productos finales sino también a los procesos que dan lugar a estos productos.

“Esta revolución tecnológica constituye a todas luces un elemento esencial para entender nuestra sociedad, en la medida que crea nuevas formas de socialización, e incluso nuevas definiciones de identidad individual y colectiva...” (Delors, 1996)

Las sociedades desarrolladas se caracterizan por la innovación y el continuo cambio y especialmente importantes son los cambios relacionados con las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación que dan lugar a una nueva sociedad de la información y del conocimiento.

Para Masuda (1994), la *Sociedad del Conocimiento* o *Sociedad de la Información* una “sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo natural”.

En este contexto, cobra especial importancia conseguir el acceso mayoritario e igualitario a esta nueva sociedad tecnológica de todos los ciudadanos para su desarrollo personal y social, facilitando así la integración social en esta sociedad moderna. En concreto, las personas mayores aparecen como uno de los colectivos que presenta mayores dificultades de acceso a los recursos que derivan de estas nuevas tecnologías, convirtiéndose en un grupo social especialmente vulnerable.

Las personas mayores han sobrepasado las edades más habituales para la formación y el trabajo y consecuentemente ven limitadas sus oportunidades de aprendizaje y reducidas las necesidades de uso, todo lo contrario que los jóvenes, que sí que tienen estas necesidades. Muchos mayores no han nacido en la nueva era tecnológica y por tanto necesitan del aprendizaje de estas nuevas herramientas novedosas y de sus estrategias de afrontamiento, lo que a su vez se traduce en miedos e inseguridades; por un lado por tener que empezar a plantearse cuestiones hasta ahora desconocidas y por el otro, por percibir una falta de capacidad en el aprendizaje de dichas herramientas.

Son numerosos los estudios que se han centrado en el papel relevante que estas nuevas tecnologías tienen en la nueva sociedad tecnológica. Muchas de las investigaciones se han centrado en conocer el papel que las diferentes variables, bien relacionadas con el contexto, con las tecnologías o con los beneficiarios de éstas, tienen sobre el acceso y usos que se pueden hacer de ellas.

Partiendo de los estudios sobre los diferentes grados de adopción de las TIC, apareció el término *fractura o brecha digital* para diferenciar dos grupos de personas según su actitud ante estas nuevas tecnologías y los usos que pudieran hacer de ellas: *conectados* frente a *no conectados*.

Parece, por un lado evidente y por el otro necesario, por tanto, estudiar en qué estado se encuentran las personas mayores ante la irrupción de las TIC, puesto que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación tienen un papel muy protagonista en nuestra sociedad actual y, además, la edad parece guardar relación con los obstáculos que las personas mayores encuentran para acceder y adaptarse a ellas.

Estas mayores dificultades en el acceso y adaptación podrían generar un aislamiento social de los mayores del resto de grupos dinámicos de la sociedad y por consiguiente crear mayores distancias entre el colectivo de mayores y el resto de colectivos de la sociedad (Villar, 2003), apareciendo así la brecha digital asociada al acceso y uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

De ahí la importancia que tiene la identificación y el estudio de las barreras con las que se pueden encontrar nuestros mayores con respecto a las TIC, que permita superarlas y ayude a crear una Sociedad de la Información más justa para todos.

2.1.2 ¿QUÉ ES LA BRECHA DIGITAL?

El término fractura o brecha digital, procede del inglés *digital divide*, y fue divulgado durante la Administración Clinton. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define la **brecha digital** como «el desfase o división entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socio-económicos con relación tanto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades» (OCDE, 2011, citado en Abad, 2014). Según esta organización, la brecha digital en las familias depende fundamentalmente de dos variables, ingresos y nivel educativo, así como de otras variables socio-demográficas como raza, género, tipo de familia, limitaciones lingüísticas y edad.

El término de “brecha digital” puede abordarse desde diferentes enfoques según se entienda que el concepto viene marcado por una o varias variables.

Si se tiene en cuenta el enfoque tradicional para definir la brecha digital diferenciaríamos a los usuarios en función de características socio-demográficas, y consecuentemente, centrarnos únicamente en estas variables puede resultar insuficiente para entender en mayor profundidad las motivaciones que llevan a los mayores a utilizar las TIC (Dabholkar & Bagozzi, 2002, citado en Peral Peral, Arenas Gaitán, y Villarejo Ramos, 2015).

Frente a la visión tradicional de la brecha digital centrada en la influencia de una sola dimensión, otros autores evidencian el carácter multidimensional del concepto. Entre ellos, Norris (2001, citado en Pino, Soto y Rodríguez, 2015) establece una multidimensionalidad en el concepto de brecha digital, considerando a su vez tres tipos de brechas: la global, la democrática y la social. La brecha global se centra en las diferentes oportunidades de acceso que las distintas sociedades tienen y más concretamente «se refiere a la diferencia en el acceso a Internet entre las sociedades industrializadas y las sociedades en vías de desarrollo». La democrática se refiere a la dimensión política y participativa de la brecha, definiéndola como «la diferencia entre

aquellos que usan las nuevas tecnologías para participar en la vida pública y aquellos que no lo hacen». Por último, la brecha social es considerada como aquella que se da dentro de un mismo país o sociedad, como resultado de su estratificación social o geográfica interna. Este tipo de brecha digital se hace eco de las diferencias en el acceso entre distintas regiones, grupos sociales y entre individuos según su capacidad económica, su sexo, su nivel educativo, su raza o lugar de residencia (brecha geográfica).

Teniendo en cuenta todo esto, para entender el concepto de brecha digital deberíamos de aproximarnos a él desde varios factores generadores, ya que aproximarnos a él desde un único factor determinante conllevaría a una percepción pobre e incompleta del concepto. Una variable importante viene marcada por la edad, siendo muchos los estudios que afirman que el uso de las TIC por las personas mayores está condicionado por esta variable (Chua, Chen & Wong, 1999; Dyck & Smither, 1994, citados en Peral Peral, Arenas Gaitán, y Villarejo Ramos, 2015), sin embargo no se trata de la única influyente ya que tal y como otras investigaciones indican este segmento es muy diverso (Ramón, Peral y Arenas, 2013) y otras variables como el sexo, el nivel formativo o la clase socio-económica, influyen y explican el comportamiento digital de los mayores, denominándose a este fenómeno brecha socio-digital (Peral Peral, Arenas Gaitán, y Villarejo Ramos, 2015).

Se trata por tanto de un aspecto multifactorial que implica abordar el concepto de la brecha digital a través de múltiples factores, resultando el estudio de este fenómeno a través de un único factor como algo insuficiente, que nos llevaría a dejar de analizar la influencia que el resto de factores tienen en el concepto.

2.1.3 DIMENSIONES DE LA BRECHA DIGITAL Y ESTRATEGIAS PARA DISMINUIRLA

La brecha digital o *digital divide* cuantifica los sectores de población que tienen acceso a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y disponen de capacidad de usarlas y aquellos sectores que no. Se trata de un término amplio, con diferencias según el contexto que se analice (económico, social, tecnológico, etc.), pero con un objetivo de análisis compartido como es intentar explicar por qué unos países, personas o colectivos tienen acceso a las tecnologías de la información y la comunicación y otros no (Agudo, Pascual y Fombona, 2012). Se trataría de desgranar cuáles son las

causas que llevan a que haya diferencias en el acceso y uso de las TIC según sectores de población y no tanto a su cuantificación.

Explicar por qué ciertas personas o colectivos tienen acceso a las nuevas tecnologías y otros no, y más allá de eso, por qué no todas las personas hacen uso de ellas aun teniendo la posibilidad de acceso no es tarea fácil. No hay un único factor determinante sino que son muchos los factores que intervienen y, además de aspectos económicos o demográficos, otros elementos como son las actitudes o las habilidades de que se disponen cobran especial importancia.

Uno de los autores que ha estudiado los distintos factores que intervienen en el fenómeno de la brecha digital ha sido Prensky, a través de numerosos artículos. En el estudio *Digital Natives, Digital Immigrants* (Prensky, 2001) se aborda cómo en los *nativos digitales*, además de la influencia que tienen sus propias características neurológicas, se producen cambios de comportamiento y culturales asociados a la convivencia tecnológica desde su nacimiento, y los compara con los *inmigrantes digitales*, los cuales no han nacido en la era tecnológica y deben de adaptarse al entorno tecnológico si quieren formar parte de esta nueva sociedad digital.

Este mismo autor en 2004 publicó *The Emerging Online Life of the Digital Native: Whatthey do differently because of technology, and how they do it* en el que desarrolla ya las diferencias entre *nativos digitales* e *inmigrantes digitales*. En su investigación llega a la conclusión de que los primeros (nativos digitales) están relacionados con personas jóvenes que nacen, crecen y aprenden en un ambiente fundamentalmente tecnológico y tienen automatizado el uso de las TIC en su vida cotidiana (ordenadores, internet, smartphones, videojuegos...), mientras que los segundos (inmigrantes digitales) han nacido antes de la irrupción de las nuevas tecnologías pero que crecen y aprenden en el mundo tecnológico, adaptándose a él, aunque en un aprendizaje menos natural que los nativos. Es en este segundo grupo donde se encontrarían las personas mayores.

Los mayores, por tanto, en su condición de inmigrantes digitales requieren de aprendizajes más complejos puesto que no disponen de los conocimientos previos ni de las destrezas de los nativos digitales, dificultando el acceso a las TIC. La falta de estos conocimientos previos y destrezas conllevan en muchos de los casos al miedo a lo desconocido que a su vez genera la aparición de barreras y obstáculos en el aprendizaje tecnológico acompañado en la mayoría de los casos de actitudes negativas hacia el uso de las TIC.

Las grandes críticas que aparecen a las teorías de Prensky radican en cuestionar que la edad sea el único factor determinante de las diferencias entre grupos sociales. Aunque la edad juega un papel importante en la brecha digital, no puede considerarse factor único que marque diferencias.

Castaño (2008) recoge el trabajo de Rogers en su libro *Elements of diffusion del* 2003, en donde se diferencia cinco grupos de individuos, según sus características socioeconómicas y demográficas y sus actitudes:

- El grupo minoritario de los *innovadores*, referido al conjunto de personas capaces de tomar iniciativas y correr riesgos.
- Un segundo grupo conocido como *early adopters*, normalmente líderes sociales con un alto nivel educativo.
- El grupo *early majority*, más numeroso y caracterizado por la prudencia de sus integrantes, así como por su amplia red de contactos sociales.
- Un cuarto grupo denominado *late majority* formado por personas escépticas, tradicionales, con bajo estatus socioeconómico.
- Por último el grupo de los “retardados” que sitúa a aquellas personas que o bien se mantienen en un nivel muy tradicional, o bien están aisladas en su sistema social.

Lo que se parece claro es que la irrupción de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y la aparición de esta brecha digital se hace más sensible en las personas mayores, puesto que además de la exclusión referente a las posibilidades que estas personas tienen para acceder a la sociedad de la información y la comunicación también hay que tener en cuenta la que se produce por la edad y que las hacen aún más vulnerables.

Numerosos estudios muestran que a pesar de los numerosos beneficios que las nuevas tecnologías llegan a ofrecer, las personas mayores utilizan estas nuevas tecnologías de la información y la comunicación en menor grado que otros colectivos de población más jóvenes. La llamada brecha digital aumenta según avanza la edad, tal y como manifestó la Fundación Vodafone España (2011).

Las personas mayores son las grandes excluidas de la sociedad digital, llegando a considerar que éste no resulta un tema ni siquiera de su interés. Sin embargo, la incorporación al conocimiento y uso de las tecnologías supone para ellas la posibilidad de superar algunas de las limitaciones que arrastran en muchos casos desde la infancia, a la vez que se evidencia las posibilidades de aprendizaje de las personas a todas las edades,

el gran interés de los mayores en el aprendizaje de las TIC y, tal y como se ha comentado antes, los excelentes beneficios que les pueden aportar.

Si analizamos la realidad sociocultural de los mayores encontramos rasgos que definen a este sector de población y que en muchos de los casos marcan diferencias. Entre ellos:

- Pocos años de escolarización.
- Falta de apoyo contextual.
- Sentimientos de autoexclusión, al considerar este aprendizaje como un deseo inalcanzable.
- Sentimientos de exclusión social y contextual.
- Falta de medios: tiempo, espacio, ordenador, conexión.
- Falta de confianza en sí mismas en cuanto al aprendizaje.

Estas diferentes características se convierten en la mayoría de los casos en barreras de aprendizaje. Superar estas barreras y considerar el aprendizaje de las TIC por parte de las personas mayores como algo fundamental que impulse su inclusión social se convierte en tarea imprescindible.

Son muchos los beneficios que el acceso y uso de las nuevas tecnologías producen en las personas mayores. Entre estas múltiples ventajas, Pazos (2014) destaca la comunicación con otros y la interacción con el medio, el intercambio de conocimientos y experiencias intra y entre generaciones, la ejercitación de las funciones cognitivas, la participación cívica y social, y la implicación en nuevas formas de ocio y entretenimiento.

La sociedad de la información y comunicación del siglo XXI avanza hacia un cambio en la forma de informarse y comunicarse y, por tanto, si las personas mayores no se adaptan a esta nueva forma de ver el mundo quedarán excluidas de esta forma de participar en la nueva sociedad. De ahí la imperiosa necesidad de democratizar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación de los sectores más postergados de la sociedad (Bonder, 2002).

Si el **acceso a las nuevas tecnologías** es un factor clave en la brecha digital, hacer más accesibles éstas sería un elemento fundamental para estrechar la brecha digital existente. Esta brecha está determinada en gran medida por desigualdades sociales, territoriales y de género; por eso es importante que las políticas educativas y sociales contribuyan a una distribución más equitativa de las posibilidades de acceso a los nuevos medios digitales (Dussel, 2010). Facilitar el acceso a las TIC por parte de toda la sociedad

ayudaría a reducir la brecha digital existente aunque no sería la única tarea que habría que llevar a cabo.

Por otro lado, y además de la idea del acceso a las TIC, se encuentra la idea del **uso que de esas TIC se realiza**. El hecho de disponer de acceso o no a estas nuevas tecnologías de la información y el conocimiento que se tiene de ellas (*primera brecha digital*) no sería el factor único a tener en cuenta al tratar el concepto de la brecha digital, ya que otro elemento importante a tener en cuenta sería el uso que de estas tecnologías se hace y las habilidades de que se dispone para llevarlo a cabo. Estaríamos hablando de lo que se considera la *segunda brecha digital* (Castaño, 2008).

El análisis del concepto desde esta *segunda brecha digital* iría dirigido al análisis cualitativo de los usos y conexiones que se realizan frente al análisis cuantitativo que se produce cuando nos acercamos al concepto desde el punto de vista del acceso. Para Castaño, es en el análisis cualitativo del término donde se reflejan mejor las diferencias relacionadas con el género, puesto que el uso y las habilidades que presentan hombres y mujeres difieren entre sí. Estaría marcada esta *segunda brecha digital* por barreras culturales e institucionales y estereotipos de género. Según Castaño (2008) la segunda brecha digital, dado que realiza un análisis cualitativo sobre el término, refleja los diferentes usos y habilidades que tienen hombres y mujeres respecto a las TIC y concluye que afecta especialmente a las mujeres y supone una barrera para su plena incorporación en la Sociedad de la Información.

Se plantea, por tanto, la necesidad de potenciar un uso de las TIC que tome como punto de partida el empoderamiento y la capacitación de las mujeres y, más en concreto, de las mujeres mayores con el propósito de avanzar en la igualdad de género y las posibilidades de desarrollo personal, educativo y social (Macías, Orte y García-Paredes, 2010).

Es por ello que el problema del acceso a las nuevas tecnologías sería un obstáculo que podría resolverse con las inversiones adecuadas, mientras que el obstáculo de los usos que de ellas se hace y las habilidades de que se disponen requeriría la enseñanza/aprendizaje de estas habilidades tecnológicas, que sea una herramienta clave para el uso que de las nuevas tecnologías de la información y del conocimiento se haga.

De esta idea conceptual se desprende que comprender el concepto de la brecha digital conlleva un estudio del fenómeno que tenga en cuenta por un lado las posibilidades de acceso a las TIC de los diferentes grupos sociales, y por otro lado los usos que de las TIC se hacen.

Una característica que viene aparejada con los ordenadores e internet es que no basta con el hecho de poder acceder a ellos sino que requieren de habilidades digitales específicas para su uso. Acceder a las nuevas tecnologías no es suficiente para adaptarse a una sociedad del conocimiento y la información sino que además es necesario crear las habilidades tecnológicas adecuadas que permitan a las personas un uso adecuado de éstas para vivir en una sociedad caracterizada por la importancia cada vez mayor de la información y comunicación.

Aquí es donde cobra especial importancia el término “alfabetización digital” o “digital literacy”. Se trata de un concepto acuñado por Gilster (1997, citado en Travieso y Planella, 2008) y definido como la capacidad que tienen las personas para adaptarse a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, especialmente a internet. Desde entonces se ha utilizado para definir todo el conjunto de habilidades técnicas cognitivas y sociales necesarias para desempeñar tareas en entornos digitales.

La incorporación de las personas mayores a las nuevas tecnologías de la información y comunicación y la lucha contra la brecha digital ya comentada encuentra su punto fuerte en la gran motivación y ganas de aprender que este colectivo de personas tiene. Las personas mayores llenan las universidades de mayores, participan activamente en muchos de los actos culturales que se celebran, forman parte de asociaciones y muchos de los actos de voluntariado centran su actividad en ellos. Los mayores quieren y necesitan aprender lo que se les negó en su infancia y lo hacen habitualmente a través de su relación con las jóvenes generaciones en un interesante proceso de socialización inversa que se convierte en una fuente evidente de riqueza para ellas y ellos (Freixas, 2001). La información acerca de las oportunidades que brindan las TIC en el día a día de una persona es una primera actuación clave. Junto a ella, de forma irrenunciable, debe estar la formación, que dote a aquellos que lo necesiten de los conocimientos básicos para facilitar el acceso a las tecnologías.

Entre los objetivos de la educación de las personas mayores se encuentra hacerlos más participes de la sociedad cambiante que estamos viviendo. Si asumimos que las nuevas tecnologías forman parte de esta nueva sociedad y que van avanzando con ella, habría que asumir que el aprendizaje de los mayores de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación se antoja una tarea fundamental y obligatoria para una plena integración en la sociedad del siglo XXI, máxime cuando se dispone de un pilar básico en dicho proceso de aprendizaje como es la motivación de dicho colectivo por aprender e integrarse plenamente.

Se trataría de un aprendizaje compensatorio, puesto que la mayoría de estas personas mayores no tuvieron la posibilidad de aprender en su juventud y, por tanto, sería uno de los derechos de que disponen las personas mayores en la sociedad de la información (Petrus, 2002), a través del aprendizaje de las TIC.

El poder que tiene Internet en esta nueva sociedad del conocimiento parece hoy en día indiscutible. Son muchas las ventajas de las que dispone, y de las que las personas mayores podrían beneficiarse. Gracias a internet podemos buscar información a la vez que podemos elaborarla y compartirla. Se trata de un aspecto que está latente en la vida cotidiana de cada persona. Sin embargo esta realidad no llega a todos por igual. Estos cambios que se están produciendo en la forma de abordar la sociedad de la información no son igualmente percibidos por los jóvenes que por los mayores. Los llamados nativos digitales asumen como algo “normal” estos cambios puesto que han crecido en la nueva era tecnológica. Las personas mayores encuentran dificultades para asumirlas como propias y temor y resistencia hacia “lo desconocido”.

En relación a internet, Castells (2001) definió la brecha digital como «la disparidad entre los que tienen y los que no tienen Internet».

Es por ello que esta perspectiva diferente de las nuevas tecnologías puede generar brechas sociales, generando marginalidad y exclusión en colectivos de personas ya marcados por la fragilidad de la edad. Esta brecha está caracterizada no sólo por la posibilidad o no de acceder a recursos tales como el ordenador, internet o el teléfono móvil sino también por la capacidad de manejar la información que genera su uso. Por un lado, por tanto, tenemos que tener en cuenta las barreras que se producen por no disponer de los recursos cotidianos necesarios para acceder al nuevo conocimiento (teléfonos móviles, ordenadores con acceso a internet, centros públicos equipados, etc.), y por el otro, las que se producen por el miedo a lo no conocido y que pueden llevar a que las personas mayores no hagan uso de las nuevas tecnologías por temor al fracaso.

Las actitudes de los mayores hacia las nuevas tecnologías pueden suponer un impulso al aprendizaje de las TIC si se trata de actitudes positivas, pero también un potente obstáculo al acceso a la información si son negativas.

Un aspecto importante para superar la brecha digital sería la identificación de las barreras y obstáculos que impiden a este colectivo acceder a las nuevas tecnologías para, una vez identificados, poder implantar medidas tendentes a eliminarlos o reducirlos. Todo ello teniendo en cuenta que el acceso y uso de las TIC previene el aislamiento social en un mundo cambiante y permite la integridad social.

No obstante, un factor importante muy a tener en cuenta es que no todas las personas mayores son iguales ni actúan igual. No se pueden considerar a los mayores como un colectivo homogéneo por el simple hecho de ser mayor. Se muestran heterogéneas en su comportamiento con las nuevas tecnologías. Peral Peral, Arenas Gaitán, y Villarejo Ramos (2015), en consonancia con esta idea, cuestionaron el estereotipo de los mayores en su comportamiento con las nuevas tecnologías y propusieron la influencia de criterios psicológicos en las diferencias entre los mayores en el uso de las TIC, y en concreto, la influencia de dichos criterios en el uso de las redes sociales. Concluyeron estos autores que las características psicológicas ofrecen, por tanto, mayor poder discriminante que las socio-demográficas, proponiendo por ello el concepto de brecha psico-digital.

Los factores psicológicos explican el desarrollo de competencias y habilidades en los mayores que favorecerá la utilización de las redes sociales, y que permitirá optimizar y prolongar su empleo a medida que envejecen, puesto que suponen un instrumento de comunicación que permitirá alcanzar niveles de bienestar y beneficios para el cuidado de la salud y mejora de la autosuficiencia (Leist, 2013, citado en Peral Peral, Arenas Gaitán, y Villarejo Ramos, 2015).

Esta participación de las personas mayores en las redes sociales les ofrece a éstas una interacción social que a su vez permiten que estén más comunicadas y aprendan, bien individualmente o bien apoyados en familiares o personas de menor edad pero más experimentados en el mundo digital (Braun, 2013, citado en Peral Peral, Arenas Gaitán, y Villarejo Ramos, 2015).

Las personas mayores se ven obligadas por las circunstancias a desarrollar habilidades y destrezas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y así disminuir la brecha digital entre conectados (jóvenes y adultos) y no conectados (personas mayores) (Abad, 2014). Leopoldo Abad pretende así el abordaje de la alfabetización digital de las personas mayores desde aspectos socioculturales más que desde la edad permitiendo así el desarrollo de programas formativos más centrados en las competencias operacionales que en el mero uso y acceso.

Travieso y Planella (2008) plantean que el término de exclusión social asociado con el uso de las nuevas tecnologías debe de ir más allá de un aspecto económico (insuficiencia económica). La exclusión social debe de abordarse desde un aspecto multidimensional incluyendo dimensiones psicológicas, psicosociales y culturales. A su vez destacan que la exclusión digital no presupone exclusión social. Es decir, para estos

autores la exclusión social es un aspecto mucho más amplio. A pesar de las múltiples barreras que existen para el acceso a las TIC, a la que más importancia dan estos autores es a la barrera educacional y de ahí el papel clave que para ellos tiene la alfabetización digital como instrumento formativo al servicio de una sociedad más justa, solidaria y democrática.

Se trata, por tanto, de desarrollar «una cultura construida de usuario a usuario, que puede y debe ser creador y no meramente consumidor» (Casacuberta, 2003).

2.1.4 EVOLUCIÓN EN LA CONCEPTUALIZACIÓN DE LA BRECHA DIGITAL

El concepto de brecha digital se ha ido modificando a través del tiempo. En un principio se refería básicamente a los problemas de conectividad y acceso. Posteriormente, se empieza a introducir la preocupación por el desarrollo de las capacidades y habilidades requeridas para utilizar las TIC (capacitación y educación) y últimamente también se hace referencia al uso de los recursos integrados en la tecnología (Camacho, 2005).

Si se tiene en cuenta toda la literatura que se ha escrito sobre esta temática, se puede apreciar como de una forma tradicional se distingue una primera brecha digital, referida al acceso a las nuevas tecnologías y una segunda brecha digital que resulta del *uso que se hace de estas nuevas tecnologías* (Esteves de Sousa, 2008).

La primera concepción del concepto (primera brecha digital) está asociado al factor tecnológico. Se identificó casi exclusivamente con la conectividad y, en concreto, con la posibilidad de acceso a internet. Desde esta perspectiva del término, se entiende la exclusión de la sociedad de la información y el conocimiento como un problema predominantemente de acceso a las tecnologías y el cual, por tanto, puede resolverse con la expansión de las infraestructuras, la disponibilidad de equipos y conexiones. Centra su visión en la posibilidad de acceso o no a estas nuevas tecnologías.

Una segunda etapa en la definición de la brecha digital fue revelando que el factor tecnológico no era el único determinante en la configuración del problema, como tampoco el único indispensable en la búsqueda de la solución del mismo.

Se evidenció por tanto la necesidad de ir más lejos del simple acceso y desarrollar la vertiente de los usos que se dan a las nuevas tecnologías. El uso de las TIC es un factor

asociado a la persona que las usa. En la variedad de los posibles usos se distinguen a los diferentes usuarios según múltiples variables influyentes. Es necesario, por tanto, hablar no sólo de una primera brecha digital asociada al acceso tecnológico, sino de una segunda brecha digital ligada a los usos que de las nuevas tecnologías se llevan a cabo (Castaño, 2008).

Una tercera brecha digital podría ir referida a la existencia de las disposiciones y prácticas de los inmigrantes que se encuentran con el desarrollo de una ciudad digital en la comunidad receptora (Martín y Rodríguez, 2008).

Fernández del Moral (2012), sin embargo, habla de una tercera y definitiva brecha digital asociada al tipo de conocimiento disponible y asociado a las tecnologías, separando entre el conocimiento experto y el conocimiento social. El primero lo define como aquel conocimiento que emana de los diferentes especialistas y el segundo como ese conocimiento que circula por internet a través de la red.

Se hace complejo, por tanto, diferenciar los diferentes tipos de brecha digital puesto que es un término que está en continua evolución.

Siguiendo a López, Nanclares y Vaca (2003), podemos diferenciar varios tipos de brecha digital según los diferentes factores que predominan en los usuarios, a través de los usos que dan a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:

- Desde una *perspectiva horizontal* del fenómeno se observa una **brecha digital geográfica** caracterizada por las diferencias que existen en el acceso y usos de las TIC entre los diferentes países a nivel mundial.

Donald J. Johnston, Secretario General de la Organización para la Cooperación y Desarrollos Económicos (OCDE), hizo unas declaraciones en noviembre de 2001 en las que consideraba la brecha digital sólo una parte de un problema más amplio y general denominado brecha de desarrollo, que se produce entre los países desarrollados y los no desarrollados o en vías de desarrollo.

- Desde una *perspectiva vertical* encontraríamos las distintas **brechas digitales asociadas a variables socioeconómicas** (económica, asociada a la edad, asociada a la educación, según la raza, según género, etc.). Pone el énfasis no en las diferencias que pueden existir entre los diferentes países o regiones en el acceso y uso de las TIC, sino en las diferencias que dentro de un mismo país o región existen.

Para Mónica Stillo (2013), y siguiendo el Plan de Acción con metas específicas proyectadas para el año 2015 presentado durante la Cumbre de la Sociedad de la Información (CMSI) celebrada en Túnez en 2005, se pueden distinguir diferentes

enfoques del concepto según el punto de vista desde el que se abarque el fenómeno tales como:

- Brecha digital *de acceso*: Este enfoque está centrado en las infraestructuras, es decir, en las posibilidades que existen en el acceso a las nuevas tecnologías o no. Está relacionada con lo económico, geográfico o social.
- Brecha digital *de uso*: Desde este punto de vista se hace hincapié en la capacidad o dificultad para usar las tecnologías, y no sólo su acceso. Acceder a las TIC no se traduce en muchos de los casos en el uso de ellas, y menos aún en un uso que resulte provechoso. Cobra aquí sentido el término alfabetización digital, a través de la enseñanza de capacidades y habilidades que permitan sacar provecho a las posibilidades que nos ofrecen las TIC.
- Brecha digital *de calidad de uso*: referida al uso que se hace de las TIC pero desde el punto de vista de la limitación o posibilidad que tienen los individuos para usar los recursos disponibles en la red. El acceso a las TIC puede ser superficial o indagar en aspectos más relevantes que permitan alcanzar un mayor rendimiento.

2.1.5 EL ACCESO Y USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS PERSONAS MAYORES. ANÁLISIS CON DATOS

El estudio de las distintas investigaciones refleja que tanto el acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como su uso es menor en el grupo de personas mayores que en el de jóvenes. A este fenómeno se le conoce como brecha digital asociada a la edad.

Parece interesante, pues, comprobar con datos en primera medida, el uso que hacen las personas mayores del ordenador e internet y el acceso a estas tecnologías y, en segunda, comprobar si existen diferencias entre los mayores y el resto de grupos de edad y su evolución a lo largo de los años.

El análisis de los datos expuestos proviene del último informe publicado por el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), organismo adscrito al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad a través de la Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad, del año 2014 titulado “*Las Personas Mayores en España. Datos estadísticos estatales y por Comunidades Autónomas*”. Se trata de un informe bianual en el que se analizan con detenimiento los datos procedentes de la Encuesta sobre

equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares realizada por el Instituto Nacional de Estadística anualmente, correspondientes a su edición de 2014. Además nos permite comparar los datos del periodo 2012 – 2014 para comprobar la evolución llevada a cabo en las distintas categorías relacionadas con las TIC.

Si analizamos la utilización del ordenador por parte de los mayores de 65 años resulta que el porcentaje medio de utilización es un 21,3% del total, diferenciando el uso que hacen los mayores de los ordenadores dependiendo de si viven en un hogar equipado con ordenador o no. Un 52,5% de los mayores que disponen de ordenador en casa hicieron uso de éste y tan sólo un 6,6% de los mayores que no disponen de ordenador en casa lo utilizaron.

De este primer análisis se desprende que una primera estrategia para aumentar el interés de los mayores por las TIC sería que pudieran disponer de ellas a través del acceso.

De la Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares realizada por el Instituto Nacional de Estadística se constata que el ordenador continúa siendo fundamental para acceder a las oportunidades que genera la Sociedad de la Información.

El 31,9% de los hogares de personas con más de 65 años disponen de ordenador, lo que supone un aumento de 5,8 puntos porcentuales desde 2012 de forma absoluta.

Si analizamos los diferentes tramos de edad de las personas mayores de 65 años, se observa que, al igual que en 2012, el tramo de edad entre 65 y 69 años es en el que el ordenador ha penetrado de una mayor manera con cifras del 50% de los hogares (10 puntos porcentuales más que en 2012).

Analizando los datos en función de variables demográficas, éstos reflejan que las diferencias en función del sexo son apreciables, llegando a 7,1 puntos porcentuales a favor de los varones. Estas diferencias podrían deberse a otras variables demográficas diferentes al género, puesto que la longevidad de las mujeres es mayor, y, como se ha dicho anteriormente, a mayor edad menor tendencia a tener ordenador en casa.

Teniendo en cuenta la variable de la situación laboral, un 72,4% de los trabajadores por cuenta ajena mayores de 65 años disponen de ordenador (similar al 76,1% del tramo de edad inmediatamente inferior a 65 años) y un 24% de personas dedicadas a las labores del hogar.

Si nos centramos en la variable relativa a la formación, continúa existiendo una marcada diferencia entre el porcentaje de personas con titulación universitaria o formación profesional de grado superior (por encima del 60%) y los que no disponen de estudios o sólo disponen de la formación primaria (inferior al 30%).

Con respecto a Internet, los datos demuestran que el porcentaje de acceso entre las personas mayores de 65 años es del 17%. La cifra crece a un 48,9% si la persona dispone de conexión a internet en casa y baja a un 3% entre las personas que no disponen de ella.

La influencia de las variables demográficas tiene un carácter muy similar respecto al ordenador, aunque con una menor diferencia entre hombres y mujeres.

Si analizamos los motivos para no tener conexión a internet en el hogar destacan dos razones: la falta de necesidad y la falta de conocimiento. Con respecto a la primera, sigue siendo el principal motivo aunque se ha pasado de un 83,2% en 2102 a un 78,3% en 2014. Con respecto al conocimiento de uso, un 53,1% admite tener pocos conocimientos frente al 46,5% del 2012. El hecho de que en una Sociedad de la Información cada vez más actividades requieran el uso de las nuevas tecnologías hace pensar que la falta de necesidad tienda a caer mientras aumenten otras variables como pueden ser las asociadas a la falta de conocimientos.

Centrándonos más en el uso que de las TIC hacen los mayores y dejando atrás las cifras sobre equipamiento, los datos revelan que en 2014 un 21,3% de los mayores de 65 años han utilizado el ordenador alguna vez en su vida respecto al 17,4% del 2012. El aumento es similar al que se manifiesta en el equipamiento de ordenadores en el hogar por lo que refleja la fuerte vinculación que se produce entre acceso y uso.

A pesar de este dato, la diferencia respecto a otros grupos de edad es aún importante e incluso aumenta considerando el segmento de edad de 45 y 64 años.

Entre los mayores de 65 años los datos revelan un uso decreciente en función del tramo de edad, incluso mayor que respecto a la disponibilidad.

El tramo de edad que hay por debajo de 70 años marca un 40% de utilización frente al 7,6% del rango de mayores de 80.

La edad por tanto tiene un papel relevante en la tendencia al uso que se hace del ordenador, al igual que ocurría con la disponibilidad, aunque son otras variables

las que influyen más en la utilización como pueden ser el nivel formativo o el nivel económico.

Un análisis de los datos del uso de internet en mayores de 65 años revela que son muy similares a los obtenidos en el uso de ordenadores. Se ha pasado de un 12,5% del año 2012 a un 17,1% en 2014.

En función de los tramos de edad a partir de los 65 años, se observa que los menores de 70 pasan del 25% a alcanzar una tercera parte del total frente a los mayores de 80 años que es del 5,8%.

También en el uso de internet a estas edades, tal y como hemos referido antes, influyen otras variables. El nivel formativo e ingresos tienen un papel relevante.

Los datos acerca de la actitud de los mayores de 65 años hacia internet revelan que únicamente un 9% confía mucho en esta tecnología.

Aunque el último informe del IMSERSO es del año 2014, podemos analizar la Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares del Instituto Nacional de Estadística del año 2015, que nos permitirá ya no sólo obtener datos sobre la disponibilidad y uso que de las TIC hacen las personas mayores y su comparación con años anteriores, sino también poder comparar su uso con el de otros grupos de menor edad en sus distintas categorías, y comprobar así si la brecha digital en función de la edad queda patente:

1. Personas que han utilizado alguna vez el ordenador según grupos de edad

A medida que aumenta la edad, disminuye el número de personas que han utilizado alguna vez el ordenador, produciéndose una gran bajada en el uso del ordenador por parte de las personas mayores de 65 años con respecto al resto de grupos de edad (un 38,1% del grupo de edad de 65 a 74 años frente al 98,8% del grupo de edad de 16 a 24 años).

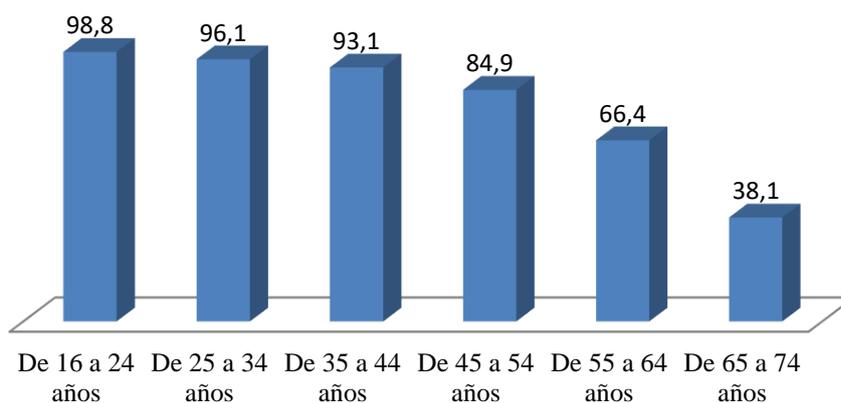


Figura 1. Personas que han utilizado alguna vez el ordenador según grupos de edad (porcentajes)

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2015. Instituto Nacional de Estadística (INE)

2. *Personas que han utilizado alguna vez internet según grupos de edad*

Resultados similares se producen en esta categoría, siendo el uso de internet aún menor que el uso de los ordenadores en el grupo de edad de 65 a 74 años (33,9% frente a 38,1%) y produciéndose grandes diferencias sobre todo con respecto al rango de edad de 16 a 54 años.

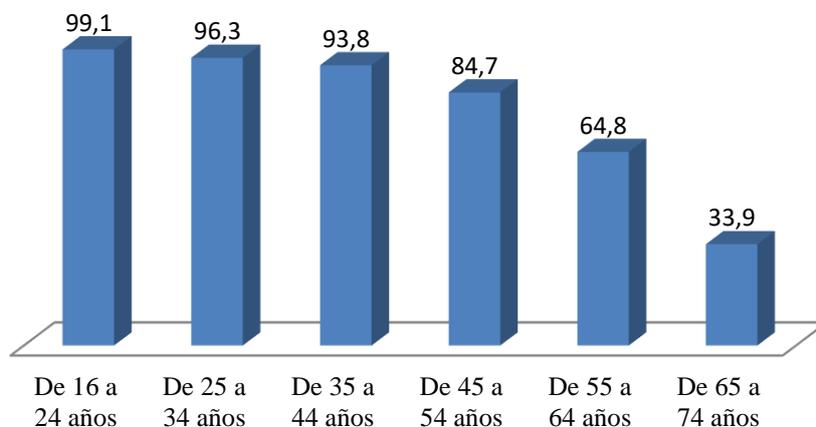


Figura 2. Personas que han utilizado alguna vez internet según grupos de edad (porcentajes)

3. *Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses según grupos de edad*

Si se tiene en cuenta sólo el uso del ordenador en los 3 últimos meses y no sólo el hecho de que lo hayan utilizado alguna vez, se comprueba que siguen existiendo diferencias muy marcadas entre el grupo de edad de mayores de 65 y el resto. Aunque a diferencia de los anteriores datos analizados, el grupo mayoritario no es el que va de 16 a 24 años sino los grupos de edad centrales (de 35 a 54 años).

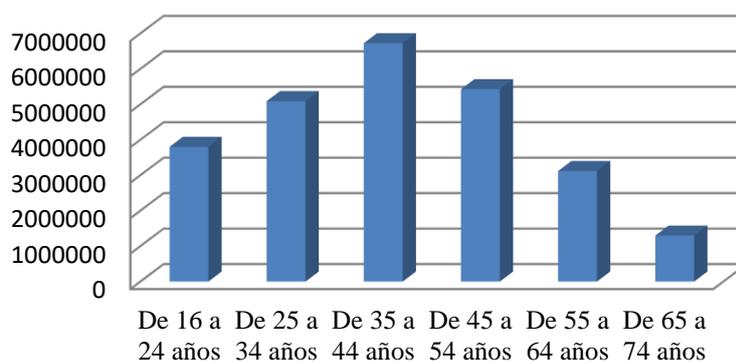


Figura 3. Total de personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses según grupos de edad

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2015. Instituto Nacional de Estadística (INE)

4. *Personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses según grupos de edad*

Resultados similares se producen si analizamos los datos del uso de internet en el periodo que marca los últimos tres meses entre los diferentes grupos de edad con respecto al uso del ordenador en dicho periodo, siendo el uso de internet en el rango de edad de 65 a 74 años ligeramente superior al uso del ordenador para ese mismo rango.

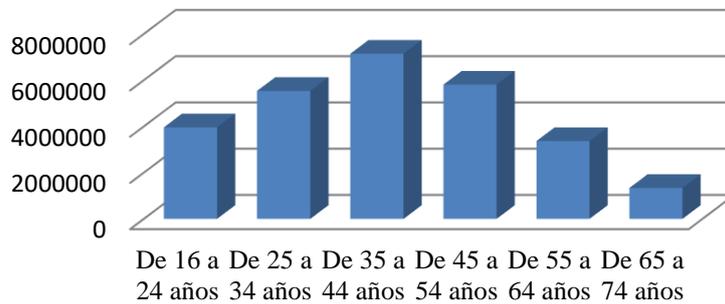


Figura 4. Total de personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses según grupos de edad

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2015. Instituto Nacional de Estadística (INE)

5. Evolución en el uso de los ordenadores e internet según grupos de edad y periodo

En ambos análisis se observan resultados similares. Tanto el uso del ordenador como el uso de internet reflejan datos que hacen evidente que aunque en todos los grupos de edad ha ido aumentando su uso a medida que han ido pasando los años, el grupo de edad de mayores de 65 años sigue siendo el grupo social con los resultados de uso más bajos, muy por debajo del resto de grupos de edad.

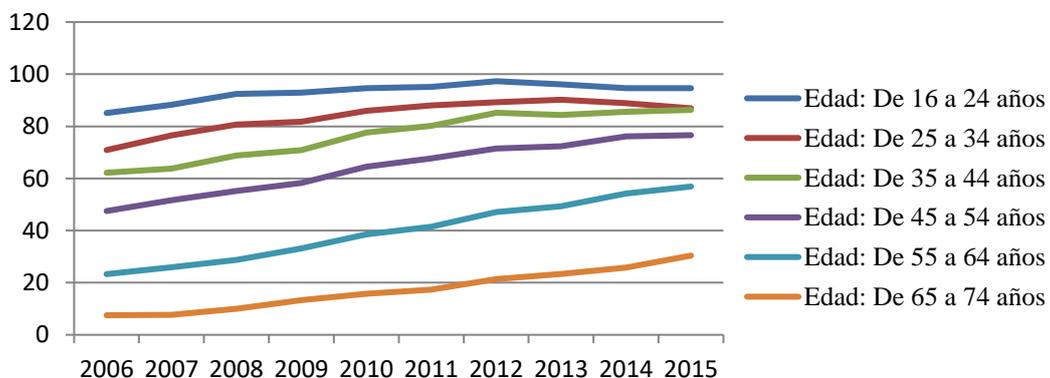


Figura 5. Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses en el período 2006-2015

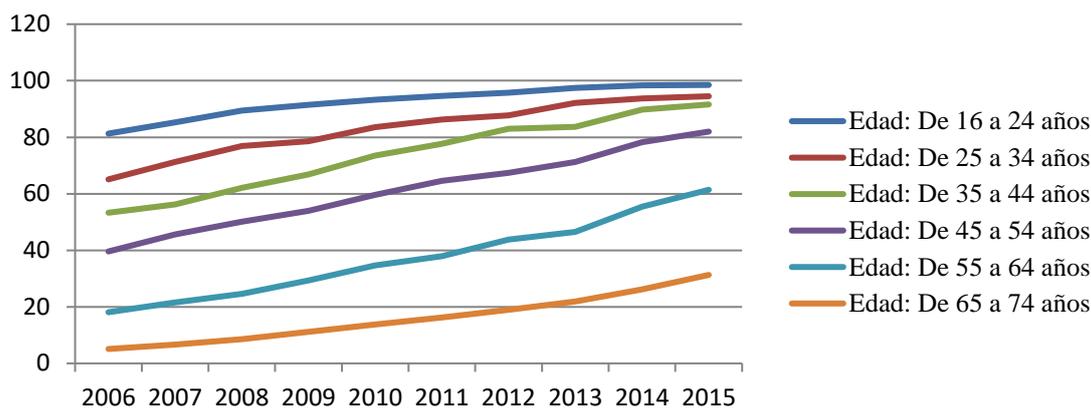


Figura 6. Personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses en el período 2006-2015

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2015.
Instituto Nacional de Estadística (INE)

Centrándonos en la comparación del 2007, año del comienzo de la actividad formativa en TIC y el año 2015, último año del que se tienen datos en el INE, podemos comprobar que en todos los grupos de edad la tendencia en el uso del ordenador e internet es ascendente desde 2007 a 2015. Se observan mayores diferencias entre estos dos años en el uso de internet que en el uso del ordenador. Además observamos que aunque la tendencia es al alza en todas las edades, es en las edades mayores donde se producen mayores diferencias en el uso y que estas diferencias son más pronunciadas entre los años 2007 y 2015 que entre el año 2015 y años anteriores más recientes.

Tabla 1. Evolución de datos de personas por características demográficas, tipo de uso de TIC y periodo.

Diferencias entre 2007 y 2015 (porcentajes)

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2015.

	Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses		Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses	
	2015	2007	2015	2007
Edad: De 16 a 24 años	94,6	88,3	98,5	85,2
Edad: De 25 a 34 años	86,9	76,5	94,5	71,3
Edad: De 35 a 44 años	86,3	63,8	91,6	56,2
Edad: De 45 a 54 años	76,6	51,7	82,0	45,6
Edad: De 55 a 64 años	56,9	25,9	61,4	21,5
Edad: De 65 a 74 años	30,4	7,7	31,3	6,6

Instituto Nacional de Estadística (INE)

6. Brecha digital de género

La brecha digital de género (es decir, la diferencia de puntos entre sexos respecto a los indicadores de uso de TIC) se reduce en los principales indicadores analizados (uso de Internet en los tres últimos meses, uso frecuente de Internet y compras por Internet) continuando así la tendencia histórica observada, sin embargo aumenta en el uso del ordenador con respecto a los años 2013 y 2014.

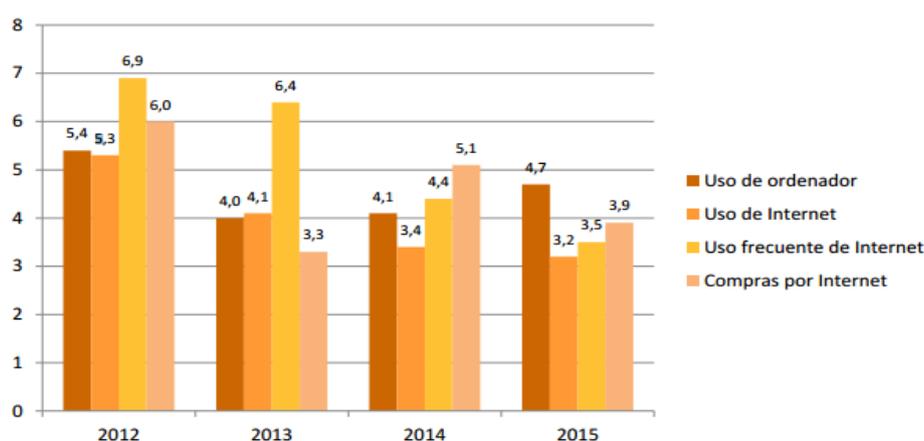


Figura 7. La brecha digital de género (diferencia entre porcentajes de hombres y mujeres). Años 2012-2015

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2015.
Instituto Nacional de Estadística (INE)

Se puede concluir, por tanto, que la aparición de las TIC ha traído consigo mayor acceso a la información, lo que deriva en mayores oportunidades de conocimiento y participación. Sin embargo, también trae consigo un aspecto negativo de esta nueva Sociedad de la Información y del Conocimiento marcado por el hecho de que haya personas que aún no puedan acceder a las nuevas tecnologías, bien por no poder contar con ellas o bien por no tener los conocimientos ni las destrezas para poder usarlas. Esto impide su integración en la sociedad e influye en su calidad de vida.

Los datos analizados muestran una patente brecha digital asociada a la edad, que acarrea que las personas mayores, como inmigrantes digitales, corran el riesgo de verse aislados de la Sociedad del Conocimiento.

Además, aunque la tendencia es a la baja, también existe una brecha digital de género en el uso del ordenador e internet, mostrando diferencias entre hombres y mujeres.

Por tanto, dentro de los grandes retos que puede marcarse la sociedad moderna se debe de incluir la integración de todas las personas en ella, y especialmente la integración de las personas mayores como colectivo especialmente vulnerable al fenómeno de la brecha tecnológica.

2.2 ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y ENVEJECIMIENTO SATISFACTORIO

2.2.1 EL APRENDIZAJE DE LAS TIC EN LAS PERSONAS MAYORES

Frolkis y Bezrukov definen en 1979 (Nieto Riveiro, 2015) el término del envejecimiento como “un proceso biológico multifactorial, que comienza mucho tiempo antes que la vejez, y que evoluciona de forma continua siguiendo un curso determinado por las propias características intrínsecas”. A pesar de que ambos autores consideran el fenómeno como un proceso en el que influyen diferentes factores, reducen el término a lo biológico.

Considerar el envejecimiento como un fenómeno exclusivamente biológico relacionado con la edad implica reducirlo a una pérdida de eficiencia en los sistemas biológicos. Así, autores como Binet y Bourliere (1982, citado en Nieto Riveiro, 2015) hablan del envejecimiento como “todas las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos”. Estos autores ya no limitan el término a aspectos únicamente biológicos sino que asumen que en el envejecimiento actúan diferentes variables.

Por tanto, envejecimiento y vejez son fenómenos que no pueden verse reducidos a aspectos únicamente biológicos sino que deben de considerarse desde una perspectiva bio-psico-social. “Cualquier consideración sobre el envejecimiento, la vejez o las personas mayores habrá de considerar los aspectos bio-psico-sociales de ese proceso, estado o grupo de edad y no sólo condiciones biológicas” (Fernández Ballesteros, 2011). En definitiva, del estudio originario del envejecimiento, visto como declive y deterioro, se ha evolucionado a una visión más integradora en la que confluyen ganancias, estabilidad y pérdidas (Villar, 2010).

En la actualidad el concepto de envejecimiento es definido como un proceso de cambios que se producen en la persona en relación al paso del tiempo, entendiendo que

este fenómeno “comprende una serie de cambios y alteraciones en todas las dimensiones de la vida del individuo, desde cambios genético-moleculares a cambios neurológicos, psicológicos, y del ambiente social de la persona” (Febrero, Orueta y Pereiro, 2010).

En definitiva, la edad establece las limitaciones del envejecimiento desde su perspectiva biológica, pero no debemos de reducir el fenómeno a únicamente este tipo de perspectiva sino que deben de tenerse en cuenta también las variables culturales, sociales y ambientales que pueden llegar a ser claves para desarrollar en las personas mayores condiciones óptimas para un desarrollo positivo. Además, cobra aquí importancia la plasticidad del aprendizaje.

Son múltiples los factores que intervienen en el proceso del envejecimiento y, además, el ser humano es un ente activo en continuo aprendizaje por lo que no todas las personas envejecen de la misma manera. La educación y el aprendizaje son factores centrales en la medida en que la capacidad para resolver problemas y adaptarse a los cambios son fuertes predictores de un envejecimiento activo y de longevidad (World Health Organization, 2002, citado en Fernández-Ballesteros, Caprara, Iñiguez, y García, 2005).

Cobra importancia así el “aprendizaje a lo largo de toda la vida” (Aspin & Chapman, 2000), en el sentido de que este aprendizaje continuo permitirá adaptarse a los cambios que se producirán en la vejez, también relacionados con el importante papel que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación tienen en el mundo actual y del que no pueden ser ajenas ni quedarse al margen las personas mayores.

Si se asumen las ventajas que el dominio de las TIC produce en las personas mayores, habría que asumir que éstas desarrollarán un nuevo conocimiento relacionado con ellas y que por tanto los mayores deberán de disponer de las estrategias adecuadas para afrontarlas y así superar las dificultades que en este nuevo aprendizaje pudieran aparecer asociadas a la edad. Cuando se da una suficiente motivación y confianza en las posibilidades de aprendizaje, las TIC no suponen un impedimento para su dominio por parte de las mujeres y de los hombres mayores (Boulton-Lewis, Buys, Lovie-Kitchin, Barnett, y David, 2007; Purdie y Boulton-Lewis, 2003). Por tanto, motivación y confianza en sí mismo son dos factores importantes a tener en cuenta en el proceso de dominio de las TIC.

De acuerdo con Pavón (2000), entre las características del aprendizaje adulto relacionadas con las nuevas tecnologías, nos encontramos con las siguientes:

- Motivación por aprender cuestiones que le importen o le motiven. Los mayores se motivan para el aprendizaje cuando descubren que con él pueden satisfacer necesidades que tienen.
- Este aprendizaje debe ser dirigido hacia situaciones reales que permita a los mayores resolver problemas de la vida cotidiana.
- Se debe tener en cuenta las diferencias individuales. Cada individuo tiene un estilo de aprendizaje diferente, unos hábitos de trabajo distintos y una disponibilidad diferente.
- El uso de la metodología más importante a emplear con los mayores es el análisis de su propia experiencia. Cada uno debe de elegir entre las alternativas que más le convenga.

No obstante, en los procesos de aprendizaje de las personas mayores y en concreto, en el aprendizaje de las nuevas tecnologías, cobra especial importancia el estudio de las barreras (del entorno, físicas, académicas, sociales, personales, etc.) que pueden dificultarlo. Identificar cuáles son estas dificultades y conocer cómo pueden influir en el procedimiento del aprendizaje y con qué estrategias cuentan para superarlas resulta de especial importancia.

Un ejemplo claro de estas barreras lo constituye la ansiedad que las nuevas tecnologías pueden producir en aquellas personas que se enfrentan por primera a ellas. Las primeras investigaciones de este fenómeno se centraron en la ansiedad asociada al uso del ordenador (Meuter, Ostrom, Bitner y Roundtree, 2003). Las personas mayores percibirían circunstancias objetivamente no peligrosas en el uso de los ordenadores como amenazantes y como consecuencia de esto se producirían respuestas negativas hacia su utilización. Una estrategia que ayudaría a modificar o eliminar esta ansiedad tecnológica sería la formación en TIC, que mejoraría el uso y experiencia de los mayores con la tecnología.

La “ansiedad tecnológica” se produce principalmente cuando una persona se enfrenta por primera vez al mundo tecnológico, o puede aparecer incluso antes de enfrentarse a él. Para algunos autores como Meuter y colaboradores (2003) se trata del primer determinante a nivel individual en el mundo de la tecnología.

En el estudio de la ansiedad tecnológica en las personas mayores y las diferencias que existen con respecto a los jóvenes se encuentran diferentes posiciones resumidas por Peral Peral, Arenas Gaitán, y Villarejo Ramos (2015): Por un lado existen autores como

Dyck y Smither en 1994 y Guo et al. en 2013 que concluyen que la ansiedad tecnológica está más presente en las personas mayores, presentando éstos niveles más altos que los presentes en las personas jóvenes y disponiendo además estos mayores de menos autoconfianza ; y por otro lado, autores como Niemelä en 2007 que discrepan de esta visión estereotipada. Defienden tal y como expone Peral y sus colaboradores que no todos los mayores poseen la misma experiencia en el uso de las nuevas tecnologías, habiendo que diferenciar entre quienes tendrían una mayor ansiedad tecnológica por no haberse desarrollado paralelamente al nacimiento de estas nuevas tecnologías de la información y la comunicación como podrían ser los teléfonos móviles, ordenadores e internet y quienes tendrían una menor ansiedad tecnológica por su mayor utilización y experiencia con la tecnología.

Por otro lado, y relacionado con el aprendizaje de las TIC, también es un aspecto muy importante a tener en cuenta las actitudes que las personas mayores tienen de estas herramientas tecnológicas. Siguiendo a Villar (2003), los programas de formación (en concreto, en el uso de ordenadores e Internet), tienen un gran éxito en la capacitación tecnológica de los mayores, pero también suponen una mejora de sus actitudes hacia las nuevas tecnologías, a la vez que una destacable satisfacción con la experiencia formativa recibida.

Por tanto, identificar cuáles son los obstáculos y barreras que se presentan en las personas mayores y que pueden dificultar el aprendizaje y conocer las actitudes que presentan estas personas en relación a las nuevas tecnologías, se convierten en aspectos fundamentales para que los programas de aprendizaje tengan éxito.

El importante papel que tienen las nuevas tecnologías en las personas mayores y lo positivo que resulta acercar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a las personas de la tercera edad parece hoy en día cuestión indiscutible y viene avalado por numerosos estudios científicos (Blit-Cohen y Litwin, 2004; Van de Watering, 2005; Wellman y Frank, 2001, citados por Etchemendy, Castilla, Baños y Botella, 2013).

Casado-Muñoz, Lezcano y Rodríguez-Conde (2015), en consonancia con el interés que muestran los investigadores en el estudio de los beneficios que las TIC producen en las personas mayores, y más concretamente el uso de internet, realizaron un estudio descriptivo temporal a lo largo de los años 2004-2012, que analizaba la evolución a través de los distintos años del nivel, motivaciones y necesidad del uso del ordenador e internet por los mayores en un contexto de formación universitaria (Programa Interuniversitario de la Experiencia en la Universidad de Burgos). Encontraron que las

personas mayores que mostraban motivación activa por aprender, y consecuentemente, se encontraban matriculadas en la Universidad, usaban el ordenador e internet de manera creciente. Sin embargo, el uso de las TIC entre los varones es mayor que entre las mujeres (brecha digital de género). Constatan por tanto lo positivo de la participación de las personas mayores en programas de formación que incremente el uso de las TIC, también en los hogares. A la vez que resulta importante en los procesos de formación la consideración transversal femenina, que elimine la brecha digital asociada al género y tenga en cuenta el género en el envejecimiento activo.

Otro estudio que analiza el impacto de las TIC en las personas mayores es el de Agudo Prado y Fombona Cadavieco (2013) de la Universidad de Oviedo. Centran su investigación en el papel positivo que tienen las TIC para un “buen envejecer” y cómo el uso de las TIC mejora la autoestima y la autoconfianza de las personas mayores de Asturias. La participación en las TIC comporta cambios a nivel individual, cognitivo y sentimental, pero también genera cambios a nivel social en las relaciones en sus distintas facetas (familiares, de amigos, etc.). Las capacidades de los individuos se modifican a lo largo de toda la vida, incluida la vejez y este cambio puede resultar positivo para ofrecer nuevas vías potenciales de desarrollo humano.

La educación se convierte, por tanto, en un factor clave. Es necesario una enseñanza continua que abarque la mayor cantidad de personas, especialmente a las de avanzada edad que necesitan la adquisición de habilidades tecnológicas (Santamarina, 2004), sin embargo los procesos de aprendizaje cambian a medida que van pasando los años y por tanto la enseñanza debe de adecuarse a las características de las personas mayores (Freixas, 1997), puesto que, como ya se ha dicho anteriormente, no todos los mayores aprenden de la misma forma ni cuentan con las mismas destrezas y actitudes hacia el proceso formativo. Además y siguiendo a Pavón (2000), los procesos cognitivos de los mayores y de los jóvenes son diferentes y vienen determinados por variables asociadas a la persona pero también al contexto socio-cultural.

“La alfabetización digital es el proceso de adquisición de los conocimientos necesarios para conocer y utilizar adecuadamente las infotecnologías y poder responder críticamente a los estímulos y exigencias de un entorno informacional cada vez más complejo, con variedad y multiplicidad de fuentes, medios de comunicación y servicios” (Casado Ortiz, 2006).

De ahí la importancia de conseguir competencias para la alfabetización digital, no solamente técnicas sino también pedagógicas dado el enorme potencial de las herramientas digitales (Moreno, 2008).

Caridad-Sebastián, Morales-García y García-López (2014) en su estudio sobre la alfabetización digital en España como medio de inclusión social analizan los datos sobre el impacto real que tienen las políticas TIC en relación con la inclusión social a través de una serie de indicadores (agrupados en las categorías: Infraestructura Social TIC, Apropiación competencial y Nivel competencial). De los resultados obtenidos, se deduce que la razón principal por la que las personas no usaban los ordenadores e Internet está vinculada fundamentalmente a que no saben cómo acceder a ellos (un 57,14% de los que aún no lo usan), mientras que un 28,57% se encuentra en proceso de aprendizaje. Además el 65% de los encuestados han manifestado que han participado en cursos relacionados con la alfabetización digital, lo que denota un uso avanzado de los ordenadores e Internet, con un alto grado de satisfacción con la realización de los cursos (un 56,31% manifiesta estar muy satisfecho y un 41,75% bastante satisfecho). Es importante por tanto que las personas dispongan de acceso a las nuevas tecnologías, pero a su vez es clave una alfabetización digital que permita a estas personas usuarias saber cómo usar las TIC, máxime cuando se demuestra un alto grado de satisfacción entre las personas que participan en actividades de enseñanza/aprendizaje de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Por su parte, Pino, Soto y Rodríguez (2015), en consideración con otros autores (Pavón, 2000 y Casanova y Pavón, 2002), destacan el importante papel que el uso de las nuevas tecnologías puede producir en la vida de las personas mayores. La posibilidad que ofrecen de comunicarse e interactuar con el mundo actual, acceder a los nuevos canales de información, alejarse del sentimiento de aislamiento mejorando a su vez la autoestima personal y social, superar miedos personales, fomentar las relaciones con los más jóvenes, son algunas de las ventajas que pueden llegar a ofrecer.

El equipo CIBER Fisiopatología, Obesidad y Nutrición del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos de la Universitat de València ha desarrollado el Sistema Mayordomo como puerta de entrada de los mayores a las nuevas tecnologías. El sistema engloba una plataforma tecnológica multiusuario, que usa Internet como red de enlace y que incluye distintas líneas de intervención (actúa a un nivel de intervención primaria, facilitando y optimizando la labor del profesional, además de mejorar la calidad de vida de la población mayor). El programa está basado en los

principios de la psicología positiva y que tiene como objetivo establecer un nexo de unión entre la realidad tecnológica actual y la población mayor. Tal y como indican en su estudio “Mayordomo, a través del uso de las nuevas tecnologías, se dirige a facilitar la construcción de elementos psicológicos y sociales protectores de una calidad de vida saludable”. Encontraron que el uso del Programa Mayordomo venía aparejado de un aumento en la Escala de estado de ánimo general (EAG) y altos niveles de satisfacción. Manifiestan los resultados lo satisfactorio y positivo que resultó el acercar las TIC a las personas mayores con el propósito de fomentar la conectividad social, el ocio y el entretenimiento (Etchemendy, Castilla, Baños y Botella, 2013).

No obstante, y como ya se ha comentado con anterioridad al hacer referencia a la brecha digital, su utilización por parte de los mayores no es universal y esto crea diferencias entre “usuarios” y “no usuarios” llegando a producirse una brecha digital social (Norris, 2001, citado en Pino y Soto, 2015).

“No es suficiente ofrecer un acceso a las tecnologías para que las personas que se benefician del uso puedan aprovechar oportunidades de desarrollo humano; la educación, y más específicamente una alfabetización digital e informacional, tienen un papel esencial en el proceso” (Pimienta, 2007). Es por ello que la formación para la incorporación a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de un colectivo de personas que se encuentran ya en la tercera edad, como un medio para la promoción de la calidad de vida y de lo que se entiende actualmente por “envejecimiento satisfactorio” se convierte en tarea fundamental.

Las experiencias formativas que ayudan a acercar a las personas mayores a las TIC han demostrado que pueden llegar a ser una pieza fundamental para hacer que las personas mayores se interesen por las posibilidades que las nuevas tecnologías pueden ofrecerles e implicarles en las corrientes de cambio y participación que están fomentando (Villar, 2001).

2.2.2 ACTITUDES Y MOTIVACIONES FRENTE A LAS TIC

En el campo de la Psicología, una definición clásica de “actitud” es la ofrecida por Allport en 1935 que la considera como “un estado mental y neural de disposición para responder, organizado por la experiencia, que ejerce una influencia, directiva o dinámica, sobre la conducta respecto a todos los objetos y situaciones con los que se relaciona”. Sin embargo, este término fue utilizado por primera vez por Spencer en 1862, consolidándose

posteriormente en la Psicología Social. No es hasta el año 1918 cuando es introducido en la Psicología Social por Thomas y Znaniecki en 1918 (Hogg y Vaughan, 2010) a través de su estudio sobre los campesinos polacos que vivían en Polonia y Estados Unidos. El núcleo central del estudio es el valor social, en cuanto que las actitudes reflejan los aspectos comunes compartidos por ellos y que los diferencian de otros grupos sociales.

Un aspecto común a los estudios de las actitudes es que suelen realizar una única medida de las actitudes ante las tecnologías. Podría resultar interesante medir los diferentes componentes de la actitud de los mayores hacia la tecnología y no únicamente su medida global. Las distintas propuestas señalan que las actitudes hacia los ordenadores pueden medirse desde distintas dimensiones (Villar y Herrero, 2001).

La “actitud hacia las tecnologías de la información y la comunicación” es un constructo categórico que ha sido especificado por diversos investigadores desde diferentes perspectivas que se relacionan entre sí, centrandose especialmente la atención en la actitud como una construcción multidimensional (componente cognitivo, afectivo y actitudinal) (Torres, 2011).

Analizar las actitudes que las personas mayores tienen de las nuevas tecnologías desde la visión de los estereotipos que existen sobre estas personas nos haría caer en una creencia acerca del conservadurismo o el declive de las capacidades mentales para aprender y adaptarse a los cambios (Fernández-Ballesteros, 1992; Triadó y Villar, 1999 citados por Villar, 2003).

Siguiendo esta corriente cabría esperar que las actitudes de las personas hacia las TIC fueran negativas y desfavorables, provocadas por las barreras que todo cambio en el entorno de estas personas producen y que supondría un esfuerzo para dominar el nuevo contexto y que llevara a este colectivo a evitar dicho cambio y, por tanto, dicho esfuerzo. Esta corriente asociaría a las personas mayores con actitudes negativas hacia las TIC.

Otros autores (Morris, 1994 y Morell, Park, Mayhorn y Kelley, 2000, citados en Villar, 2003) contradicen la teoría de personas mayores como “tecnófobas”. Concluyen que las actitudes de los mayores y las de otros grupos de edad no difieren.

Cuando una persona mayor se enfrenta a un ordenador, pueden surgir creencias asociadas a la falta de control externo que el usuario puede tener del medio tecnológico: temor a que el ordenador deje de funcionar, percepción de una alta complejidad del dispositivo, creer que el ordenador funciona de manera autónoma... De ahí la importancia de que la primera relación persona mayor-ordenador sea gratificante y ayude a crear un sentimiento de autoeficacia que conlleve a un uso posterior (Kelley, Morrell, Park, y

Mayhorn, 1999, citado en Villar y Herrero, 2001). Los cursos de formación en informática pueden contribuir a generar en los mayores unas creencias positivas hacia su uso y los beneficios que pueden aportarles y ayudar a que la persona mayor pueda utilizar de forma básica ciertos dispositivos tecnológicos y que este uso se mantenga más allá de la finalización del curso.

Las personas mayores parecen mostrar unas actitudes hacia los ordenadores mejores de lo esperable. Sin embargo, la actitud hacia los ordenadores es un constructo complejo compuesto de componentes dispares. Para comprender el comportamiento de los mayores hacia los ordenadores a partir de la medición de actitudes, hay que tener en cuenta necesariamente sus diferentes dimensiones. Las actitudes de las personas mayores mejoran tras impartir programas de formación que integren diversos tipos de tecnologías de la información y la comunicación (Villar, 2003).

Otro aspecto muy importante a conocer cuando queremos tratar el aprendizaje de las personas mayores en las TIC es el de la motivación que presentan estas personas para introducirse en el mundo tecnológico. Cada vez conocemos a más personas mayores que participan en actividades formativas y que desean ser partícipes del mundo tecnológico.

Diversos estudios se han centrado en conocer los niveles de motivación de este alumnado y la influencia en los mismos de variables de tipo sociodemográfico como la edad, el sexo, la jubilación o el nivel educativo previo.

Todos estos estudios coinciden en destacar el alto grado de motivación que presentan las personas mayores ante las TIC y que, por tanto, la motivación no vendría marcada por la edad, no siendo éste un factor diferenciador (Orte, March y Vives, 2007, citado en Macías y Manresa (2013). Además, estos altos niveles de motivación quedarían reflejados en la alta participación activa en los cursos de formación y en la satisfacción que les produce participar en ellos (Sancho, Blasco, Martínez-Mir y Palmero, 2002).

Macías y Manresa-Yee (2013), estudiaron, por un lado, cuáles son las motivaciones que llevan a este colectivo de personas a matricularse en actividades formativas para mayores, como son los programas universitarios, y a que participen en cursos o talleres relacionados con las tecnologías y, por otro lado, las dificultades con las que se encuentran. Así, y relacionado con las motivaciones, encontraron que las personas que han tenido contacto con el mundo tecnológico (por ejemplo a través de cursos de formación) perciben que la formación tecnológica es necesaria para la vida cotidiana y para la comunicación con el resto de personas y por tanto se sienten motivadas para aprender cosas nuevas mientras que aquellos que no han mantenido contacto con el

mundo tecnológico perciben las TIC como algo poco productivo y su motivación es baja. Además, cuando las dificultades que aparecen son generales parecen compartidas entre los alumnos que han participado en talleres formativos y los que no. Sin embargo a medida que los alumnos aprenden más, los problemas se hacen más específicos y menos compartidos.

2.2.3 ENVEJECIMIENTO SATISFACTORIO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que en el 2025, habrá un total de cerca de 1,2 mil millones de personas con más de 60 años. Y para el año 2050, habrá 2 mil millones de personas de más de esa edad (un 80 por ciento de ellas viviendo en los países en vías de desarrollo).

Además, a diferencia de la percepción que tenían las sociedades tradicionales de los mayores como poseedores de gran sabiduría y experiencia, en las nuevas sociedades del conocimiento la gran mayoría de las personas de la tercera edad son víctimas del desamparo y olvido, como si dejaran de pertenecer a la sociedad (Gómez Vecchio, 2014). Existe una visión estereotipada y negativa del papel que las personas mayores pueden realizar en la sociedad actual.

Es por ello que la OMS hace hincapié en la importancia de que las sociedades, y especialmente aquellas que se encuentran en vías de desarrollo, apliquen medidas y estrategias que permitan a las personas de la tercera edad considerarse parte de la sociedad en que vivimos y puedan desarrollar su vida de una forma activa y satisfactoria a través de un envejecimiento activo. Medidas que integren a nuestros mayores en la vida social del país.

Fruto de esta importancia el año 2012 fue declarado como el Año Europeo del Envejecimiento Activo y de la Solidaridad Intergeneracional con el objetivo de fomentar un envejecimiento activo, a través de la percepción del envejecimiento de las personas como una oportunidad de integración en la sociedad actual y no como un problema.

Envejecimiento positivo, activo, con éxito, competente, satisfactorio u óptimo son términos sinónimos usados para describir este fenómeno que reflejan que no siempre este concepto ha tenido una misma visión y que ha pasado por diferentes conceptualizaciones y terminologías.

Rowe y Kahn (1987, citado en Fernández-Ballesteros, Caprara, Iñiguez, y García, 2005) hacen referencia por primera vez al concepto de envejecimiento exitoso, indicando

que muchos de los cambios que se producen con el envejecimiento pueden ser ralentizados o revertidos. Para estos autores el envejecimiento exitoso es más que la ausencia de enfermedad o el mantenimiento de las capacidades funcionales. Frente al modelo medible del estado de bienestar de estos autores, otros investigadores sugieren que el concepto se define más útil con criterios más amplios, más subjetivos (Guse y Masesar, 1999).

La OMS en 1998 introduce el término de envejecimiento saludable, a través del desarrollo de hábitos y estilos de vida saludables, y en la prevención temprana de ciertas enfermedades y discapacidades. Así mismo, en 2002 se publica el documento *Envejecimiento activo: Un marco político* que marca un cambio de concepto, definido como «el proceso de optimización de oportunidades de salud, participación y seguridad con el objetivo de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. El término «activo» sugiere «una participación continua en las cuestiones sociales, económicas, culturales, espirituales y cívicas, no solo la capacidad de estar físicamente activo» (OMS, 2002, citado en Fernández-Ballesteros, Caprara, Iñiguez, y García, 2005). El envejecimiento activo tiene entre sus objetivos el ampliar la esperanza de vida en salud y la calidad de vida para todas las personas a medida que envejecen.

El nuevo concepto del envejecimiento óptimo, junto con la salud, aborda las condiciones psicosociales que determinan el envejecimiento activo. La edad no es el único factor determinante de los procesos de desarrollo sino que interactúa con variables históricas, sociales y personales.

Para Triado y Villar (2008) la definición del concepto es compleja y multidimensional. Estos autores ofrecen una visión amplia del buen envejecimiento al que lo denominan “envejecimiento positivo”. Para estos autores dicho envejecimiento está compuesto en un sentido ideal por al menos cuatro dimensiones relacionadas con diferentes facetas de la salud: salud física (ausencia de procesos patológicos graves), salud funcional (posibilidad de llevar una vida independiente a través de la realización de las actividades de la vida cotidiana de una forma autónoma), salud psicológica (presencia de emociones positivas) y salud social (presencia de relaciones significativas con otras personas y la participación activa en la comunidad).

Aun teniendo en cuenta que la denominación del concepto es variada, la mayor parte de los principales puntos de vista sobre el envejecimiento exitoso asumen un enfoque de medición multidimensional. Sin embargo, se diferencian al definir el

envejecimiento con éxito como algo medible o en términos más subjetivos (Duay y Bryan, 2006).

La visión que Galarza (2014) tiene del concepto de envejecimiento activo implica que el envejecimiento tiene lugar en un contexto de interacción social con los demás, a través de los distintos grupos de iguales como pueden ser los amigos, los compañeros de trabajo, los vecinos y los miembros de la familia.

Hay que tener en cuenta que no todas las personas envejecen de la misma manera. Por tanto, en las diferentes formas de envejecer influyen condiciones ambientales, económicas, culturales y sociales en un determinado contexto histórico que ejercen un papel relevante en el proceso de envejecer bien y de forma activa y además existen determinantes personales e individuales que también explican cómo se va a envejecer.

Se trata de una visión positiva del envejecimiento que rompe con la idea tradicional-negativa de la capacidad estratégica para compensar las limitaciones que pueden tener su origen en el envejecimiento (Baltes y Baltes, 1990, citado en Villar, 2010).

Desde la perspectiva del envejecimiento satisfactorio como desarrollo y promoción personal, se destaca la importancia de una implicación sociopolítica que ayude a mejorar los sistemas de salud y promoción además de la relevancia de promocionar en los individuos condiciones que optimicen un envejecimiento óptimo.

Aprender en la edad mayor puede compensar posibles cambios negativos asociados al proceso de envejecimiento y ayudar a las personas mayores a mantenerse física, mental y socialmente activas, lo cual reduce los costos de la enfermedad física y emocional y contribuyen al desarrollo de las habilidades y la confianza que las personas necesitan para mantenerse como seres independientes a medida que se hacen mayores.

Fernández-Ballesteros, Caprara, Iñiguez y García (2005) en su estudio sobre los efectos del programa “Vivir con vitalidad” en la promoción del envejecimiento activo, en sus dos versiones “Multimedia” y “En vivo”, encontraron resultados que avalaban que ambas versiones del programa lograban producir modificaciones en los conocimientos de los sujetos sobre la vejez, y que tras la administración del programa se producían cambios en el sentido positivo en cuanto a una visión más positiva y la consideración de sentirse más eficaces para envejecer bien y enfrentarse a los problemas asociados al proceso de envejecimiento (enfermedades, discapacidad, problemas de memoria, etc.). También, en ambas versiones, se ha producía un incremento significativo de la actividad de todo tipo (socio-recreativa, cultural, social, etc.).

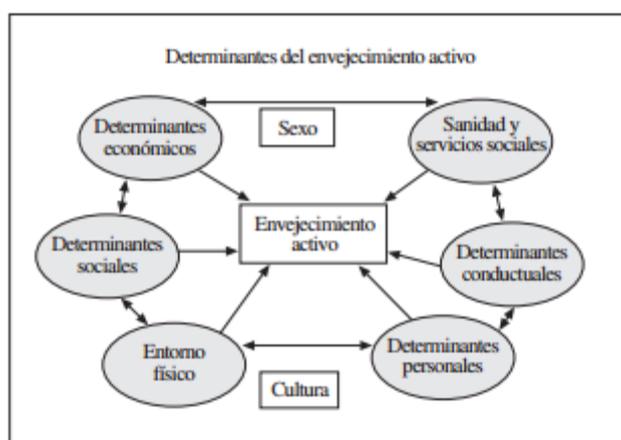


Figura 8. Determinantes del envejecimiento activo (Fernández-Ballesteros, Caprara, Iñiguez y García, 2005)

El cambio demográfico significará que habrá un mayor número de personas de edad avanzada en el futuro y que la media de edad de la población va en ascenso. Por ello, el papel de la educación debe de asumir los retos necesarios para convertirse en parte de un enfoque del envejecimiento activo, de este modo, la participación activa en entornos tecnológicos puede desempeñar un papel primordial en la mejora de la salud y calidad de vida de los mayores (Casado Muñoz, Lezcano y Rodríguez Conde, 2015).

Además, partiendo de las ventajas que las TIC pueden ofrecer a las personas mayores para un envejecimiento satisfactorio, y de la importancia que tiene la formación para su implantación e integración en el mundo tecnológico actual, este colectivo de mayores exige cada vez más iniciativas formativas y sociales que ayuden a generar un envejecimiento activo. Concretamente, Gracia y Herrero (2008) encuentran que las personas mayores usuarias de Internet mantienen una mejor salud física, menor presencia de problemas asociados a la salud mental y muestran unos índices mayores de integración y participación social que los no usuarios.

De forma reciente, algunos países están interesados en incrementar las competencias digitales de los adultos dado el carácter preventivo e integral que tiene su uso y disfrute de cara a un envejecimiento activo (Castaño, Redecker, Vuorikari & Punie, 2013, citado en Matas, Leiva y Franco, 2016), y las consecuencias positivas que no sólo para las personas mayores tendría el acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de este colectivo, sino también para la sociedad en general.

En un futuro próximo, y dada la cada vez mayor presencia de las nuevas tecnologías en los hogares españoles y su rápido desarrollo, su uso por las personas mayores, previsiblemente, sea cada vez más amplio, como búsqueda de un

envejecimiento óptimo, teniendo en cuenta todos los aspectos positivos que éstas pueden producir en el colectivo de mayores.

En este contexto de envejecimiento satisfactorio cobra una especial relevancia el concepto de “aprendizaje para toda la vida” y la importancia de una actitud positiva de los mayores hacia él, y más concretamente lo que se ha considerado referir como “alfabetización tecnológica” para hacer referencia a la importancia que la formación en las nuevas tecnologías tiene en las personas adultas, no sólo desde la perspectiva de adquisición de conocimientos sino desde el estudio de los procesos de aprendizaje que llevan a dichas adquisiciones y la capacidad crítica y reflexiva que el aprendizaje de estos conocimientos genera.

De ahí que, al igual que en el campo de la alfabetización digital, no hay que limitarse a la tecnología, sino examinar de cerca de qué manera se utilizan las TIC; en particular, facilitando su funcionamiento para que exista un aprovechamiento normal de ellas y, que además, permitan fomentar el desarrollo social de las poblaciones. Se trata de definir y superar las dificultades que afronta la construcción de una sociedad de la información y comunicación (Ojeda, 2008).

En una reciente investigación que combina la metodología Delphi con los resultados de la encuesta sobre uso de las TIC en los hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE), Matas, Leiva y Franco (2016) concluyen a través del panel de expertos que en el futuro será necesario que la persona asuma un papel activo en aprender a utilizar la nueva tecnología para favorecer la calidad de vida durante su envejecimiento. El panel de expertos además pone de manifiesto la necesidad de actuar también sobre la brecha social y económica para posibilitar el acceso a las TIC a toda la ciudadanía, convirtiéndose así las acciones formativas para toda la ciudadanía en materia de alfabetización digital, en elemento básico e ineludible para promover la equidad y la cohesión social en una sociedad como la actual.

Los mayores muestran interés por la tecnología y el aprendizaje en general, y especialmente en las TIC (Sebastián-Morillas & Martínez-Navarro, 2013). Estos autores manifiestan en su estudio la influencia que las nuevas tecnologías como videojuegos, redes sociales e internet tienen en los consumidores seniors en España. Tanto el uso de los videojuegos, como de internet en general y de las redes sociales en particular, por parte de las personas de la tercera edad favorecen sus habilidades cognitivas, afectivas y sociales. Además el uso de internet y el de redes sociales produce beneficios tales como facilitar su integración social y su aprendizaje, estrechar las relaciones inter

generacionales, incrementar su participación social y aumentar su autoestima y creatividad.

Por su parte Macías González y Manresa-Yee (2013) señalan que “la e-inclusión es cada vez más real y el argumento de «eso no es para mí» cada vez lo escuchamos menos”. Estos autores tratan de conocer cuáles son las motivaciones que hacen que las personas mayores se matriculen en un programa educativo, como pueden ser los programas universitarios para mayores, y que se matriculen de una manera masiva a los talleres, o cursos, relacionados con temas tecnológicos en sus diversas variantes. Entre las motivaciones expresadas estaban la posibilidad de estar activos, de aprender y estar al día, relacionarse y vivir en sociedad, etc., motivaciones todas ellas relacionadas con las categorías que ya describieron Mas, Macías, Orte y Fernández en 2008 (Macías y Manresa Yee, 2013).. Concluyeron que cuando las dificultades que se encuentran los mayores son generales las comparten tanto las personas que participan en talleres de informática como las que no, mientras que las dificultades específicas se acentúan más entre los alumnos/as que aprenden más. Por tanto, cuanto más se aprende más específicos se hacen los problemas.

Sin embargo, los sistemas de información y comunicación evolucionan continuamente hacia sistemas aún más complejos. El simple uso del ordenador y navegar por internet da paso a nuevas tecnologías cada vez más potentes. En la actualidad supone el traslado de los equipos informáticos físicamente localizados a la accesibilidad de éstos de forma remota a través de la nube (Traver, 2013). El conjunto de definiciones coinciden en que «las nubes son grandes conjuntos de recursos virtuales, como hardware, plataformas de desarrollo y servicios, que son fácilmente utilizables y accesibles». Es decir, se trataría ya no de ofrecer recursos informáticos que se encuentren físicamente en el mismo lugar que el usuario, sino que estas herramientas tecnológicas puedan ser usadas a distancia, lo que supone un gran cambio en los conceptos previos. La mayoría de las investigaciones al respecto del uso de la nube y las personas mayores se centran en la asistencia médica y el desarrollo de servicios periféricos para crear patrones de atención especializada, a pesar de que las oportunidades que ofrecen los servicios de la nube en las personas mayores son las mismas que las que ofrecen a cualquier otro usuario de edad inferior.

Por tanto es tarea importante estar en continuo aprendizaje que permita dominar no solo las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación tales como el uso del ordenador, el acceso a internet o la utilización de los móviles de nueva generación,

sino también las nuevas vertientes tecnológicas remotas tales como la nube, que nos acerquen a un envejecimiento satisfactorio completo.

3. OBJETIVOS

«El verdadero progreso es el que pone la tecnología al alcance de todos». HENRY FORD

3.1 OBJETIVO GENERAL

Este estudio pretende analizar los cambios producidos en un grupo de treinta y dos personas que se encuentran en la tercera edad a lo largo de 10 años (2007-2016) partiendo de una experiencia formativa de 3 años en torno a las TIC en la Universidad de Córdoba con el objetivo de promover un ‘envejecimiento satisfactorio’ (World Health Organization, 2002) y mejorar la actitud hacia las TIC, los sentimientos de satisfacción vital, calidad de vida, interacción y participación social. Y, más aún, rompiendo la “brecha digital” de género y edad (Bermejo, 2009; Castaño, 2008) para lograr su incorporación a las TIC.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer la evolución en el conocimiento de la utilidad de las TIC, su uso y dominio en el período de tiempo 2007-2016.
2. Analizar el cambio de actitudes hacia los ordenadores en este período de tiempo, en consonancia a la evolución de su dominio en este grupo de personas.
3. Explorar qué percepción actual tienen sobre la utilidad de las TIC.
4. Estudiar las barreras y dificultades con que se encuentra esta población en el proceso de alfabetización digital.
5. Examinar cómo el aprendizaje tecnológico puede aportar beneficios de carácter individual y social, así como su integración en la sociedad tecnológica, explorando si la incorporación a las TIC (cursos de formación proyecto 70 y más) favorece la calidad de vida y la satisfacción vital de las personas mayores.

4. METODOLOGÍA

«La tecnología es sólo una herramienta. La gente usa las herramientas para mejorar sus vidas». TOM CLANCY

4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Punto de partida metodológico

Cuando nos enfrentamos a un trabajo de investigación es necesario elegir el camino adecuado que nos permita dar respuesta a los objetivos de investigación marcados. Se convierte esto, por ende, en tarea fundamental y determinante para llevar a cabo la investigación. En nuestro caso, es un estudio longitudinal que pretende analizar los cambios producidos en un grupo de treinta y dos personas que se encuentran en la tercera edad a lo largo de 10 años (2007-2016).

Este trabajo de investigación es de corte descriptivo y combina lo cualitativo y lo cuantitativo obteniendo datos a través de las técnicas del cuestionario y la entrevista en diferentes momentos temporales con el fin de estudiar cambios o continuidad en estos individuos (Bisquerra, 2014). La recogida de datos comienza en el año 2007, antes de la actividad formativa en TIC, para conocer el punto de partida de este grupo de personas con respecto a las nuevas tecnologías y finaliza en el año actual, tras 10 años de la intervención.

El objetivo es analizar la evolución que se deriva del dominio de las TIC en esta etapa (Gatto y Tak, 2008) en cuanto a las actitudes hacia este aprendizaje, su dominio, las barreras y dificultades, así como los recursos que posee esta población en el proceso de alfabetización digital y cómo este aprendizaje tecnológico puede aportar beneficios de carácter individual y social, así como su integración en la sociedad tecnológica. Por ello, cobra importancia el carácter descriptivo, exploratorio y reflexivo de este estudio y por ello se propone la utilización de métodos cualitativos apoyados en perspectivas ecológicas y etnográficas (Castanheira et al., 2001) y en la investigación cualitativa longitudinal (ICL) (Caïs, Folguera, Formoso, 2014) que analiza los procesos de cambio a lo largo de 10 años (2007-2016).

La ICL se aplica con más frecuencia en sociología, y más concretamente en áreas de estudio como la familia y el ciclo vital, procesos como envejecimiento, cambios en los valores, actitudes, creencias y comportamientos en comunidades, organizaciones y generaciones, entre otros. Por otro lado, este tipo de investigación se puede llevar a cabo de forma alternativa y complementaria para recoger la información a través de la entrevista, el análisis de documentos o los grupos de discusión, orientadas a profundizar en el sentido de las situaciones y en el significado que las personas les atribuyen (Del Rincón y Latorre, 1994). En este contexto, entendemos por entrevistas cualitativas en profundidad reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto sus vidas, experiencias o situaciones (Taylor y Bogdan, 1990; Valles, 2014).

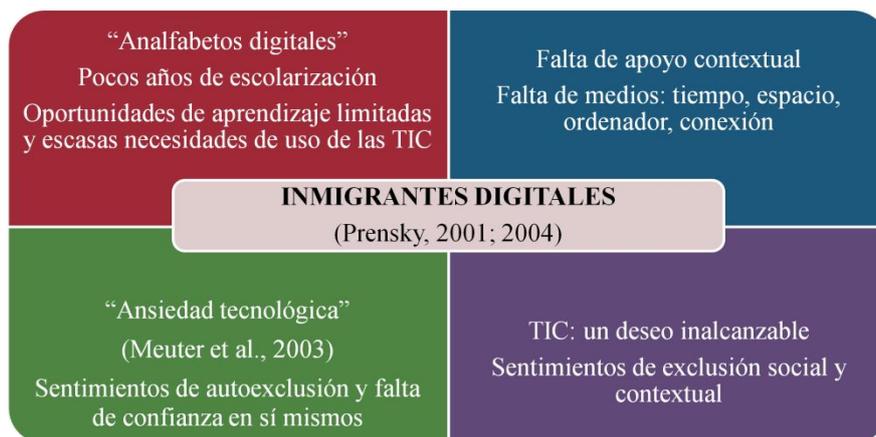
Así mismo, es necesario llevar a cabo un análisis cuantitativo entendiendo que un mismo fenómeno de estudio se puede comprender desde múltiples perspectivas y puede ser abordado, por lo tanto, a través de diferentes vías metodológicas, que permite mejorar la comprensión y conocimiento del fenómeno que se estudia.

Por tanto, estudiar un problema de investigación con un método mixto proporciona resultados más comprensivos que los que podrían presentar la investigación cuantitativa o la cualitativa por separado (Ruiz, 2012).

4.2 PARTICIPANTES

Las personas mayores son las grandes excluidas de la sociedad digital, hasta tal punto que ni siquiera se considera que éste sea un tema de su posible interés. Sin embargo, la incorporación al conocimiento y uso de las tecnologías supone para ellas la posibilidad de superar algunas de las limitaciones que arrastran en muchos casos desde la infancia.

Si tenemos en cuenta los rasgos que definen a esta población veremos que las personas mayores parten de una realidad sociocultural que incluye determinadas características y que suponen barreras de aprendizaje:



Teniendo en cuenta estas características consideramos que el dominio de las TIC por parte de las personas mayores puede ser un elemento clave en el desarrollo de las políticas de salud pública, en la medida en que aumentan su autoestima, disminuyen los sentimientos de soledad, favorecen la percepción de la autoeficacia, promocionan la independencia y fomentan la compañía "a distancia", a la vez que permiten la búsqueda de información en términos de salud, la promoción de la salud individual, familiar y social y, a la vez satisfacen la necesidad de conocimiento y de aprender nuevas cosas que permiten a las personas mayores sentirse parte y miembros activos de la sociedad.

Selección de los participantes

La estrategia de selección del grupo participante que comenzó la acción formativa en el año 2007 se fundamentó en los objetivos de la investigación y, en este caso, se realizó a partir de diversos canales como son el diseño de un cartel anunciador y la información presencial en espacios en los que asisten personas mayores: gimnasios, Universidad de Mayores, centros cívicos y Asociaciones.

También se utilizó la técnica de la "bola de nieve", que consiste en "*conocer a algunas informantes y lograr que ellas nos presenten a otras*" (Taylor y Bogdan, 1986).

Los *criterios de inclusión* de las personas participantes en los cursos formativos que tuvieron lugar desde el 2007 hasta el 2010 fueron los siguientes:

- Tener más de 60 años. En un principio se marcó como edad mínima para poder realizar los cursos la edad de 70 años y se intentó seleccionar a los participantes a partir de esa edad, aunque esto no fue posible y hubo la necesidad de bajar el criterio de inclusión a más de 60 años.

- Disponibilidad horaria para la realización de los cursos.
- Carecer de conocimientos informáticos.
- Tener un nivel de compromiso, tanto de asistencia a los cursos, como de práctica y de aportación de información acerca de los procesos de aprendizaje y de carácter subjetivo.

Características de los participantes

En este apartado se muestran las características de los participantes analizando las variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel de estudios, situación laboral y formación anterior sobre TIC) en cada una de las fases de la investigación (inicial y final).

Muestra inicial (actividad formativa)

La muestra inicial del estudio está compuesta por 32 personas que realizaron la experiencia formativa en TIC, de las cuales 23 de ellas son mujeres (71,87%) y 9 son hombres (28,13%). La edad media es 67 años y el rango de edad más numeroso en el grupo de mujeres es el de 59-64 años (56,52%) mientras que en el de hombres es el que va de los 75 a los 79 años (44,44%). La distribución general de la muestra por rango de edad se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 2. Participantes por rango de edad en 2007

	EDAD								Total	
	59-64		65-69		70-74		75-79			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Mujeres	13	56,52	4	17,39	2	8,70	4	17,39	23	100,00
Hombres	2	22,22	2	22,22	1	11,11	4	44,44	9	100,00
Total	15	46,88	6	18,75	3	9,38	8	25,00	32	100,00

Los participantes diferían en el nivel de estudios, desde mayores con estudios primarios hasta mayores con una licenciatura. La distribución queda de la siguiente manera:

Tabla 3. Participantes por nivel de estudios en 2007

	GRADO DE TITULACIÓN ACADÉMICA													
	Primarios		Graduado escolar		Bachiller		F.P.		Diplomatura		Licenciatura		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Mujeres	7	30,43	0	0,00	3	13,04	0	0,00	11	47,83	2	8,70	23	100,00
Hombres	2	22,22	1	11,11	0	0,00	1	11,11	1	11,11	4	44,44	9	100,00
Total	9	28,13	1	3,13	3	9,38	1	3,13	12	37,50	6	18,75	32	100,00

Teniendo en cuenta esta distribución por nivel de estudios de la muestra se constata que los participantes con una diplomatura son los más numerosos (37,50%) a los que se le suman los que poseen una licenciatura (18,75%). Con estudios primarios hay un 28,13%, siendo los grupos menos numerosos los que poseen el graduado escolar y la formación profesional (3,13% en ambos casos). Por tanto, de los 32 participantes todos tienen algún tipo de formación académica

Atendiendo a la distribución por sexos, se observa que el grupo de titulación más numeroso en hombres es el de la licenciatura (4), lo que supone un 44,4% del total de hombres, mientras que en el de mujeres es el grupo de la diplomatura (11), con un 47,83%.

Si nos centramos en la profesión laboral observamos algunas diferencias en función del sexo:

Tabla 4. Profesión laboral en función del sexo en 2007

PROFESIÓN	MUJERES		PROFESIÓN	HOMBRES	
	f	%		f	%
Maestra	10	43,48	Abogado	2	22,22
Ama de casa	9	39,13	Autónomo	1	11,11
Psicóloga	1	4,35	Capitán Marina	1	11,11
Inspectora Educación	1	4,35	Electricista	1	11,11
Otras	2	8,70	Otras	4	44,44
Total	23	100,00	Total	9	100,00

Como muestra la tabla, el mayor grupo de mujeres son maestras (43,48%) seguido del grupo de amas de casa (39,13%). Además otra de ellas es inspectora de la educación,

lo que muestra que en su mayoría están ligadas al ámbito educativo. El resto se reparte entre diversas profesiones (8,70%).

En cuanto al grupo de hombres observamos que las profesiones laborales asociadas son más diversas que en el grupo de las mujeres.

Muestra actual (tras 10 años)

Aunque en la recogida de datos del año 2007 participaron un total de 32 personas, en el segundo momento de la recogida de datos han rehusado a participar 9 personas. La muestra actual está formada por 23 personas, de entre ellas 15 mujeres (65,22%) y 8 hombres (34,78%) que realizaron los cursos formativos en TIC de la Universidad de Córdoba. El rango de edad más numeroso tanto en mujeres (6) como en hombres (4) está en el intervalo que va desde los 71 hasta los 75 años de edad.

Tabla 5. Participantes por rango de edad en 2016

	EDAD											
	65-70		71-75		76-80		81-85		86-90		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Mujeres	4	26,67	6	40,00	3	20,00	1	6,67	1	6,67	15	100,00
Hombres	0	0,00	4	50,00	3	37,50	0	0,00	1	12,50	8	100,00
Total	4	17,39	10	43,48	5	21,74	1	4,35	2	8,70	23	100,00

En cuanto a la formación académica podemos observar que los grupos más numerosos tanto en mujeres como en hombres se encuentran en las titulaciones superiores tales como las diplomaturas en el caso de las mujeres (40%) y las licenciaturas en el de los hombres (50%).

Tabla 6. Participantes por nivel de estudios en 2016

	GRADO DE TITULACIÓN ACADÉMICA											
	Primarios		Bachiller		F.P.		Diplomatura		Licenciatura		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Mujeres	4	26,67	3	20,00	1	6,67	6	40,00	1	6,67	15	100,00
Hombres	2	25,00	1	12,50	1	12,50	0	0,00	4	50,00	8	100,00
Total	5	21,74	4	17,39	2	8,70	6	26,09	5	21,74	23	100,00

Si analizamos las características de la muestra actual con respecto a la profesión laboral encontramos que, al igual que ocurre en la muestra inicial, en el caso de las mujeres la mayoría de ellas han estado ligadas en su profesión al ámbito de la educación (7), 6 de ellas han sido maestras y 1 de ellas ha sido inspectora de educación. Le sigue el grupo de mujeres que han sido amas de casa (4) y el resto han estado ligadas a otro tipo de profesiones como empresas familiares (1) o encuestadora (1).

Centrándonos en el grupo de hombres encontramos que las profesiones son más diversas entre ellos que en el caso de las mujeres. Entre ellos encontramos abogados (1), capitanes de la marina (1), pediatras (1), autónomos (1), artistas plásticos (1), etc.

Tabla 7. Profesión laboral en función del sexo en 2016

PROFESIÓN	MUJERES		PROFESIÓN	HOMBRES	
	f	%		f	%
Maestra	6	40,00	Abogado	1	12,50
Ama de casa	6	40,00	Autónomo	1	12,50
Psicóloga	0	0,00	Capitán Marina	1	12,50
Inspectora Educación	1	6,67	Electricista	1	12,50
Otras	2	13,33	Otras	4	50,00
Total	15	100,00	Total	8	100,00

Cuando analizamos la formación anterior sobre las TIC de esta muestra actual para analizar cuando aprendieron a usar el ordenador y desde cuando navegan por internet, encontramos que 11 de ellas indican que aprendieron a manejar el ordenador a raíz de la actividad formativa *Curso Proyecto 70 y más* realizado con la Universidad de Córdoba y otras 12 indican que la formación ha sido a través de varios métodos de

aprendizaje (familiares, amigos, otros cursos de formación en TIC...) entre los que se incluyen también la formación en TIC de la Universidad de Córdoba.

En cuanto al uso de internet el dato es todavía más contundente, ya que 19 de las personas de la muestra indican que navegan por internet desde la actividad formativa Curso *Proyecto 70 y más*, mientras que 3 de ellas indican que su aprendizaje en el uso de internet es algo más reciente y 1 de ellas indica que nunca ha navegado por internet.

Tabla 8. Comienzo del aprendizaje de las TIC

APRENDIZAJE TIC	Aprendizaje uso ordenador	
	Frecuencia	%
Proyecto 70 y + (hace 10 años)	11	47,83
Varios métodos (familiares, amigos, Proyecto 70 y +...)	12	52,17
Total	23	100,0
	Aprendizaje navegar internet	
Proyecto 70 y + (hace 10 años)	19	82,61
Más de 3 años	3	13,04
Nunca	1	4,35
Total	23	100,0

Muerte experimental

La muestra ha pasado de las 32 personas que inicialmente realizaron la experiencia formativa en TIC, hace 10 años, a las 23 personas de las que actualmente disponemos. De estas 9 personas de las que actualmente no disponemos de datos, 8 de ellas son mujeres y 1 de ellos es hombre.

En los estudios longitudinales existe una mayor probabilidad de abandono durante el seguimiento debida a diferentes factores tales como la frecuencia de seguimiento, el objeto del estudio, el tiempo invertido, etc. (Llorca y Delgado, 2004).

En concreto, en este estudio, la mortalidad experimental está justificada por un lado en el hecho de que hayan pasado 10 años desde que se realizara la recogida de datos inicial y la posterior actividad formativa, y por otro lado en el hecho de que la muestra del estudio esté formada por personas de avanzada edad. Estos dos factores pueden

conllevar a que algunas personas de la muestra rehúya a seguir colaborando, sus pérdidas asociadas a la edad no se lo permitan o consideren costosa la tarea, entre otras.

4.3 FASES DE LA INVESTIGACIÓN Y RECOGIDA DE DATOS

Punto de partida

El punto de partida de este Trabajo de Fin de Máster es el proyecto de investigación denominado “Proyecto 70 y más” a cargo de un grupo de investigación del Departamento de Psicología de la Universidad de Córdoba, que abordó una experiencia de alfabetización en las TIC de las personas mayores a través de unos cursos formativos en TIC entre los años 2007 y 2010. El objetivo era analizar cuáles son las barreras, dificultades y recursos con los que cuenta esta población a la hora de incorporarse a las TIC y cómo esta experiencia es un medio para la promoción de la calidad de vida y el envejecimiento satisfactorio. Estos datos han sido utilizados como una primera recogida de datos inicial y se detalla a continuación:

1º. *Recogida de datos inicial (Evaluación inicial pre-intervención)*

Esta primera fase de la investigación consistió en la recogida de datos antes de la realización de la actividad formativa, que permitiera evaluar el nivel tecnológico de los participantes antes del comienzo de la formación en TIC.

Para la recogida de datos inicial se propuso una serie de instrumentos y procedimientos de recogida de datos:

1.-**Ficha personal** en la que se recogen los datos básicos de la persona participante. Especialmente la recogida de datos en esta ficha va referida al uso y conocimiento que de las TIC tienen estas personas mayores y de las personas con las que conviven.

2.-**Cuestionario inicial** de creación propia donde se exploran las expectativas acerca de la investigación y el aprendizaje de las TIC, los temores iniciales, los recursos con que se cuenta y las motivaciones para incorporarse a este conocimiento. Los datos

proporcionados por este instrumento resultaron de gran valor para la inclusión o no de una persona participante en la investigación.

El cuestionario incluye la Escala de Actitudes hacia las TIC (revisada por Villar (2003), a partir de las escalas de Selwin y de Morris).

3.-**Entrevista grupal inicial (focus group inicial)**. Esta técnica de recogida de información permitió conocer la opinión de las y los participantes sobre los aspectos que, en diversos momentos del estudio, se consideran más relevantes clarificar en grupo.

Las entrevistas iniciales se realizaron en grupos de 8-10 personas cada uno, siendo grabadas en audio y transcritas en su totalidad. En ellas se procura facilitar la comunicación entre las personas participantes, con la intención expresa de conocer si el contacto grupal promueve la modificación de ideas y creencias, además de los cambios derivados de la experiencia de aprendizaje y los éxitos y/o fracasos conseguidos.

4.-**Test de nivel** que permite conocer el nivel de conocimientos y dominios de las personas participantes en diversos momentos del proceso de aprendizaje. Se aplicó antes de iniciar la primera clase y también en otros momentos del curso.

2º. Fase de intervención

La fase de intervención está marcada por las actividades formativas llevadas a cabo y relacionadas con el uso de las TIC.

Si tenemos en cuenta el mundo tecnológico en el que vivimos y la importancia de las TIC en la vida cotidiana actual y su rápido desarrollo, el aprendizaje de estas nuevas tecnologías se convierte en una necesidad y casi en una obligación por parte de las personas mayores para poder sentirse integradas en esta nueva sociedad del conocimiento y poder así aprovecharse de los usos y ventajas que estas TIC ofrecen hoy en día.

Para ello se realizaron cuatro actividades formativas en la Universidad de Córdoba planificadas entre los cursos académicos 2006-2010 y diseñados para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje en las TIC en personas mayores:

- Curso inicial en formación de Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 2006-2007.

- Curso de formación permanente 2007 - 2008. La incorporación de las personas mayores a las tecnologías de la información y la comunicación (de 30 horas de duración).
- Curso de formación permanente 2008 - 2009. Informática para mayores. Nivel intermedio (de 30 horas de duración).
- Curso de formación permanente 2009 - 2010. Mayores y TIC. Recursos y aplicaciones online (de 30 horas de duración).

Para el desarrollo del proyecto se dispuso de un **aula de informática** en la Facultad de Ciencias de la Educación en donde se llevaron a cabo las clases presenciales, en la que había suficientes ordenadores para las personas participantes.

Se diseñó un entorno educativo en el que fuera posible llevar a cabo este aprendizaje, teniendo una dificultad progresiva que facilitara que las personas participantes fueran avanzando a medida que avanzara el curso y que la formación se adaptara a sus necesidades, a sus intereses y motivaciones a la hora de programar los contenidos para lograr la promoción de la calidad de vida y el ‘envejecimiento satisfactorio’ (World Health Organization, 2002).

En definitiva el curso y su planificación tuvieron en cuenta los siguientes factores:

A) Las diferencias individuales:

1. El colectivo de las personas mayores en situación de aprendizaje se caracteriza por su diversidad, dadas las trayectorias evolutivas que han seguido en el largo tramo de vida transcurrido.
2. Diversidad en la formación académica de la que parten. Hace años que abandonaron los estudios, aunque algunas y algunos de ellos puede haber seguido vinculados a temas intelectuales. Uno de los temores con que se enfrentan en el aprendizaje de las TIC se refiere a la falta de práctica de situaciones académicas.

B) Los recursos materiales y temporales:

1. Esta población de personas mayores dispone de poco tiempo libre, tanto para asistir a clase como para practicar en casa, por lo que esta es una dificultad añadida.
2. Los recursos pueden ser limitados: muchas personas mayores no tienen ordenador en casa, o si disponen de él es de manera compartida en inferioridad de condiciones de

tiempo y de espacio, por lo que cuando tienen tiempo para ‘practicar’ puede ocurrir que no esté el ordenador disponible.

C) La motivación:

1. Esta población muestra un fuerte interés por el aprendizaje en general y en este caso concreto por el aprendizaje de las tecnologías de la información y la comunicación.

Además, la actividad formativa estuvo guiada por un **dossier**, a través del cual se articuló la formación. El dossier desarrollaba las nociones básicas en el uso de internet y pretendía dar una visión general de qué es, para qué sirve y cómo se utiliza Internet. Entre las temáticas abarcadas por este dossier informativo se encuentran los navegadores, los buscadores, el correo, los blogs, la comunicación online o la Web 2.0.

Situación actual

3º. Recogida de datos después de 10 años

Tras la recogida de datos inicial de los participantes en el proyecto de investigación y la intervención realizada en éstos mediante la participación en la experiencia formativa de 3 años de duración (2007 – 2010) en torno a las TIC en la Universidad de Córdoba, se lleva a cabo una recogida de datos en el año 2016 que permita evaluar la evolución de estas 32 personas mayores en estos 10 años, desde el año 2007 al año 2016.

La recogida de información pretende acercarnos a los objetivos de estudio y comprobar la evolución tecnológica de un grupo de personas mayores que tuvieron una experiencia formativa 10 años atrás, analizando si la incorporación de las personas mayores a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) funciona como herramienta para la promoción del envejecimiento satisfactorio, la calidad de vida, la interacción y la participación social y comprobando si la participación en actividades tecnológicas mejora las actitudes hacia las TIC de las personas mayores.

Para la recogida de la información en esta fase de la investigación nos apoyaremos en los siguientes instrumentos de recogida de información:

1.- Cuestionario sobre dominio de las TIC

Para la construcción del cuestionario, se revisaron algunos de los cuestionarios elaborados con anterioridad vinculados al ámbito del tema a investigar. Así pues, Pino Yuste, Soto Carballo y Rodríguez López (2015) diseñaron un cuestionario capaz de analizar los conocimientos que las personas mayores poseen sobre las TIC, intereses, utilidades y dificultades de acceso incluyendo la escala sobre intereses, creencias y actitudes ante los ordenadores que es una adaptación del cuestionario elaborado por Selwyn en 1997 y adaptado y utilizado por Villar (2003) en el contexto español.

Además el cuestionario de este estudio sobre el dominio de las TIC ha sido adaptado y completado con preguntas de elaboración propia que han permitido acercarnos aún más a los objetivos planteados en la investigación y se le ha incluido la *Escala de Satisfacción con la Vida* de Diener, Emmons, Larsen & Griffin (1985, versión castellana de Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita, 2000). Esta escala consta de 5 ítems que evalúan el juicio global que hacen las personas sobre la satisfacción con su vida (1) «En la mayoría de los aspectos mi vida es como quiero que sea», 2) «Hasta ahora he conseguido de la vida las cosas que considero importantes», 3) «Estoy satisfecho con mi vida», 4) «Si pudiera vivir mi vida otra vez, la repetiría tal y como ha sido», y 5) «Las circunstancias de mi vida son buenas». A diferencia de la versión original cuyos valores de las respuestas oscilan entre 1 y 7, en la versión al castellano se reducen a 5 las opciones de respuesta, donde 1 = «totalmente en desacuerdo», y 5 = «totalmente de acuerdo». El índice de fiabilidad calculado para la escala alpha de Cronbach, indica que la escala tiene una muy buena consistencia interna ($\alpha = .84$) y en cuanto a la validez de constructo los resultados obtenidos son satisfactorios. Por tanto, los resultados de la investigación indican que la versión en castellano de la Escala de Satisfacción con la Vida posee unas buenas propiedades psicométricas (Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita, 2000).

La *escala de intereses, creencias y actitudes ante los ordenadores* (Villar, 2003), además de haber demostrado tener unas buenas cualidades psicométricas, a diferencia de muchos otros centrados en el mismo objeto de estudio, distingue cuatro componentes en la medición de las actitudes:

- Componente afectivo*: agrado o desagrado genérico hacia los ordenadores, incluyendo temor hacia algunos de sus aspectos o, por el contrario, sentimientos de diversión y comodidad.
- Componente utilitario*: creencias sobre los ordenadores como herramientas eficientes tanto para el trabajo como para la vida cotidiana.

- Componente de control*: grado en el que se cree dominar el ordenador y ser capaz de ordenarle que haga lo que uno desea.
- Componente conductual*: medida en que la persona se muestra o no proclive a tomar contacto con los ordenadores o a utilizarlos más frecuentemente.

Debido a que el cuestionario original estaba diseñado para escolares, se tuvo que eliminar o adaptar algunos ítems que hacían referencia explícita al uso de ordenadores para tareas escolares.

Villar incluye también dos ítems que Morris en 1994 identifica como prejuicios frecuentes hacia los ordenadores:

- Hoy por hoy dependemos demasiado de los ordenadores.
- Los ordenadores hacen que muchas personas pierdan su puesto de trabajo.

En relación a las propiedades psicométricas de la escala, y a través del cálculo del índice de consistencia interna alfa de Cronbach, estos autores obtuvieron un resultado de 0.85, ligeramente superior al estudio de Villar (2003) y ligeramente inferior al estudio original de Selwyn en 1997. Este índice calcula el grado en que los diferentes ítems de la escala se intercorrelacionan entre sí, y estas resultan un indicador de la replicabilidad de los resultados obtenidos por la escala si la aplicáramos en otro contexto similar.

Por tanto, el cuestionario final utilizado quedó configurado por 26 preguntas con el fin de conocer información diversa de la persona participante. Dichas preguntas quedan estructuradas de la siguiente manera: datos de identificación del alumnado participante tales como edad, situación laboral, sexo, nivel de estudios, cursos de formación de las TIC (1 pregunta con 12 ítems), datos sobre conocimiento y uso de tareas relacionadas con las TIC (1 pregunta con 28 ítems), datos sobre si se tiene o no distintas herramientas tecnológicas, desde hace cuánto y con qué frecuencia son usadas (5 preguntas), datos para conocer actitudes hacia las TIC (1 pregunta con 24 ítems), datos para conocer las utilidades y los beneficios de su uso (1 pregunta con 15 ítems), datos sobre las reacciones ante las TIC tales como sus dificultades (1 pregunta con 10 ítems), datos sobre la satisfacción vital (1 pregunta con 5 ítems), datos relacionados con la realización del curso de informática a través del proyecto 70 y + de la Universidad de Córdoba y su relación con la calidad de vida y el envejecimiento satisfactorio (1 pregunta), datos sobre el aprendizaje de otras tecnologías y las motivaciones para llevarlos a cabo (2 preguntas) y datos sobre las facilidades del aprendizaje en la edad mayor (1 pregunta).

Los ítems se agrupan en tres tipos: de respuesta única, respuesta dicotómica y tipo escala likert de 1 a 5 para medir las actitudes y de 1 a 4 para medir frecuencia,

conocimiento y utilidades. Las escalas de valoración consisten en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa).

Además se incluyen preguntas de respuesta semiabierta, relacionadas con los beneficios y dificultades que las personas mayores pueden encontrar en el uso de las TIC y con las habilidades, los aprendizajes tecnológicos y la mejora de la calidad de vida y la satisfacción personal que la experiencia formativa en TIC con el proyecto 70 y + de la Universidad de Córdoba haya podido originar.

FASES DE LA INVESTIGACIÓN / INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

PUNTO DE PARTIDA: PROYECTO 70 Y +

<i>FASES</i>	<i>INSTRUMENTOS</i>
<p>FASE 1. Recogida de datos inicial</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha personal - Cuestionario inicial (incluye escala de actitudes hacia las TIC revisada por Villar (2003), a partir de las escalas de Selwin y de Morris) - Entrevistas grupales iniciales (<i>focus group</i> iniciales) - Test de nivel
<p>FASE 2. Intervención</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Curso inicial formativo en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) - Curso de informática 1: La incorporación de las personas mayores a las tecnologías de la información y la comunicación - Curso de informática 2: Informática para mayores. Nivel intermedio - Curso de informática 3: Mayores y TIC. Recursos y aplicaciones online

SITUACIÓN ACTUAL

<i>FASES</i>	<i>INSTRUMENTOS</i>
<p>FASE 3. Recogida de datos 10 años después</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario sobre dominio de las TIC (incluye escala de actitudes hacia las TIC revisada por Villar (2003), a partir de las escalas de Selwin y de Morris) (Adaptado de Pino, Yuste, Soto Carballo y Rodríguez López, 2015)

4.4 PROCESO DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el *análisis de los datos* se seguirá, básicamente, los siguientes pasos:

Análisis cuantitativo

Todos los datos obtenidos de las diferentes escalas y cuestionarios que puedan ser cuantificados (datos cuantitativos) serán tratados a través del programa estadístico **SPSS** que es “una potente herramienta de tratamiento de datos y análisis estadístico” (Pardo y Ruiz, 2005) muy usado en las ciencias sociales.

Concretamente el análisis se centra en los estadísticos descriptivos de los datos: media, desviación típica, mínimo y máximo, frecuencias y porcentajes.

Análisis cualitativo

El análisis cualitativo es “un proceso dinámico y creativo, en el que los investigadores analizan y clasifican sus propios datos” y comprende tres etapas básicas (Vázquez et al, 2006):

- 1) Descubrimiento, identificación de temas y desarrollo de conceptos e ideas
- 2) Clasificación y sistematización de los datos, y refinamiento de la comprensión del tema estudiado
- 3) Comprensión e interpretación de los datos en el marco del contexto en que fueron recogidos

Las informaciones de carácter cualitativo-narrativo que nos ofrecerán los cuestionarios y sobre todo las entrevistas grupales (focus group), se analizarán cualitativamente, en función de las categorías elaboradas en el análisis de los contenidos de los discursos. Para ello, todas las entrevistas han sido grabadas en audio y debidamente transcritas para poder ser analizadas. A partir de las transcripciones se elaborarán las categorías y los temas centrales que serán analizados.

En este contexto, el **programa informático Nvivo** ha resultado un instrumento imprescindible para el manejo y análisis de datos cualitativos y, más aún, para poder realizar las tareas implícitas en una investigación interpretativa que se define, entre otros aspectos, por su carácter circular. Es decir, los diferentes pasos se van informando

mutuamente de forma que se trasciende la mera secuencialidad y hay una mayor oportunidad para cambiar el foco de atención, modificar las cuestiones, encontrar nuevos caminos para generar los datos, identificar nuevos temas e ir avanzando en la presentación del informe. Desde esta perspectiva la mayor ventaja de esta herramienta reside, por un lado, en orientar nuestra mirada hacia aspectos casi invisibles que sería imposible descubrir sin la ayuda de esta herramienta y, por otro, en acercarnos a los datos combinando dos tipos de análisis: uno más narrativo -la construcción de “historias” a partir de las cuales los fenómenos comienzan a adquirir significado y que pueden presentarse en forma narrativa- y otro más analítico -la definición de un código de categorías o conceptos que permiten organizar a través de procesos de clasificación aquellos fenómenos que hemos observado.

5. RESULTADOS

«La tecnología, como el arte, es un ejercicio altísimo de la imaginación humana».

DANIEL BELL

Los resultados se organizan en cinco bloques respondiendo a los objetivos específicos mencionados con anterioridad:

5.1 Conocimiento de la utilidad de las TIC, su uso y dominio (2007-2016)

Conocimiento de la utilidad de las TIC

Conocimiento previo de la utilidad de las TIC (año 2007)

Para analizar los resultados que se obtuvieron en 2007 acerca del conocimiento que las personas tenían de los usos de las TIC, se presenta una tabla que refleja la frecuencia y los porcentajes de participantes:

Tabla 9. Conocimiento de la utilidad de las TIC en 2007

¿Sabe para qué sirve?	SI		NO		NS/NC		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Cámara fotográfica	29	90,63	0	0,00	3	9,38	32	100,00
Reproductor música	26	81,25	1	3,13	5	15,63	32	100,00
Video	26	81,25	2	6,25	4	12,50	32	100,00
Dvd	27	84,38	0	0,00	5	15,63	32	100,00
Agenda	13	40,63	6	18,75	13	40,63	32	100,00
Móvil	28	87,50	1	3,13	3	9,38	32	100,00
Ordenador	26	81,25	0	0,00	6	18,75	32	100,00
Impresora	23	71,88	2	6,25	7	21,88	32	100,00
USB	3	9,38	15	46,88	14	43,75	32	100,00
Webcam	5	15,63	16	50,00	11	34,38	32	100,00

NS/NC=No sabe/No contesta

Los resultados muestran que la cámara (90,63%), el móvil (87,50%), Dvd (84,38%) y el ordenador, el reproductor de música y el video (81,25%, respectivamente) son las tecnologías que más saben para qué sirven.

Al distribuir los datos por sexo se observan algunas diferencias.

Tabla 10. Conocimiento de la utilidad de las TIC en función del sexo en 2007

¿Sabe para qué sirve?	MUJERES							
	SI		NO		NS/NC		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Cámara fotográfica	20	86,96	0	0,00	3	13,04	23	100,00
Reproductor música	19	82,61	0	0,00	4	17,39	23	100,00
Video	19	82,61	2	8,70	2	8,70	23	100,00
Dvd	20	86,96	0	0,00	3	13,04	23	100,00
Agenda	10	43,48	3	13,04	10	43,48	23	100,00
Móvil	20	86,96	0	0,00	3	13,04	23	100,00
Ordenador	18	78,26	0	0,00	5	21,74	23	100,00
Impresora	17	73,91	1	4,35	5	21,74	23	100,00
USB	2	8,70	10	43,48	11	47,83	23	100,00
Webcam	3	13,04	11	47,83	9	39,13	23	100,00

¿Sabe para qué sirve?	HOMBRES							
	SI		NO		NS/NC		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Cámara fotográfica	9	100,00	0	0,00	0	0,00	9	100,00
Reproductor música	7	77,78	1	11,11	1	11,11	9	100,00
Video	7	77,78	0	0,00	2	22,22	9	100,00
Dvd	7	77,78	0	0,00	2	22,22	9	100,00
Agenda	3	33,33	3	33,33	3	33,33	9	100,00
Móvil	8	88,89	1	11,11	0	0,00	9	100,00
Ordenador	8	88,89	0	0,00	1	11,11	9	100,00
Impresora	6	66,67	1	11,11	2	22,22	9	100,00
USB	1	11,11	5	55,56	3	33,33	9	100,00
Webcam	2	22,22	5	55,56	2	22,22	9	100,00

Los resultados que se obtuvieron en el año 2007 muestran que, en general, tanto las mujeres como los hombres tienen conocimiento de para qué sirven las TIC aunque esto no significaba que conocieran cómo utilizarlas. Los valores más altos se pueden observar en el conocimiento del uso del DVD, de la cámara fotográfica y del móvil en las mujeres (86,96% respectivamente) frente al conocimiento del uso de la cámara fotográfica (100%), del móvil y del ordenador (88,89% respectivamente) en el caso de los hombres. Por el contrario el conocimiento más bajo en cuanto al uso de las nuevas

tecnologías, tanto en hombres como en mujeres lo encontramos en el USB (8,70% en mujeres y 11,11% en hombres) y en la Webcam (13,04% en mujeres y 22,22% en hombres). El ordenador es una tecnología en la que mujeres y hombres conocen sus usos aunque esto no signifique que sepan usarlo y lo usen en su vida cotidiana.

Conocimiento de la utilidad de las TIC en 2016

Al igual que con los resultados obtenidos en 2007, se muestra una tabla similar a la anterior y que permite observar los porcentajes y frecuencias de hombres y mujeres que conocían para que servían las diferentes TIC.

Tabla 11. Conocimiento de la utilidad de las TIC en función del sexo en 2016

¿Sabe para qué sirve?	MUJERES							
	SI		NO		NS/NC		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
TV	15	100,00	0	0,00	0	0,00	15	100,00
Cámara fotográfica	15	100,00	0	0,00	0	0,00	15	100,00
Reproductor música	15	100,00	0	0,00	0	0,00	15	100,00
Video	15	100,00	0	0,00	0	0,00	15	100,00
Móvil	15	100,00	0	0,00	0	0,00	15	100,00
Ordenador	14	93,33	0	0,00	1	6,67	15	100,00
Impresora	15	100,00	0	0,00	0	0,00	15	100,00
USB	11	73,33	4	26,67	0	0,00	15	100,00
Webcam	12	80,00	2	13,33	1	6,67	15	100,00
Videoconsola	5	33,33	9	60,00	1	6,67	15	100,00
Ebook	10	66,67	3	20,00	2	13,33	15	100,00

¿Sabe para qué sirve?	HOMBRES							
	SI		NO		NS/NC		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%

TV	8	100,00	0	0,00	0	0,00	0	100,00
Cámara fotográfica	8	100,00	0	0,00	0	0,00	8	100,00
Reproductor música	6	75,00	2	25,00	0	0,00	8	100,00
Video	7	87,50	0	0,00	1	12,50	8	100,00
Móvil	7	87,50	0	0,00	1	12,50	8	100,00
Ordenador	8	100,00	0	0,00	0	0,00	8	100,00
Impresora	7	87,50	1	12,50	0	0,00	8	100,00
USB	5	62,50	2	25,00	1	12,50	8	100,00
Webcam	5	62,50	2	25,00	1	12,50	8	100,00
Videoconsola	6	75,00	1	12,50	1	12,50	8	100,00
Ebook	4	50,00	3	37,50	1	12,50	8	100,00

NS/NC=No sabe/No contesta

Si analizamos los resultados de la medición del año 2016 encontramos que en el caso de las mujeres los valores más altos los encontramos respecto al conocimiento del uso de la televisión, cámara fotográfica, video, móvil, reproductor de música e impresora (100% respectivamente) que son las tecnologías que más han calado. En cuanto a los hombres, estos valores extremos los encontramos también en el conocimiento del uso de uso de la televisión y cámara fotográfica, añadiendo el ordenador (100% respectivamente), seguido del video, móvil e impresora (87,50% respectivamente). Los porcentajes más bajos, tal y como se puede observar en la tabla, se encuentran respecto al conocimiento del uso del Ebook, tanto en hombres como en mujeres.

Si comparamos los resultados obtenidos en el año 2007 y los obtenidos en el año 2016, podemos observar que, aun cuando el conocimiento de las TIC en el año 2007 marcaba porcentajes elevados de manera general para los diferentes tipos de TIC (salvo alguna excepción comentada anteriormente), sin embargo los porcentajes de conocimiento del uso de TIC en el año 2016 son más elevados en general que los de 2007, tanto en mujeres como en hombres.

En particular, si comparamos ambos momentos temporales podemos comprobar que en el caso de las mujeres el móvil se mantiene en un porcentaje elevado de conocimiento aunque pasando de un 86,96% a un 100% de mujeres que saben para que se usa. En el caso del conocimiento del uso del ordenador aumenta en el 2016 respecto al 2007, pasando de un 78,26% en 2007 a un 93,33% en el año actual.

En el caso de los hombres, el conocimiento del móvil, aun siendo elevado en el año 2007 se mantiene igual, un 88,89% en 2007 y un 87,50 en 2016. En el caso del ordenador este porcentaje aumenta de un 88,89% a un 100%.

Si por el contrario analizamos los porcentajes más bajos, encontramos que los valores en el conocimiento sobre el USB y la Webcam aumentan considerablemente tanto en hombres como en mujeres en 2016 respecto a 2007. En mujeres se pasa de un 8,70% a un 73,33% de mujeres que saben para qué sirve el USB y de un 13,04% a un 62,50% en el caso del conocimiento en Webcam. En hombres también se produce un aumento significativo pasando de un 11,11% en el conocimiento de USB y de un 22,22 en el caso de la webcam a un 62,50% en el 2016 en ambos casos.

Analizando los datos de forma general ordenados de forma descendente en función de las puntuaciones medias obtenidas, sin distinguir entre sexos, podríamos ver que las tecnologías menos conocidas en el grupo de participantes de la tercera edad son el ebook y la videoconsola:

Tabla 12. Conocimiento de la utilidad de las TIC en 2016

¿Sabe para qué sirve?	SI		NO		NS/NC		Total	
	f	%	f	%	F	%	F	%
TV	23	100	0	0	0	0	23	100
Cámara fotográfica	23	100	0	0	0	0	23	100
Video	22	95,65	0	0	1	4,35	23	100
Móvil	22	95,65	0	0	1	4,35	23	100
Ordenador	22	95,65	0	0	1	4,35	23	100
Impresora	22	95,65	1	4,35	0	0	23	100
Reproductor música	21	91,31	2	8,70	0	0	23	100
Webcam	17	73,91	4	17,39	2	8,70	23	100
USB	16	69,56	6	26,09	1	4,35	23	100
Ebook	14	60,87	6	26,09	3	13,04	23	100
Videoconsola	11	47,83	10	43,48	2	8,70	23	100

NS/NC=No sabe/No contesta

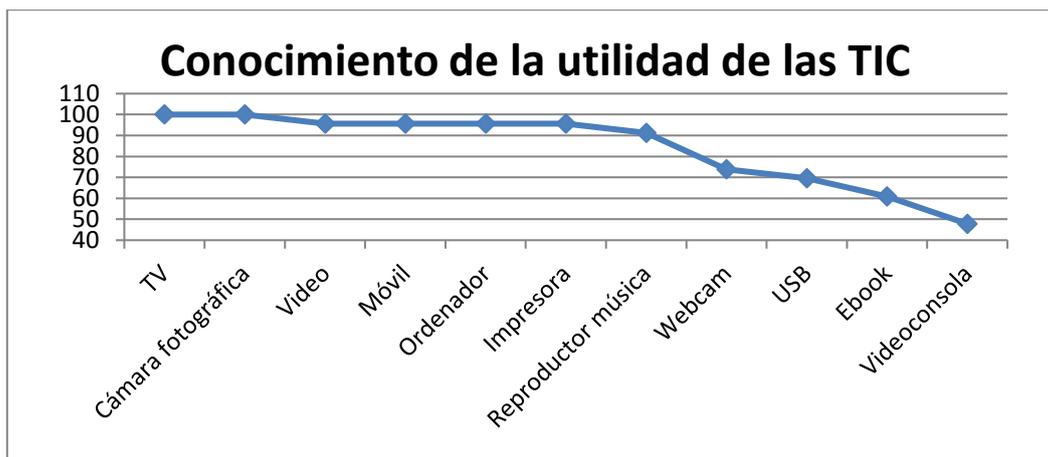


Figura 9. Conocimiento de la utilidad las TIC en 2016

Dominio de las TIC

No obstante, la percepción que tienen los participantes actualmente de su dominio de las TIC es la siguiente:

Tabla 13. Percepción del dominio de las TIC en 2016

			1		2		3		4		TOTAL	
	M	SD	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
Mujeres	2,40	0,51	0	0,00	8	53,33	6	40,00	0	0,00	15	100,00
Hombres	2,50	0,53	0	0,00	4	50,50	4	50,00	0	0,00	8	100,00
Total	2,43	0,51	0	0,00	13	56,52	10	43,48	0	0,00	23	100,00

1=Nada, 2=Poco, 3=Bastante, 4=Mucho. No existen datos en No sabe/No contesta

Se observa en la gráfica claramente los porcentajes se sitúan en los valores centrales. Después de 10 años los participantes perciben que su dominio ya no es como al inicio de esta investigación, antes de participar en los cursos de formación.



Figura 10. Percepción del dominio de las TIC en 2016

Uso de la tecnología

La cuestión que nos interesa en este apartado es con qué frecuencia usan las tecnologías antes mencionadas. En las siguientes tablas se muestra los resultados ordenados de forma descendente en función de la media obtenida, en los dos momentos que queremos comparar:

Tabla 14. Frecuencia de uso de las TIC (2007-2016)

2007			1		2		3		NS/NC		TOTAL	
	M	SD	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Móvil	2,13	1,24	1	3,13	5	15,63	19	59,38	7	21,88	32	100,00
Cámara	1,97	0,65	1	3,13	25	78,13	4	12,50	2	6,25	32	100,00
Reproductor música	1,78	1,07	4	12,50	13	40,63	9	28,13	6	18,75	32	100,00
Video	1,44	1,11	6	18,75	11	34,38	6	18,75	9	28,13	32	100,00
Dvd	1,34	1,04	4	12,50	15	46,88	3	9,38	10	31,25	32	100,00
Ordenador	0,94	0,80	18	56,25	3	9,38	2	6,25	9	28,13	32	100,00
Impresora	0,78	0,83	15	46,88	2	6,25	2	6,25	13	40,63	32	100,00
Agenda electrónica	0,59	0,87	9	28,13	2	6,25	2	6,25	19	59,38	32	100,00
WebCam	0,38	0,55	10	31,25	1	3,13	0	0,00	21	65,63	32	100,00
USB	0,25	0,44	8	25,00	0	0,00	0	0,00	24	75,00	32	100,00

1=Nunca, 2=Esporádicamente, 3=Habitualmente, NS/NC=No sabe/No contesta

2016			1		2		3		NS/NC		TOTAL	
	M	SD	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
Móvil	2,90	0,30	0	0,00	2	8,70	19	82,61	2	8,70	23	100,00
TV	2,85	0,49	1	4,35	1	4,35	18	78,26	3	13,04	23	100,00
Radio	2,67	0,50	1	4,35	5	21,74	15	65,22	2	8,70	23	100,00
Ordenador	2,50	0,63	1	4,35	8	34,78	11	47,83	3	13,04	23	100,00
Cámara	2,39	0,75	1	4,35	9	39,13	8	34,78	5	21,74	23	100,00
Impresora	2,11	0,66	5	21,74	7	30,43	7	30,43	4	17,39	23	100,00
Música	1,95	0,67	5	21,74	11	47,83	4	17,39	3	13,04	23	100,00
USB	1,88	0,75	6	26,09	7	30,43	4	17,39	6	26,09	23	100,00
Video	1,63	0,73	7	30,43	12	52,17	0	0,00	4	17,39	23	100,00
Ebook	1,50	0,59	11	47,83	2	8,70	3	13,04	7	30,43	23	100,00
Webcam	1,41	0,69	11	47,83	5	21,74	1	4,35	6	26,09	23	100,00
Videoconsola	1,16	0,58	16	69,57	3	13,04	0	0,00	4	17,39	23	100,00

1=Nunca, 2=Esporádicamente, 3=Habitualmente, NS/NC=No sabe/No contesta

Si observamos los promedios de frecuencia de uso, podemos destacar que en 2007 las tecnologías que se sitúan por encima de la puntuación media (>1,5) son sólo el móvil, la cámara y el reproductor de música; en cambio, en 2016 los promedios de frecuencia se incrementan en todos los casos llegando a superar la media de 1,5 excepto en el caso de la webcam y la videoconsola (1,41 y 1,16 respectivamente).

Posesión actual de cuentas de mensajería móvil, instantánea, correo, redes sociales, blog y web propia

El análisis de los datos del cuestionario del 2016, ordenados de forma descendente en función de los porcentajes obtenidos, en relación a la posesión y utilización de las cuentas de mensajería, correo, blog y web personal, que acuñamos con el término anglosajón “*social media*”, se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 15. Posesión cuentas de mensajería, correo, blog y web personal en 2016

SOCIAL MEDIA	SI		NO		NS/NC		Total	
	F	%	f	%	f	%	f	%
Correo electrónico	22	95,65	1	4,35	0	0,00	23	100,00
Mensajería móvil (whatsapp...)	19	82,61	3	13,04	1	4,35	23	100,00
Red social (Facebook...)	12	52,17	11	47,83	0	0,00	23	100,00
Blog o web	8	34,78	14	60,87	1	4,35	23	100,00
Mensajería instantánea (skype...)	6	26,09	16	69,57	1	4,35	23	100,00

NS/NC=No sabe/No contesta

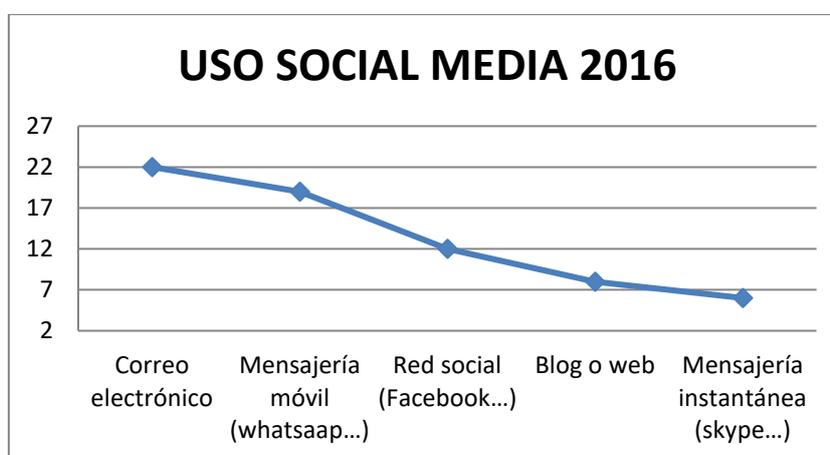


Figura 11. Uso “social media” en 2016

Al distribuir los datos por sexo se observan algunas diferencias:

Tabla 16. Posesión cuentas de mensajería, correo, blog y web personal en 2016 en función del sexo

	MUJERES							
SOCIAL MEDIA	SI		NO		NS/NC		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
MENSAJERIA MÓVIL	14	93,33	1	6,67	0	0,00	15	100,00
MENSAJERIA INSTANTÁNEA	5	33,33	9	60,00	1	6,67	15	100,00
CORREO ELECTRÓNICO	15	100,00	0	0,00	0	0,00	15	100,00
RED SOCIAL	8	53,33	7	46,67	0	0,00	15	100,00
BLOG	6	40,00	9	60,00	0	0,00	15	100,00

	HOMBRES							
SOCIAL MEDIA	SI		NO		NS/NC		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
MENSAJERIA MÓVIL	5	62,50	2	25,00	1	12,50	8	100,00
MENSAJERIA INSTANTÁNEA	1	12,50	7	87,50	0	0,00	8	100,00
CORREO ELECTRÓNICO	7	87,50	1	12,50	0	0,00	8	100,00
RED SOCIAL	4	50,00	4	50,00	0	0,00	8	100,00
BLOG	2	25,00	6	75,00	0	0,00	8	100,00

En los resultados expuestos destaca, por un lado, que la mensajería móvil y el correo electrónico han calado más en las mujeres que en los hombres (93,33% frente a 62,50% en el primer caso y 100% frente a 87,50 en el segundo) y, por otro, que ambos grupos poseen una cuenta de red social al 50% aproximadamente.

No obstante, es necesario analizar con qué frecuencia se usan, lo cual vamos a analizar a través de la siguiente tabla y figura:

Tabla 17. Frecuencia de uso de “social media” en 2016

Frecuencia de uso			1		2		3		4		NS/NC		TOTAL	
	M	SD	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
Mensajería móvil	3,50	1,00	2	8,70	1	4,35	2	8,70	15	65,22	3,00	13,04	23	100,00
Mensajería instantánea	2,00	0,87	3	13,04	3	13,04	3	13,04	0	0,00	14,00	60,87	23	100,00
Correo electrónico	2,74	1,14	5	21,74	3	13,04	8	34,78	7	30,43	0,00	0,00	23	100,00
Red social	2,44	1,26	6	26,09	1	4,35	5	21,74	4	17,39	7,00	30,43	23	100,00
BLOG o web	1,58	0,90	8	34,78	1	4,35	3	13,04	0	0,00	11,00	47,83	23	100,00

1=Nunca, 2=1-2 veces al mes, 3=Todas las semanas pero no diariamente, 4= Diariamente al menos 5 días por semana, NS/NC=No sabe/No contesta

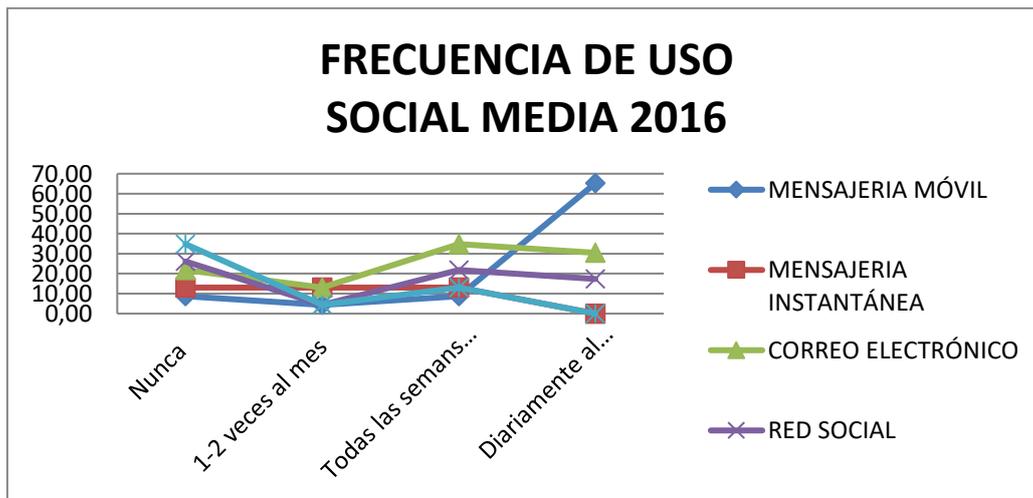


Figura 12. Frecuencia de uso de “social media” en 2016

Como se puede observar, la mensajería móvil, el correo electrónico y las redes sociales son las que presentan una puntuación media mayor en la frecuencia de uso (3,50, 2,00 y 2,74 respectivamente) frente a la mensajería instantánea tipo skype o Messenger y el tener un blog o web personal (2,00 y 1,58 en cada caso).

5.2 Cambio de actitudes hacia los ordenadores desde 2007 a 2016

El análisis de la Escala de actitudes hacia los ordenadores (revisada por Villar (2003), a partir de las escalas de Selwin y de Morris) nos muestra resultados interesantes cuando comparamos los resultados de la presentación inicial de la escala con los resultados de la escala diez años después.

A continuación se presentan los resultados del análisis de la Escala de actitudes hacia los ordenadores (revisada por Villar (2003), a partir de las escalas de Selwin y de Morris) agrupados en los cuatro componentes de medición de las actitudes junto a los dos ítems de Morris (1994) que identifica como prejuicios frecuentes hacia los ordenadores. Retomamos la definición de cada uno de estos componentes:

– Componente afectivo: agrado o desagrado genérico hacia los ordenadores, incluyendo temor hacia algunos de sus aspectos o, por el contrario, sentimientos de diversión y comodidad.

– Componente utilitario: creencias sobre los ordenadores como herramientas eficientes tanto para el trabajo como para la vida cotidiana.

– Componente de control: grado en el que se cree dominar el ordenador y ser capaz de ordenarle que haga lo que uno desea.

– Componente conductual: medida en que la persona se muestra o no proclive a tomar contacto con los ordenadores o a utilizarlos más frecuentemente.

Se incluyeron además dos ítems que Morris identifica como prejuicios frecuentes hacia los ordenadores.

Así, la escala incluida en el cuestionario de 2007 y 2016 constó de 24 ítems en formato Likert con 4 alternativas de respuesta (Villar, 2003). Se combinan los ítems redactados de forma positiva y negativa. De cara al análisis de los resultados es importante tener en cuenta la siguiente observación:

- *Las puntuaciones de los ítems enunciados de manera positiva han sido invertidas, tal y como propone Villar (2003), de manera que en todos los casos una mayor puntuación indica una actitud más favorable, es decir, estar “totalmente en desacuerdo” con un aspecto negativo relacionado con los ordenadores (1=Totalmente de acuerdo, 2=Más bien de acuerdo, 3=Más bien en desacuerdo, 4=Totalmente en desacuerdo, NS/NC=No sabe/No contesta).*

- En este apartado sólo se van a analizar los datos de los participantes que cumplieron el cuestionario en el año 2007 y en el 2016, un total de 18 personas con el fin de comparar los resultados.

Tabla 18. Puntuaciones alcanzadas por los participantes en el cuestionario de actitud ante los ordenadores (2007 y 2016)

2007	Nº ítems	M	SD	Mínima	Máxima
COMPONENTE AFECTIVO	4	2,07	0,45	1,50	2,59
COMPONENTE CONDUCTUAL	6	2,38	0,85	1,47	3,31
COMPONENTE DE CONTROL	7	2,24	0,60	1,56	3,12
COMPONENTE DE UTILIDAD	5	2,30	0,88	1,63	3,44
ÍTEMS MORRIS	2	2,80	1,04	2,06	3,53

2016	Nº ítems	M	SD	Mínima	Máxima
COMPONENTE AFECTIVO	4	2,30	0,57	1,63	2,94
COMPONENTE CONDUCTUAL	6	2,59	0,89	1,50	3,81
COMPONENTE DE CONTROL	7	2,21	0,67	1,38	3,19
COMPONENTE DE UTILIDAD	5	2,38	0,76	1,69	3,38
ÍTEMS MORRIS	2	2,06	0,71	1,56	2,56

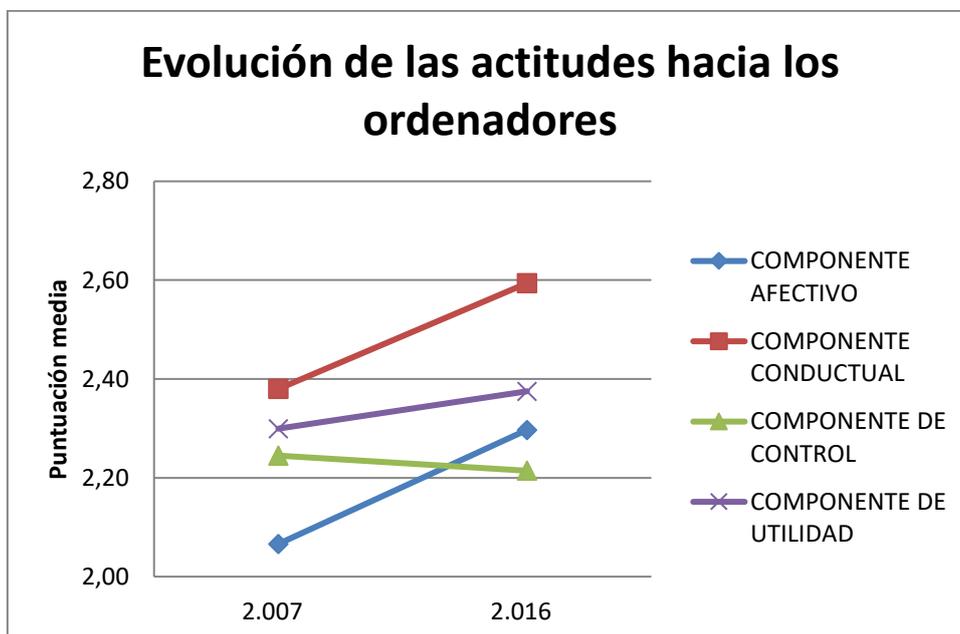


Figura 13. Evolución de las actitudes hacia los ordenadores

En la gráfica se observa que aunque los resultados del cuestionario de actitud en 2007 superan todos la media (>2), no todos estos componentes presentan el mismo grado de favorabilidad. Los componentes de *control* y *afectivo* son los que tienen una peor

actitud hacia los ordenadores frente al *conductual* y el de *utilidad*. En 2016, los componentes que indican una actitud más favorable son el componente *conductual* y el de *utilidad* frente a los ítems de *control* y *afectivo*.

Si observamos el cambio en las medias de cada año, se observa que la medias de los componentes *afectivo*, *conductual* y de *utilidad* se incrementan después de 10 años, es decir, sus temores disminuyen y aumenta el deseo de utilizar el ordenador, incrementando la utilidad que le dan a esta herramienta en su vida cotidiana, su productividad y eficacia.

En cambio en el componente de *control* la actitud favorable disminuye, de una forma moderada -entendiendo que en el aprendizaje del ordenador el lenguaje y los problemas que surgen hacen que la tarea sea compleja y que sea necesario un experto-.

A modo de síntesis esta tabla recoge los resultados más relevantes que dan respuesta a cómo han evolucionado las actitudes que se sitúan en los extremos en 2007:

Tabla 19. Ítems del cuestionario con medias más y menos elevadas en 2007

DIMENSIÓN	ENUNCIADO	MEDIA 2007	MEDIA 2016
	Ítems con medias más bajas en 2007 (<1,5)		
Componente conductual	Estoy deseando utilizar más a menudo el ordenador	1,47	2,75
Componente afectivo	Temo que al utilizar el ordenador cometa errores que sea incapaz de corregir por mí mismo	1,50	1,63
	Ítems con medias más altas en 2007 (>2,5)		
Componente afectivo	Temo que al utilizar el ordenador me sienta como un tonto o una tonta	2,59	2,94
Componente conductual	Evitaría dedicarme a algo que tuviera como requisito saber utilizar un ordenador	2,75	3,81
Componente de control	A veces los ordenadores hacen cosas que quien los maneja no les ha indicado que hagan	2,94	2,06
Componente de utilidad	Los ordenadores hacen que las personas dejen de pensar	3,06	3,00
Componente de control	Probablemente lo que necesito saber sobre el uso del ordenador podría aprenderlo yo solo si quisiese	3,12	3,19
Componente conductual	Sólo utilizaría un ordenador si me obligaran a hacerlo	3,31	2,75
Componente conductual	Si puedo, prefiero no acercarme a los ordenadores	3,31	3,13
Componente de utilidad	La mayoría de las cosas que ahora se hacen con ordenadores se podrían hacer igual de bien sin ellos	3,44	3,38
Ítems Morris	Los ordenadores hacen que muchas personas pierdan sus puestos de trabajo	3,53	2,56

Analizando los ítems más extremos en 2007 vemos que en las afirmaciones “*Estoy deseando utilizar más a menudo el ordenador*” y “*Temo que al utilizar el ordenador cometa errores que sea incapaz de corregir por mí mismo*” la actitud ha aumentado, pasando de una $M= 1,47$ a $M=2,75$ y de una $M=1,50$ a $M=1,63$, respectivamente.

En el otro extremo ($>2,5$) están las afirmaciones “*Temo que al utilizar el ordenador me sienta como un tonto o una tonta*” y “*Evitaría dedicarme a algo que tuviera como requisito saber utilizar un ordenador*” que pasan de 2,59 a 2,94 y 2,75 a 3,81, respectivamente, mostrando también un incremento desde 2007 tras recibir los cursos de formación tecnológicos.

Destacan a su vez los ítems que en 2007 tenían medias extremas superiores a 2,5 y que en 2016 su actitud es menos favorable: “*A veces los ordenadores hacen cosas que quien los maneja no les ha indicado que hagan*” (2,94 a 2,06), “*Sólo utilizaría un ordenador si me obligaran a hacerlo*” (3,31 a 2,75) y “*Los ordenadores hacen que muchas personas pierdan sus puestos de trabajo*” (3,53 a 2,56).

5.3 Percepción actual sobre la utilidad de las TIC

En relación a la utilidad que puedan tener las TIC en la actualidad, las medias son altas, por encima de 2,77 sobre 4, tal y como se muestran en la tabla 20.

Los resultados analizados se basan en las respuestas dadas al cuestionario presentado en el año 2016, en relación a la percepción actual sobre lo útiles que son las TIC con cuatro alternativas de respuesta (1=Totalmente en desacuerdo, 2=Más bien en desacuerdo, 3=Más bien de acuerdo, 4=Totalmente de acuerdo). De dichos datos, se puede deducir que la media más elevada están en los ítems *adquirir mayor formación específica* ($M=3,52$) y *realizar actividades cotidianas sin movernos de casa* ($M=3,43$). El porcentaje más elevado de participantes que dicen estar “totalmente de acuerdo” en estas afirmaciones es 56,5 en ambas afirmaciones.

Donde las personas mayores ven menos ventajas en relación a la utilización de las TIC comparando con las demás afirmaciones es en que sirven como *control de seguridad* ($M=2,77$), (un 34,78% afirma estar “más bien en desacuerdo” con esta afirmación y un 4,35% indica estar “totalmente en desacuerdo”). En los mismos términos, aunque con porcentajes algo menores, se manifiestan en relación a los *cuidados de salud* ($M=2,91$), un 21,74% manifiesta estar “más bien en desacuerdo” en que las TIC contribuyan a los

cuidados de salud y un 4,35% afirma estar “totalmente en desacuerdo” respecto a esta mismo extremo.

Tabla 20. Opinión sobre la utilidad de las TIC en 2016

	M	SD	1		2		3		4		NS/NC		TOTAL	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Sirven para adquirir mayor formación específica	3,52	0,59	0	0,00	1	4,35	9	39,13	13	56,52	0	0,00	23	100
Sirven para realizar actividades cotidianas sin moverse de casa	3,43	0,73	0	0,00	3	13,04	7	30,43	13	56,52	0	0,00	23	100
Facilitan la integración, comunicación e información entre los mayores	3,35	0,78	1	4,35	1	4,35	10	43,48	11	47,83	0	0,00	23	100
Sirven para acceder a informaciones poco accesibles por otros medios tradicionales	3,35	0,57	0	0,00	1	4,35	13	56,52	9	39,13	0	0,00	23	100
Sirven para aprender cosas nuevas referidas a saberes, habilidades, actitudes... sin límite de edad	3,35	0,78	1	4,35	1	4,35	10	43,48	11	47,83	0	0,00	23	100
Sirven para la interacción entre personas	3,26	0,75	1	4,35	1	4,35	12	52,17	9	39,13	0	0,00	23	100
Sirven para la participación en ámbitos políticos y sociales	3,23	0,61	0	0,00	2	8,70	13	56,52	7	30,43	1	4,35	23	100
Mejoran la relación intergeneracional	3,22	0,85	1	4,35	3	13,04	9	39,13	10	43,48	0	0,00	23	100
Sirven para desarrollar la formación y la creatividad	3,22	0,74	0	0,00	4	17,39	10	43,48	9	39,13	0	0,00	23	100
Mejoran de la autoestima y la aportación creativa	3,13	0,87	1	4,35	4	17,39	9	39,13	9	39,13	0	0,00	23	100

Fomentan la participación en la sociedad	3,13	0,81	0	0,00	6	26,09	8	34,78	9	39,13	0	0,00	23	100
Aumentan o desarrollan la creatividad	3,10	0,83	1	4,35	3	13,04	10	43,48	7	30,43	2	8,70	23	100
Sirven para facilitar los cuidados de salud	2,91	0,81	1	4,35	5	21,74	11	47,83	5	21,74	1	4,35	23	100
Sirven como control de seguridad	2,77	0,87	1	4,35	8	34,78	8	34,78	5	21,74	1	4,35	23	100

1=Totalmente en desacuerdo, 2=Más bien en desacuerdo, 3=Más bien de acuerdo, 4=Totalmente de acuerdo, NS/NC=No sabe/No contesta

Si analizamos la pregunta abierta del del cuestionario de las TIC *¿Qué otros beneficios encuentra?*, podemos observar que algunas respuestas cualitativas van relacionadas con las utilidades que tienen las TIC respecto al ocio y al entretenimiento tales como *“divierten al permitir realizar juegos que distraen de los problemas personales”*, *“sirven para poder participar en medios de comunicación, programas televisivos, concursos, etc. temas bancarios sin tener que desplazarse a dichos sitios”*, *“como entretenimiento para oír canciones”*... Otro gran conjunto de respuestas van dirigidas a las ventajas que nos aportan las TIC con respecto a la comunicación. Entre estas afirmaciones podemos destacar algunas tales como que son *“importantes para relaciones con amigos y hablar con ellos, etc.”*, sirven de *“contacto con otras personas de distintas poblaciones y estar al corriente de actividades, noticias, informaciones, conocimientos, etc.”*, *“mejoran la relación con la familia extensa y permiten la comunicación con miembros de la familia que no viven en la misma ciudad”*. Por último es destacable el bloque de afirmaciones que relacionan las TIC con el conocimiento: *“para buscar palabras que no sepan lo que significan sin tener que mirar el diccionario”*, *“conocer el mundo entero sólo con hacer un clic, porque si no viajas no conoces lugares ni costumbres”*, *“nos da todo porque es una ventaja al mundo, diccionario, biblioteca, divertimento, en fin, pone en nuestras manos un mundo de posibilidades*

5.4 Barreras y dificultades para el manejo de las TIC

Un análisis de las respuestas dadas por los participantes en las entrevistas iniciales nos permite observar cualitativamente las barreras y dificultades que muchos de ellos encontraban en el año 2007, antes de la realización de los cursos.

Entre las numerosas dificultades que por entonces encontraban las personas entrevistadas podemos destacar las relacionadas con el uso del ordenador. Esta cuestión se reflejaba en afirmaciones tales como *“yo tengo ordenador desde hace un montón de tiempo, pero no le veo... lo encuentro difícil para mí”*, *“yo creo que el problema más difícil es el Excel, la hoja de cálculo es la más complicada”*, *“en el ordenador si intento ponerme a escribir pues si tengo errores... eso de recortar y pegar y esas cosas, que yo veo que hacen mis hijas, pues que no lo sé hacer yo”*, *“chocamos con el léxico que se utiliza en el ordenador, y hay veces que se queda uno a oscuras, eso es lo malo”*.

El uso del DVD también planteaba dificultades entre algunas de las personas entrevistadas: *“Personalmente pues como que se me cierra algo y no doy con la tecla de cómo hacerlo funcionar, que me pasa eso con el DVD”*, *“me resulta difícil el DVD, el programarlo...”*son algunos de los ejemplos de las respuestas que en este sentido que dieron.

El uso de internet también manifestaba reparos entre la muestra entrevistada. Algunos manifestaban tener dificultades para navegar como se desprende de afirmaciones tales como... *“Un poquito complicado sí porque como no nos hemos metido de lleno en ello... porque yo por ejemplo esto del Internet, que tenía tanto miedo...”*.

En definitiva, un análisis cualitativo de los resultados obtenidos en 2007 nos permite analizar las dificultades que las personas mayores encontraron, distribuidas en diferentes categorías. Podemos destacar 5 grandes bloques de respuesta y relacionados con las diferentes dificultades que estas personas encontraban en el manejo de las TIC: Algunas de las personas encontraban barreras en el manejo de las TIC asociadas al *aprendizaje en la edad mayor*. Entre las dificultades incluidas en esta categoría encontramos las siguientes: pensar en aprender a mi edad puede ser lento y que la forma de aprender a esta edad es muy diferente a la que he utilizado hasta ahora.

- Otra categoría de respuesta la encontramos entre los que identifican las barreras en el aprendizaje TIC con *factores personales*. Dicha categoría engloba la mayor parte de las respuestas, referidas al factor personal como el causante de las dificultades en el

aprendizaje TIC. De entre estas respuestas, la más numerosa era la *falta o la poca memoria* como factor causante seguida de la *poca habilidad en el uso de las TIC* y el *bloqueo personal* y el *miedo a la tecnología*. Otras respuestas apuntaban a *la falta de habilidad, la escasa motivación, la falta de estudios* o el *partir de cero* en el estudio de las TIC.

- Una tercera categoría viene formada por aquellas respuestas dirigidas a las TIC en general y a los nuevos lenguajes en particular. En particular y dentro de esta categoría, el mayor número de respuestas iban asociadas a la *novedad* como barrera y al *no comprender las instrucciones* y por tanto no saber utilizarlas.
- Respuestas tales como *no tener ordenador*, y por tanto no poder practicar, y la *falta de tiempo* para el uso de las TIC formaban parte de la categoría de respuesta asociado al *factor material*.
- Una quinta y última categoría iba referida a las *limitaciones físicas*, con dificultades del tipo *falta de vista* o *preocupación por la postura* en el uso de las TIC.

Si bien, las respuestas encuadradas en las dos últimas categorías fueron menos frecuentes que las encuadradas en las dos categorías anteriores (personales y TIC y nuevos lenguajes).

Si analizamos las respuestas dadas en 2016 a través de un análisis cualitativo de la pregunta abierta del cuestionario: *¿Qué otras dificultades encuentra? Enumérelas y justifique su respuesta*, encontramos, al igual que en 2007, diferentes categorías en función del tipo de respuesta. Centrándonos en los resultados de 2016, la categoría de respuesta más utilizada como barrera en el uso de las TIC es la referida a *las TIC y los nuevos lenguajes*. La mayor parte de las respuestas relacionaban las dificultades del manejo de las TIC a esta categoría de respuesta. Dentro de ella, las *respuestas que más se repitieron fueron las asociadas a las dificultades de comprender las instrucciones* y el *lenguaje tecnológico*, seguido de la *falta de conocimientos en la materia*.

En segundo lugar encontramos las respuestas asociadas a los *factores personales*, tales como la *falta de memoria* percibida, la *dificultad encontrada* y las *limitaciones personales* y las asociadas al *aprendizaje en la edad mayor*. Otro tipo de respuestas iban relacionadas con los factores materiales o físicos, aunque en menor medida.

Siguiendo con el análisis de las barreras y las dificultades para el manejo de las TIC en el año 2016, y a través de un análisis cuantitativo de los resultados, se recogen en la siguiente tabla 21:

Tabla 21. Razones de las personas mayores para no manejar las TIC en 2016

			1		2		3		4		NS/NC		TOTAL	
¿Por qué cree que las personas mayores son reacias a manejar las tecnologías?	M	SD	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Por considerar que su aprendizaje es muy complicado y no se tiene capacidad	2,91	0,87	1	4,35	6	26,09	9	39,13	6	26,09	1	4,35	23	100
Por miedo a estropear algún dispositivo tecnológico y que deje de funcionar el ordenador de forma irreversible	2,83	0,98	2	8,70	7	30,43	7	30,43	7	30,43	0	0,00	23	100
Por sentir que no se tiene control sobre el aparato	2,57	0,90	3	13,04	7	30,43	10	43,48	3	13,04	0	0,00	23	100
Por creer que ya es muy mayor para aprender cosas nuevas tan complicadas	2,48	0,95	4	17,39	7	30,43	9	39,13	3	13,04	0	0,00	23	100
Porque no tienen mucha utilidad a su edad	2,43	0,79	3	13,04	8	34,78	11	47,83	1	4,35	0	0,00	23	100
Por el elevado precio de los aparatos	2,38	0,92	4	17,39	7	30,43	8	34,78	2	8,70	2	8,70	23	100
Por temor a sentirse controlado a través de la red y que accedan a sus datos personales	2,32	0,95	4	17,39	10	43,48	5	21,74	3	13,04	1	4,35	23	100
Por considerar que los ordenadores son aparatos muy técnicos cuyo manejo sólo corresponde a especialistas	2,09	0,90	7	30,43	8	34,78	7	30,43	1	4,35	0	0,00	23	100
Por creer que los ordenadores tienen ‘vida propia’ y se comportan de manera autónoma	1,61	0,78	13	56,52	6	26,09	4	17,39	0	0,00	0	0,00	23	100

1=Totalmente en desacuerdo, 2=Más bien en desacuerdo, 3=Más bien de acuerdo, 4=Totalmente de acuerdo, NS/NC=No sabe/No contesta

Si analizamos los resultados considerados más interesantes, podemos observar que las personas mayores en su mayoría indican como dificultad para el manejo de las TIC, el aprendizaje complejo y no poseer la capacidad para ello (M=2,91) (un 26,09% indican estar “totalmente de acuerdo” con esta afirmación mientras que un 39,13% indica estar “más bien de acuerdo” con ella). Un alto porcentaje de mayores dicen ser reacias al uso de las nuevas tecnologías por miedo a estropear algún dispositivo tecnológico y que deje de funcionar el ordenador de forma irreversible (M=2,83) (en concreto un 60,86% está de acuerdo en un grado u otro con esta afirmación: un 30,43% está “totalmente de acuerdo” y otro 30,43% está “más bien de acuerdo”).

Por otra parte, las personas mayores están en desacuerdo con la idea de que los ordenadores tienen ‘vida propia’ y se comportan de manera autónoma (M=1,61), ya que

un 26,09% indica estar “más bien en desacuerdo” con esta afirmación y un 56,52% “totalmente en desacuerdo”. De la misma manera, no creen que los ordenadores sean aparatos muy técnicos cuyo manejo sólo corresponde a especialistas (M=2,09) (un 34,78% afirma estar “más bien en desacuerdo” y un 30,43% “totalmente en desacuerdo”) y no sienten ningún temor por llegar a ser controlados a través de la red (M=2,32) (un 43,48% está “más bien en desacuerdo” con ésto y un 17,39% “totalmente en desacuerdo”).

5.5 Satisfacción vital y beneficios en la calidad de vida por el aprendizaje tecnológico en la actualidad

En un primer lugar vamos a analizar los resultados relativos a la *Escala de Satisfacción con la Vida* (Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985; versión castellana de Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita, 2000) incluida en el cuestionario final sobre el dominio de las TIC presentado en 2016.

A través de esta escala, la cual incluye 5 ítems con 5 alternativas de respuesta (1=Totalmente en desacuerdo, 2=Más bien en desacuerdo, 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4=Más bien de acuerdo y 5=Totalmente de acuerdo), pretendemos conocer la satisfacción general con la vida. Es, pues, una evaluación global, aunque el contenido de los ítems incluye tanto afirmaciones referidas a condiciones presentes como pasadas.

Los resultados obtenidos en los 5 ítems para cada una de las personas que respondieron al cuestionario en el 2016, quedan reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 22. Satisfacción vital de las personas mayores en 2016

		1		2		3		4		5		NS/NC		TOTAL	
M	SD	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%

Si pudiera vivir mi vida otra vez, la repetiría tal y como ha sido	3,96	0,93	0	0,00	3	13,04	1	4,35	13	56,52	6	26,09	0	0,00	23	100,00
En la mayoría de los aspectos mi vida es como quiero que sea	4,17	0,72	0	0,00	1	4,35	1	4,35	14	60,87	7	30,43	0	0,00	23	100,00
Hasta ahora he conseguido de la vida las cosas que considero importantes	4,22	0,60	0	0,00	0	0,00	2	8,70	14	60,87	7	30,43	0	0,00	23	100,00
Estoy satisfecho con mi vida	3,83	0,83	0	0,00	1	4,35	7	30,43	10	43,48	5	21,74	0	0,00	23	100,00
Las circunstancias de mi vida son buenas	4,30	0,70	0	0,00	1	4,35	0	0,00	13	56,52	9	39,13	0	0,00	23	100,00

1=Totalmente en desacuerdo, 2=Más bien en desacuerdo, 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4=Más bien de acuerdo, 5=Totalmente de acuerdo, NS/NC=No sabe/No contesta

Analizando los datos de la tabla, lo primero que podemos observar son unas medias altas (por encima de 3,83 sobre 5) en los diferentes ítems de la escala, lo que refleja una alta satisfacción vital ($M=4,10$).

La mayoría de personas mayores indican que *las circunstancias de su vida son buenas* ($M=4,30$) reflejado en un 56,52% que dice estar “más bien de acuerdo” y un 39,13% que indica estar “totalmente de acuerdo”. Unos valores altos de satisfacción los encontramos también en las afirmaciones tales como “*hasta ahora he conseguido de la vida las cosas que considero importantes*” ($M=4,22$) y “*en la mayoría de los aspectos mi vida es como quiero que sea*” ($M=4,17$). Los porcentajes en ambas respuestas son un 60,87% que dice estar “más bien de acuerdo”.

El ítem que menos satisfacción vital refleja, aunque no quiere decir que refleje una baja satisfacción vital, es el referido a la *satisfacción con la vida* ($M=3,83$). Aunque hay un 43,48% que indica estar “más bien de acuerdo” y un 21,74% que indica estar “totalmente de acuerdo”, sin embargo existe un 30,43% que responde no estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

Mostramos ahora la respuesta dada a la pregunta: *¿Ha mejorado su calidad de vida y su satisfacción vital, en algún sentido, a partir de su participación en el curso de informática que realizó hace 10 años en la Universidad de Córdoba (proyecto 70 y más)?*

Tabla 23. Mejora de la calidad de vida y la satisfacción vital

	f	%
Si	17	73,91
No	6	26,09
Total	23	100,00

Si analizamos las justificaciones que el cuestionario solicitaba de forma abierta, podemos examinarla integración en la sociedad tecnológica de este grupo de mayores, explorando su percepción en torno a si su incorporación a las TIC (cursos de formación proyecto 70 y más) ha favorecido su calidad de vida y su satisfacción vital.

Un análisis general a las respuestas dadas nos permite comprobar que en su mayoría las personas indican haber mejorado su calidad de vida a raíz de la formación en TIC. Son más numerosas las respuestas que van en esta línea que las que consideran que su vida no ha supuesto un cambio en satisfacción con la vida como consecuencia de la alfabetización digital.

Así, se pueden clasificar las respuestas dadas a dicha cuestión en diferentes categorías:

- Un primer bloque de respuestas y más numeroso, viene referido a la mejora de las *relaciones personales* y la *comunicación social*. Dentro de éste, encontramos respuestas tales como *“Mis relaciones son más amplias, tengo más amigos y amigas”*, *“conocer a una serie de personas que convivimos en el curso y los contactos posteriores habidos a lo largo de estos años”*, *“ha mejorado en poder relacionarme con mis hijos que además viven en otras ciudades y no están en Córdoba”*, *“ha mejorado porque entablé nuevas amistades”*, *“al aprender sigo relacionándome por correo con muchas de ellos”*, *“ahora no me siento “ausente” cuando delante de mí hablan de “chatear” “pps” “blog” “correo electrónico”, etc.”*, *“tuve la oportunidad de utilizar instrumentos para informarme, relacionarme y expresarme”*, *“tener un mejor contacto con muchas personas, tengo más capacidad de comunicación con mi entorno, con mis amigos”*, *“conocer gente nueva”* y *“en cierta medida me ha acercado a mis nietos, al entender un poco algo tan presente en su día a día”*, que son un ejemplo claro de ello.
- Otra categoría, también numerosa aunque algo menos que la anterior, es la referida a la *información* y el *conocimiento*. Un gran número de mayores indican que la alfabetización digital a raíz del curso Proyecto 70 y más, les ha proporcionado una visión más cercana a la realidad y la posibilidad de sentirse más informados de lo que ocurre a

su alrededor. Como ejemplo, tenemos respuestas tales como *“tener más libertad para enterarme de los casos que yo quiera”, “para ver los correos que recibo para asistir a ciertos eventos”, “lo primero y principal es que he aprendido algo que jamás pensaba que haría, me sirve para estar al corriente de información, conocimientos y distracción, con amigos y familiares”, “más conocimiento de mundo que me rodea, más información sobre los acontecimientos que ocurren, etc.”, “tuve la oportunidad de acceder a nuevos campos del saber y de utilizar instrumentos para informarme, relacionarme y expresarme”, “mejores conocimientos de la realidad” y “tener más información de lo que ocurre mi alrededor”.*

- Las dos categorías de respuesta comentadas son las más numerosas y a ellas van dirigidas la mayoría de respuestas ofrecidas. No obstante, algunas respuestas minoritarias van dirigidas a la mejora del *ocio* y el *entretenimiento* y a la mejora en la realización de *tareas cotidianas* (*“como entretenimiento”, “me ha permitido entrar en las nuevas tecnologías y me facilita el resolver asuntos: transferencias bancarias, compra de billetes de tren o avión”, etc.*).

- También encontramos respuestas que indican que no se ha producido una mejora en la calidad de vida y la satisfacción vital o que de haberse producido, esta mejora ha sido escasa. Estas respuestas son bastante más minoritarias respecto a las que indican que sí. Los ejemplos de respuesta en este sentido los encontramos en afirmaciones tales como *“uso poco los conocimientos adquiridos en el curso”, y “ha mejorado algo, pero también he realizado otros cursos de informática en otros centros de mayores”.*

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

«Temo el día en el que la tecnología sobrepase nuestra humanidad. El mundo solo tendrá una generación de idiotas». ALBERT EINSTEIN

Conocimiento de la utilidad de las TIC, uso y dominio

Los resultados respecto al conocimiento de la utilidad de las TIC, su uso y dominio indican lo siguiente:

El *conocimiento de la utilidad de las TIC* (“¿Para qué sirven?”) en el año 2007 era elevado en la mayoría de las herramientas tecnológicas, en el año 2016 las mediciones muestran que esos porcentajes son todavía más elevados.

En el caso del ordenador y el móvil, y en el caso de las mujeres, se observa que aun cuando en el año 2007 su porcentaje de conocimiento de para qué sirven estas herramientas era alto, sin embargo tanto en una como en otra este porcentaje de conocimiento aumenta, pasando incluso en el caso del móvil a ser de un 100%. En el caso de los hombres el conocimiento de para qué sirve el móvil sigue siendo alto así como el del ordenador que aumenta hasta llegar al 100%. De estos resultados se desprende que aunque en el año 2007 ya se conocía el uso de estos aparatos tecnológicos, en año actual este conocimiento es casi total. Y es que hoy en día y con la irrupción de los smartphones y los ordenadores portátiles y de nueva generación, son pocas las personas que no los conocen. Además, herramientas como el USB o la WebCam que en el año 2007 tenían unos porcentajes de conocimiento bastante bajos, muestran ahora unos porcentajes considerablemente más elevados tanto en hombres como en mujeres. Y es que dichas herramientas que en el año 2007 podían resultar más desconocidas, hoy en día son usadas con bastante asiduidad y más conocidas gracias a herramientas como Skype en el caso de la WebCam. Aun así, siguen siendo las dos tecnologías más desconocidas teniendo únicamente por detrás al Ebook y las videoconsolas.

Sin embargo, el hecho de que en 2007 este grupo de personas mayores tuviera alguna idea de para qué servían las tecnologías mencionadas, no quiere decir que las usaran o que conocieran cómo podían usarlas. Por ello, las respuestas dadas sobre la *frecuencia de uso* son clave para abordar esta cuestión. El ordenador por ejemplo, y aun

cuando en el 2007 se tenía un conocimiento general de para qué se usaba (81,25%), sin embargo su uso era relativamente bajo (M= 0,94 sobre 3)

Si analizamos la frecuencia de uso en ambos periodos podemos comprobar que tanto en uno como en otro los porcentajes de uso más bajo se encuentran en el USB y la WebCam, añadiendo además la videoconsola y el Ebook para 2016. Estos resultados son similares a los obtenidos en cuanto al conocimiento de las TIC, lo que indica que las herramientas que menos se saben para qué sirven son además las menos usadas tal y como parece lógico.

Si comparamos los usos en ambos periodos de tiempo podemos comprobar que aumenta considerablemente la frecuencia de uso en año 2016 respecto al año 2007 en las personas mayores en todas las herramientas TIC. El móvil sigue siendo el más usado actualmente como ya pasaba en 2007, sin embargo su frecuencia de uso aumenta aún más (M=2,90 sobre 3). El ordenador pasa a estar por delante de muchas de las tecnologías en cuanto a su uso (M=2,50 sobre 3). Actualmente y además del móvil, solamente le superan en uso el televisor y la radio.

Por tanto, los diferentes datos reflejan que las personas mayores que realizaron formación en TIC a través de los diferentes cursos formativos del Proyecto 70 y más, han aumentado la frecuencia de uso de todas las tecnologías analizadas con respecto al año 2007 en el que todavía no habían comenzado la formación. Además, el ordenador pasa a ser una de las herramientas más usadas en la actualidad, hecho diferente al reflejado en 2007.

Las experiencias formativas parecen pues lograr que la persona mayor pueda utilizar de forma básica ciertos dispositivos tecnológicos y que este uso se mantenga más allá de la finalización del curso (McConaha, et al. 1995, citado en Villar y Herrero, 2001).

No obstante, una gran mayoría de los participantes perciben que su *dominio de las TIC* es “*poco*” frente a otra mayoría importante que la define como “*bastante*”. Es decir, ninguna de las personas mayores que realizaron las actividades formativas considera que su dominio se sitúa en los dos extremos propuestos, ni “*mucho*” ni “*nada*”. Por tanto, y a pesar de que las personas mayores hayan aumentado sus conocimientos y frecuencias de usos sobre las TIC con respecto al pasado, la percepción de su dominio sobre ellas es moderado. Por tanto es importante seguir trabajando en experiencias formativas que además de integrar a las personas mayores en el mundo tecnológico, consigan aumentar el uso que de las nuevas tecnologías hacen nuestros mayores contribuyendo a aumentar el grado de control y dominio sobre éstas.

Además resulta necesario en la actualidad analizar el uso que las personas mayores hacen de lo que hemos llamado “**social media**” y que incluye la posesión de cuentas de mensajería móvil, instantánea, correo, redes sociales, blog y web propia que con tanta fuerza han irrumpido en nuestra sociedad.

Por un lado y analizando la posesión de estas herramientas en nuestros mayores, podemos destacar que el correo electrónico (95,65%) y la mensajería móvil (whatsapp) (82,61%) son las dos herramientas que más tienen y destacadas del resto. En cuanto a las redes sociales como facebook o twitter los resultados indican que es muy similar el porcentaje de los que tienen (52,17%) y de los que no (47,83%). Además la mensajería móvil, el correo electrónico y las redes sociales son las que presentan una puntuación media mayor en la frecuencia de uso, lo que coincide con la posesión.

Es decir, las personas mayores que realizaron las actividades formativas en TIC, han aumentado los conocimientos de las TIC y los usos que de ellas hacen con respecto al periodo anterior a su formación mostrándose abiertos a incorporar nuevas formas de interactuar con otros a través de las TIC. Esto indicaría que las personas mayores que son formadas digitalmente estarían más integradas tecnológicamente en la sociedad y más motivadas para el aprendizaje de aquellas herramientas que aparecen y que resultan necesarias para seguir estando actualizadas en el mundo que les rodea.

En un futuro próximo, y dada la cada vez mayor presencia de las nuevas tecnologías en los hogares españoles y su rápido desarrollo, su uso por las personas mayores, previsiblemente, sea cada vez más amplio, como búsqueda de un envejecimiento óptimo, teniendo en cuenta todos los aspectos positivos que éstas pueden producir en el colectivo de mayores (Casado Muñoz, Lezcano y Rodríguez Conde, 2015; Gracia y Herrero, 2008).

Esto va en relación con el estudio de la Fundación Vodafone España (2011) en el que ya se advertía que se observaría en los años venideros un incremento natural del uso de las TIC por los mayores españoles.

Actitudes y ordenadores

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en nuestra investigación podemos concluir que las actividades formativas en TIC, y más concretamente el uso del ordenador en el caso de nuestro estudio, conllevan a una mejora en las actitudes hacia la tecnología tal y como ya establecía Villar en el pasado (Villar, 2003).

En nuestro caso, los resultados avalan una mejora en las actitudes hacia el uso del ordenador del periodo 2007 al periodo 2016 y tras la realización por parte de los mayores de los cursos formativos incluidos en el “Proyecto 70 y más”.

El análisis de la Escala de actitudes hacia los ordenadores (revisada por Villar (2003), manifiesta esta mejora actitudinal en casi todos los componentes de esta escala en este periodo de tiempo. Mejoran las actitudes hacia los ordenadores en el *componente afectivo*, el cual refleja el agrado o desagrado genérico hacia ellos. De la misma manera se produce una mejora en las puntuaciones sobre los *aspectos conductual y utilitario* de las actitudes, es decir, las personas mayores se muestran más proclives a tomar contacto con los ordenadores o a utilizarlos más frecuentemente y, además, perciben a los ordenadores como herramientas eficientes tanto para el trabajo como para la vida cotidiana.

Por tanto, los resultados analizados en nuestro estudio indican que la realización de los cursos formativos por parte de los mayores ha provocado que sus temores disminuyan y aumente el deseo de utilizar el ordenador, incrementando a su vez la utilidad que le dan a esta herramienta en su vida cotidiana, su productividad y eficacia. Esta cuestión va en consonancia con lo ya expuesto por Villar (2003) en su estudio acerca de los mayores y la formación en ordenadores y el gran éxito que los programas de formación (en concreto, en el uso de ordenadores e Internet), tienen en la capacitación tecnológica de éstos y en la mejora de sus actitudes hacia las nuevas tecnologías, a la vez que una destacable satisfacción con la experiencia formativa recibida.

Además, en nuestro estudio se ha analizado el cambio de las actitudes a través de sus diferentes componentes (afectivo, utilitario, conductual y de control) a diferencia de los estudios clásicos (Fishbein y Azjen, 1974, citado en Villar, 2003) que suelen proporcionar una medida única de la actitud hacia la tecnología o hacia los ordenadores, cuando este concepto podría tener una construcción multidimensional (componente cognitivo, afectivo y actitudinal) (Torres, 2011). Así, podría resultar interesante, no solo obtener una medida general del concepto sino analizar la actitud de los mayores hacia la tecnología en sus diferentes componentes, y cómo estos componentes podrían cambiar diferencialmente tras intervenciones que supusiesen el uso de ordenadores por parte de los mayores (Villar y Herrero, 2001).

Por tanto, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos, un mayor dominio de las personas mayores en el manejo del ordenador viene acompañado de una mejora actitudinal hacia estas herramientas. En nuestro estudio las actitudes de los y las

participantes en las actividades formativas que se programaron dentro del “Proyecto 70 y más” han mejorado respecto a las que tenían antes de que se realizaran los cursos en el año 2007 en prácticamente todos los componentes lo que parece indicar el efecto positivo que la formación en TIC produce en la disminución de los temores relacionados con el uso de las tecnologías y en el aumento del agrado asociado a su uso.

Mejoran en el componente afectivo, utilitario y conductual y baja ligeramente en de control, que puede venir justificado por el hecho de que cuanto más se conoce una herramienta más potente la percibimos y por tanto más complicado se nos presenta controlarla en todas sus facetas.

Utilidad de las TIC

En relación a la utilidad que puedan tener las TIC en la actualidad, las medias encontradas en la medición de éstas son altas, por encima de 2,77 sobre 4, tal y como ya hemos analizado en los resultados. Esto indica que de forma general las personas mayores de nuestro estudio consideran que las nuevas tecnologías aportan ventajas.

Concretamente los porcentajes más elevados están relacionados con las ventajas que aportan las TIC en cuanto a las posibilidades de adquirir mayor formación específica y a las posibilidades que éstas nos brindan respecto a realización de las actividades cotidianas sin movernos de casa.

Otras de las grandes ventajas que indican es que las TIC facilitan la integración, comunicación e información entre los mayores (M=3,35 sobre 4) y que sirven para la interacción entre las personas (M=3,26 sobre 4). Queda patente pues la importancia que los mayores dan a las relaciones personales y más concretamente, el valor que dan a las TIC como herramientas facilitadores de estas relaciones interpersonales.

Siguiendo a Triadó y Villar (2008) podemos concluir que relacionarse con otras personas no sólo es necesario desde un punto de vista psicológico, para reforzar nuestro bienestar, sino que los vínculos sociales también han demostrado tener una contribución importante para nuestra salud física.

En esta línea van los resultados obtenidos en nuestro estudio en el que las personas mayores afirman que las nuevas tecnologías son “*importantes para relaciones con amigos y hablar con ellos, etc.*”, sirven de “*contacto con otras personas de distintas poblaciones y estar al corriente de actividades, noticias, informaciones, conocimientos,*

etc.”, “*mejoran la relación con la familia extensa y permiten la comunicación con miembros de la familia que no viven en la misma ciudad*”, entre otras.

Es decir, las personas mayores pueden aprender a usar las computadoras, tal y como ya ha quedado de manifiesto, pero además buscan métodos para mantenerse en contacto y estar informados (Kiel, 2005, citado en Pino y Soto, 2015).

En contra y donde los mayores ven menos ventajas es en el control de seguridad que las TIC aportan y para los cuidados de salud quizás por desconocimiento de estas posibilidades ya que los usos de las herramientas tecnológicas son menos frecuentes en estas áreas.

Barreras y dificultades en el uso de las TIC

El estudio de las dificultades que encontraban los mayores en 2007 refleja que el mayor número de barreras asociadas a las TIC quedan encuadradas en las categorías *factores personales y características asociadas a las TIC*, tales como el lenguaje que usan estas tecnologías. Entre las dificultades asociadas a las características personales se encuentran *la falta o la poca memoria, la falta de habilidad, la escasa motivación, la falta de estudios o el partir de cero* en el estudio de las TIC. Y entre las asociadas a las TIC se encuentran *la novedad como barrera y al no comprender las instrucciones* y por tanto no saber utilizarlas.

En la actualidad los resultados indican que las dos categorías que incluyen más respuestas asociadas a las dificultades percibidas también son las asociadas a los *factores personales* (*la falta de memoria percibida y las limitaciones personales*) y a las *TIC y su lenguaje* (*dificultades de comprender las instrucciones y el lenguaje tecnológico, seguido de la falta de conocimientos en la materia*). Las dificultades percibidas son muy similares en ambos periodos, sin embargo, en el año 2007 el mayor número de barreras se percibían en los factores personales y en el 2016 se perciben en los factores más asociados a las TIC, lo que pudiera venir explicado por el hecho de que tras una formación digital satisfactoria las personas mayores se encuentren más preparadas a nivel personal, el sentimiento de autoeficacia aumenta (Kelley, Morrell, Park, y Mayhorn, 1999, citado en Villar y Herrero, 2001), presentando mayores habilidades de manejo, mayor motivación para su uso y mayor formación específica; y sin embargo, son mayores las dificultades que encuentran asociadas a las nuevas tecnologías en sí, tales como la interacción y

manejo de las TIC por parte de las personas mayores (Pazos, Montes y Santos, 1997, citado en Pazos, 2014)

El análisis de los datos cuantitativos refleja que las personas mayores se consideran reacias al uso de las TIC debido a que su aprendizaje es muy complicado (M= 2,91 sobre 4), a que podrían estropear algún dispositivo tecnológico y que dejara de funcionar el ordenador de forma irreversible (M=2,83 sobre 4) y a que sienten que no tienen el control del aparato (M=2,57 sobre 4).

En definitiva, queda demostrado que las personas de la tercera edad pueden aprender el manejo de las nuevas tecnologías cuando se da una suficiente motivación y confianza en las posibilidades de aprendizaje (Boulton-Lewis, Buys, Lovie-Kitchin, Barnett, y David, 2007; Purdie y Boulton-Lewis, 2003). Una experiencia formativa en TIC produce beneficios en cuanto a su uso y consigue que los mayores se integren en la sociedad tecnológica rompiendo la ‘brecha digital’ de género y edad (Bermejo, 2009; Castaño, 2008) y promoviendo su calidad de vida y un ‘envejecimiento satisfactorio’ (World Health Organization, 2002). Sin embargo, este colectivo de personas sigue percibiendo barreras en el manejo de las TIC y es por ello por lo que cobra especial importancia anticiparse a posibles fracasos y frustraciones futuras derivadas de las dificultades que puedan ir encontrando por el camino. Para ello, resulta de vital importancia mostrarles los muchos beneficios que las nuevas tecnologías pueden aportarles y atraer así su interés hacia el manejo de los diferentes recursos tecnológicos existentes que pueda romper con las barreras que perciben.

Satisfacción vital y TIC

Los resultados de la *Escala de Satisfacción con la Vida* (Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985, traducida al castellano por Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita, 2000) muestran una alta satisfacción con la vida (M=4,10 sobre 5).

La mayoría de las personas mayores del estudio indican que *las circunstancias de su vida son buenas, que hasta ahora han conseguido de la vida las cosas que consideran importantes y que en la mayoría de los aspectos su vida es como quieren que sea.*

La mayoría de las personas consideran que ha mejorado su calidad de vida y su satisfacción vital, en algún sentido, a partir de su participación en el curso de informática que realizaron hace 10 años en la Universidad de la UCO (“Proyecto 70 y más”).

Concretamente un 73,91% de los mayores lo consideran así, mientras que un 26,09% creen que su vida no ha mejorado debido a su formación.

Así, en lo que creen que más ha mejorado su vida es en la mejora de las *relaciones personales* y la *comunicación social*. Aquí hay que recordar tal y como hemos analizado en el apartado de los beneficios de las TIC, que esta afirmación también era considerada como uno de los beneficios más importantes que las nuevas tecnologías pueden aportar en las personas. Ejemplos que refuerzan esta apreciación son afirmaciones tales como “*mis relaciones son más amplias, tengo más amigos y amigas*”, “*ha mejorado en poder relacionarme con mis hijos que además viven en otras ciudades y no están en Córdoba*” y “*ha mejorado porque entablé nuevas amistades*” entre otras.

Además, un gran número de mayores indican que la alfabetización digital a raíz del curso “Proyecto 70 y más”, les ha proporcionado una visión más cercana a la realidad y la posibilidad de sentirse más informados de lo que ocurre a su alrededor.

Tal y como indicaron Agudo y Fombona (2013), la investigación llevada a cabo confirma que participar en actividades relacionadas con la informática propicia cambios a nivel individual, cognitivo y en los sentimientos acerca de uno mismo: autoestima, independencia, interés, expectativas de futuro. Pero también abre posibilidades a nivel microsocioal, en la relación y comunicación con la familia, y a nivel mesosocioal a través de la integración y participación en los flujos comunicacionales contemporáneos como guías de opinión social consolidada.

La participación activa en entornos tecnológicos puede desempeñar un papel primordial en la mejora de la salud y calidad de vida de los mayores (Casado Muñoz, Lezcano y Rodríguez Conde, 2015), favorecido por el hecho de que este colectivo de mayores exige cada vez más, iniciativas formativas y sociales que ayuden a generar un envejecimiento activo (Punie & Ala-Mutka, 2007, citado en Matas, Leiva y Franco, 2016).

En resumen, y partiendo de los objetivos que nos habíamos marcado en el comienzo de la investigación, podemos concluir que la incorporación a las TIC a través de los cursos de formación “Proyecto 70 y más” ha generado en las personas mayores que lo realizaron un aumento del uso y del conocimiento en TIC, aun cuando la percepción de su dominio se posiciona en valores moderados. Además también ha mejorado las actitudes de los mayores hacia los ordenadores en este periodo de tiempo y a raíz de la formación recibida en prácticamente la totalidad de los componentes (afectivo, utilitario y conductual). La mayoría de las personas consideran las nuevas tecnologías como

generadoras de beneficios y, más concretamente, muy útiles para las relaciones sociales y la comunicación y poder estar informado del mundo en el que vivimos. Las barreras más comentadas son las que van asociadas a factores personales, tales como la falta de memoria y la falta de habilidad, y a factores relacionados con las TIC, tales como el lenguaje de las máquinas y la complicidad de las instrucciones. Por último, el aprendizaje tecnológico realizado a través del Proyecto 70 y más aporta beneficios de carácter individual y social, así como la integración en la sociedad tecnológica, mejorando la calidad de vida y la satisfacción vital de las personas mayores.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castanheira, M. L., Crawford, T., Dixon, C. N., & Green, J. (2001). Interactional ethnography: An approach to studying the social construction of literacy practices. *Linguistics and Education*, 11(4), 353-400.
- Gatto, S.L. y Tak, S.H. (2008). Computer, Internet, and E-mail Use Among Older Adults: Benefits and Barriers. *Educational Gerontology*, (34) 9, 800-811.
- Reason, P., & Bradbury, H. 2008. *Handbook of Action Research: Participative inquiry and practice* (2nd ed.). London: Sage Publications.
- Valles, M. S. (2014). *Entrevistas cualitativas. Cuadernos metodológicos*. Madrid: CIS
- Villar, F. (2003). Personas mayores y ordenadores: valoración de una experiencia de formación. *Revista española de geriatría y gerontología*, 38 (1), 000-000.
- World Health Organization (2002). *Active Ageing. A Policy Framework*. Geneva: World Health
- Abad, L. (2014). Diseño de programas de e-inclusión para alfabetización mediática de personas mayores. *Comunicar*, 42, 173-180.
- Agudo, S., Pascual, M.A. y Fombona, J. (2012). Usos de las herramientas digitales entre las personas mayores. *Comunicar*, 39, 193-201.
- Aldana González, G., García Gómez, L. y Jacobo Mata, A. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como alternativa para la estimulación de los procesos cognitivos en la vejez. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 14.
- Arnal, J., Del Rincón, D., y Latorre, A. (1994). *Investigación educativa. Fundamentos y Metodología*. Barcelona: Editorial Labor.
- Aspin, D. N., & Chapman, J. D. (2000). Lifelong learning: concepts and conceptions. *International Journal of life long education*, 19(1), 2-19.
- Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I., y García-Merita, M. L. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicothema*, 12 (2), 331-336.
- Bermejo G., L. (2009). *Envejecimiento activo y actividades socioeducativas con mayores: Guía de Buenas Prácticas*. Madrid: Panamericana.
- Bisquerra, R. (2014). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid: Editorial la Muralla.
- Bonder, G. (2002). *Las nuevas tecnologías de información y las mujeres: reflexiones necesarias*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Boulton-Lewis, G.M., Buys, L., Lovie-Kitchin, J., Barnett, K. & David, L.N. (2007). Ageing, Learning, and Computer Technology in Australia. *Educational Gerontology*, 33(3), 253-270.
- Boulton-Lewis, Gillian M. & Purdie, Nola M. (2003). The learning needs of older adults. *Educational Gerontology*, 29(2), 129-149.
- Cañs, J., Folguera, L., y Formoso, C. (2014). *Investigación cualitativa longitudinal*. España: CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Camacho, K. (2005). La brecha digital. *Palabras en juego: enfoques multiculturales sobre las sociedades de la información*, 61-71.
- Caridad-Sebastián, M., Morales-García, A. M., y García-López, F. (2014). La alfabetización digital en España como medio de inclusión social: aplicación de un modelo de medición a través de indicadores. *Historia y Comunicación Social*, 18, 455-469.
- Casacuberta, D. (2003). Creación colectiva. *En Internet el creador es el público*. Barcelona: Gedisa Editorial.

- Casado Muñoz, R., Lezcano, F., y Rodríguez Conde, M. J. (2015). Envejecimiento activo y acceso a las tecnologías: Un estudio empírico evolutivo. *Comunicar*, 45(23).
- Casado Ortiz, R. (2006). Alfabetización tecnológica. ¿Qué es y cómo debemos entenderla? *Claves de la Alfabetización digital*, 63-72.
- Casanova, J. y Pavón, F. (2002). Las tecnologías de la información y la comunicación en el contexto de las aulas universitarias de mayores. *Quaders Digitals*, 21.
- Castanheira, M. L., Crawford, T., Dixon, C. N., & Green, J. (2001). Interactional ethnography: An approach to studying the social construction of literacy practices. *Linguistics and Education*, 11(4), 353-400.
- Castaño, C., C. (2008). Nuevas tecnologías y género. La segunda brecha digital y las mujeres. *Telos: Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad*, 75, 24-33.
- Castells, M. (1998). La revolución de la tecnología de la información. En *La sociedad red* (Versión al castellano de Carmen Martínez Gimeno.) (Vol. 1, pp. 55-92). Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *La Factoría*, 14, 15.
- Cobo Romaní, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer*, 14(27), 295-318.
- Delors, J. (1996) Los cuatro pilares de la educación. En *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI* (pp. 91-103). Madrid: Santillana-Ediciones UNESCO.
- Duay, D. L., & Bryan, V. C. (2006). Senior adults' perceptions of successful aging. *Educational Gerontology*, 32(6), 423-445.
- Dussel, I. (2010). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Buenos Aires: Santillana.
- Esteves de Sousa, J. (Coord.) (2008). *Memoria proyecto- Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: un análisis desde la perspectiva de género*. Instituto Andaluz de la Mujer.
- Etchemendy, E., Castilla, D., Baños, R. M., y Botella, C. (2013). Sistema Mayordomo: la puerta de entrada de nuestros mayores a las nuevas tecnologías. *Ariadna*, 33.
- Febrero, M. B. M., Orueta, U. D., y Pereiro, J. M. M. (2010). *El proceso de envejecer: una perspectiva integradora: evaluación e intervención biopsicosocial*. Deusto: Universidad de Deusto.
- Fernández del Moral, J. (2012). La tercera y definitiva brecha digital. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 91, 6-8.
- Fernández-Ballesteros, R. (2011). Limitaciones y posibilidades de la edad. *IMSERSO. Libro Blanco del envejecimiento activo*, 113-148.
- Fernández-Ballesteros, R., Caprara, M. G., Iñiguez, J. Y., y García, L. F. (2005). Promoción del envejecimiento activo: efectos del programa «Vivir con vitalidad». *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 40(2), 92-103.
- Freixas, A. (1997). Envejecimiento y género: otras perspectivas necesarias. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 73, 31-42.
- Freixas, A. (2001). Nos envejecen las ideas, no el cuerpo. *Rev Mult Gerontol*, 11(4), 164-168.
- Fundación Vodafone España (2011). *Los mayores ante las TIC. Accesibilidad y asequibilidad*. Madrid: Autor.
- Galarza V., K. (2014). *Envejecimiento activo, mejor vida en la tercera edad*. Recuperado de: <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-desalud/climaterio/prevencion/envejecimiento-activo.html>
- Gómez Vecchio, R. (2014). *Tercera Edad y TICs. Una sociedad positiva*. Escrita en la Ciudad Digital, presentación de informes en la revista de la Sociedad del Conocimiento, Participación Ciudadana y TICs. Recuperado de: <http://www.usuaria.org.ar/noticias/terceraedad-y-tics-una-sociedad-positiva>.

- Gracia, E., & Herrero, J. (2008). *Brecha digital y calidad de vida de las personas mayores*. Madrid: IMSERSO.
- Guse, L. W., & Masesar, M. A. (1999). Quality of life and successful aging in long-term care: perceptions of residents. *Issues in mental health nursing*, 20(6), 527-539.
- Hogg, M. y Vaughan, G.M. (2010). *Psicología social*. Buenos aires: Editorial Panamericana.
- Llorca Díaz, J; Delgado Rodríguez, M; (2004). Estudios longitudinales: concepto y particularidades. *Revista Española de Salud Pública*, 78(2) 141-148.
- López, F. L., Nanclares, N. H., & Vaca, C. B. (2003). La " brecha digital" un reto para el desarrollo de la sociedad del conocimiento. *Revista de economía mundial*, 8.
- Macías, L., & Manresa Yee, C. (2013). Mayores y nuevas tecnologías: Motivaciones y dificultades. *Ariadna (1)*, 6-11.
- Macías, L., Orte, C., & García-Paredes, A. (2012). La incorporación de las TIC en la programación académica de los Programas Universitarios para Mayores. *Aprendizaje y acceso a la red: la tecnología para los mayores, Actas de las II Jornadas sobre Mayores y Nuevas Tecnologías*, 145-168.
- Martín, J. J. M., & Rodríguez, M. D. C. R. (2008). La tercera brecha digital: estratificación social, inmigración y nuevas tecnologías. *In Mundos sociáis: saberes e prácticas*, 281.
- Masuda, Y. (1994). *La sociedad informatizada como sociedad postindustrial*. Madrid: Tecnos.
- Matas T., A., Leiva O., J. J., & Franco C, P. D. (2016). Previsión de necesidades formativas para un envejecimiento activo. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 48, 225-240.
- Meuter, M.L., Ostrom, A.L., Bitner, M.J., & Roundtree, R., (2003). The Influence of Technology Anxiety on Consumer Use and Experiences with Self-Service Technologies. *Journal of Business Research* 56 (11), 899-906.
- Moreno, M. D. (2008). Alfabetización digital: el pleno dominio del lápiz y el ratón. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, 3 (15), 137-146.
- Nieto Riveiro, L. (2015). *Estudio sobre el impacto de un programa de envejecimiento activo a través de herramientas tecnológicas* (Tesis Doctoral inédita). Universidad de la Coruña.
- Ojeda, F. (2008). *Educación Ambiental y TIC: diseño, desarrollo y evaluación de un programa colaborativo en Educación Secundaria*. (Tesis de Doctorado). Universidad de Granada, Granada. Recuperada de <http://hdl.handle.net/10481/2123>
- Pardo M., A., y Ruiz D., M. A. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. Madrid: Editorial McGraw-Hill.
- Pavón, F. (2000). Tecnologías avanzadas: nuevos retos de comunicación para los mayores. *Comunicar*, 15, 133-139.
- Pazos, A. (2014). *Las TIC como instrumento de intervención en personas mayores para el envejecimiento activo. Un caso de éxito: Proyecto In-TIC en el Centro de Día de Mayores de la Cruz Roja de A Coruña*. Recuperado de <http://ticsenior.galiciatic.com>
- Peral-Peral, B., Arenas-Gaitán, J., y Villarejo-Ramos, Á. F. (2015). De la brecha digital a la brecha psico-digital: Mayores y redes sociales. *Comunicar*, 23(45), 57.
- Petrus, A. (2002). Nuevos derechos de las personas mayores en la sociedad de la información. En García, J. Y Marí, R. (coord.). *Pedagogía social y mediación educativa*. Toledo: Apescam.
- Pimienta, D. (2007). *Brecha digital, brecha social, brecha paradigmática*. Santo Domingo: Funredes.
- Pino, M. R., Soto, J. G., y Rodríguez, B. (2015). Las personas mayores ante las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación. Un compromiso para reducir la brecha digital social. *Pedagogía social. Revista interuniversitaria*, 26, 337-359.
- Prado, S. A., y Cadavieco, J. F. (2013). Impacto de las TIC en las personas mayores en Asturias: mejora del autoconcepto y de la satisfacción. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 44.

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prensky, M. (2004). The emerging online life of the digital native. Retrieved August, 7, 2008.
- Puig, M. S., Alcaraz, I. D., y Lafon, M. I. M. (2004). Métodos de investigación cualitativa. En *Metodología de la investigación educativa* (pp. 293-328). Madrid: La Muralla.
- Ramón, M.A., Peral, B., & Arenas, J. (2013). Elderly Persons and Internet Use. *Social Science Computer Review*, 31(4), 389-403.
- Reason, P. & Bradbury, H. (2nd Ed.). (2008). *Handbook of action research: Participative inquiry and practice*. London: Sage Publications.
- Ruiz, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sancho, C., Blasco, M. J., Martínez-Mir, R. y Palmero, F. (2002). Análisis de la motivación para el estudio en adultos mayores. *Revista electrónica de motivación y emoción*, 5(10). Recuperado de <http://reme.uji.es/articulos/apalmf8342905102/texto.html>
- Santamarina, C. (2004). La imagen de las personas mayores. En Giró, J. (Coord.), *Envejecimiento y sociedad. Una perspectiva pluridisciplinar*. (pp.47-76). Logroño: Universidad de La Rioja.
- Sebastián-Morillas, A., & Martínez-Navarro, G. (2013). *La influencia de las nuevas tecnologías: videojuegos, redes sociales e internet, en los consumidores seniors en España*. Actas del I Congreso Internacional Comunicación y Sociedad. Logroño: Universidad Internacional de la Rioja.
- Stillo, M. (2013). Los discursos sobre la inclusión digital. Reconsideraciones sobre la Brecha Digital como categoría de desarrollo. *Commons. Revista de Comunicación y Ciudadanía Digital*, 1(1).
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Buenos Aires: Paidós.
- Torres, G.M. (2011). *Alfabetización Digital y Actitudes hacia las TIC*. (Tesis de Doctorado). Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona. Recuperada de <https://www.educacion.es/teseo/mostrarRef.do?ref=944334>
- Traver A., J. (2013). Mayores en la nube. *Ariadna*, 1, 98-107.
- Travieso, J. L., y Planella, J. (2008). La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. *UOC Papers: revista sobre la sociedad del conocimiento*, 6.
- Triadó, C. y Villar, F. (2008). *Envejecer en positivo*. Bellcaire: Aresta.
- Valles, M. S. (2014). *Entrevistas cualitativas* (Vol. 32). España: CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Vázquez, M. L., Ferreira da Silva, M. R., Mogollón, A. S., Fernández de Sanmamed, M., Delgado, M., y Vargas, I. (2006). Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud. *Universidad Autónoma de Barcelona*, 19-51.
- Villar, F. (2001). ¿Tiene sentido la formación en la vejez? Las nuevas tecnologías como ejemplo paradigmático. *Comunicación y Pedagogía*, 173, 57-62.
- Villar, F. (2003). Personas mayores y ordenadores: valoración de una experiencia de formación. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 38(2), 86-94.
- Villar, F., & Herrero, O. (2001). Personas mayores y formación en TIC: actitudes y rendimiento. *JL Rodríguez Illera; A, Escofet; B. Gros; J. Quintana y MJ Rubio (Eds.) Multimedia Educativo*.
- Villar, F. (2010). El enfoque del ciclo vital: hacia un abordaje evolutivo del envejecimiento. En S. Pinazo y M. Sánchez Martínez (Coords). *Gerontología. Actualización, innovación y propuestas*. Madrid: Pearson educación
- World Health Organization (WHO) (2002). *Active Ageing: A Policy Framework*. Ginebra, Suiza: WHO.

8. ANEXOS

ANEXO 1. Cuestionario inicial (año 2007)

ESTE CUESTIONARIO PRETENDE CONOCER ALGUNAS IDEAS ACERCA DEL USO DE LA
INFORMÁTICA DE MUJERES Y HOMBRES MAYORES DE 65 AÑOS

Las respuestas son anónimas y confidenciales

- Fecha de hoy:

- Sexo: Mujer Hombre

- Fecha de nacimiento:

- Estudios:

Primarios

Bachiller

Titulación universitaria

Otros: ¿Cuáles? _____

- Profesión: _____

- ¿Está jubilada/o?: Sí No

¿Tiene alguna experiencia con la informática? Sí No

- Si ha contestado No

¿Qué razones le han impedido animarse a introducirse en la informática? _____

- Si ha contestado Sí

¿Qué experiencia tiene? _____

¿Qué dificultades ha encontrado? _____

¿Qué persona o acontecimiento ha supuesto para usted un apoyo/estímulo fundamental para introducirse en la utilización o el manejo de las nuevas tecnologías o para apuntarse a esta experiencia? _____

¿Qué razones personales le han llevado a decidirse a aprender informática? _____

Tecnología	¿Sabe para qué sirve?		¿Tiene?		¿Lo utiliza?		
	Si	No	Si	No	Habitualmente	Esporádicamente	Nunca
Cámara fotográfica							
Reproductor de música (MP3, CD, Casette...)							
Reproductor de vídeo							
DVD							
Agenda electrónica							
Teléfono móvil							
Ordenador							
Impresora							
Memoria USB (Pen Driver)							
WebCam							
Otras ¿cuáles?							

¿Dispone de conexión a Internet (ADSL)? Sí No

¿Qué beneficios cree que se pueden obtener con el uso de la informática? _____

¿Qué dificultades cree que puede encontrar? _____

¿Qué le interesaría aprender? _____

Hobbies culturales: señale con una X las actividades que realiza normalmente:

- Leer prensa y/o revistas

- Hacer crucigramas, sudokus...

- Leer:

Prensa

Revista

Novelas

Ensayo

Poesía

Otras

- Juegos de mesa

- Cine, teatro, conciertos

- Viajar

- Asistir a cursos y conferencias

- Visita exposiciones y museos

- Escribir

Cartas

Diario

Poesía

Anotaciones personales

Recetas de cocina

Novelas

Ensayo profesional

Otras

- Escuchar Música

-Tipo: _____

- Otras: ¿Cuáles? _____

- Personas con las que convive:

Las personas con las que convive, ¿utilizan normalmente el ordenador?

Personas con las que convive	¿Utilizan el ordenador?	
	SI	NO
Pareja		
Hijas e hijos		
Amistades		
Nietas y nietos		
Otras		

¿Qué utilidades posibles le ve a las siguientes herramientas informáticas? Rellene el siguiente cuadro:

HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS	UTILIDADES POSIBLES	SEÑALE X	
		Lo utiliza	Desea aprender
Procesador de textos: Word	Escribir textos (oficiales, literarios, cartas...)		
	Otras ¿cuáles?		
Hoja de cálculo: Excel	Llevar la contabilidad doméstica		
	Hacer previsiones económicas		
	Hacer cálculos de manera rápida y ordenada		
	Otras ¿cuáles?		
Conexión con imagen: Web Cam	Comunicarme con otras personas (familia, amistades...)		
	Ver la evolución de nietas/nietos		
	Establecer nuevas relaciones		
	Otras ¿cuáles?		
Internet	Adquirir nuevos conocimientos		
	Lectura de prensa diaria		
	Búsquedas concretas (recetas, meteorología, bolsa, horarios, teléfonos...)		
	Ocio (vuelos, viajes, billetes, entradas cine...)		
	Consulta de cuentas bancarias		
	Consulta de temas relativos a salud/citas médicas		
	Hacer compras, adquirir artículos...		
	Participar en programas de radio		
	Google Earth		
	Participar en blogs (política, actualidad...)		
	Otras ¿cuáles?		
Correo electrónico	Utilizar correo electrónico		
	Otras ¿cuáles?		
Mensajería instantánea: Messenger	Establecer nuevas relaciones (chat...)		
	Comunicación con familiares y amistades		
	Otras ¿cuáles?		
Otras ¿Cuáles?			

ANEXO 2. *Guión de las entrevistas iniciales*

Actitudes de las personas mayores hacia las TIC

- 1.- ¿Cómo se sienten las personas mayores frente a las nuevas tecnologías?
 - ¿Es algo complejo / difícil / amenazante?
 - ¿Es algo fácil?
- 2.- ¿Qué cosas parecen más fáciles?
- 3.- ¿Cuáles se perciben como difíciles y cuáles se sienten como ‘imposibles’?
- 4.- ¿Qué miedos tenemos frente a las nuevas tecnologías?
 - 4.1. Qué es lo que más nos preocupa de este aprendizaje?
- 5.- ¿Qué costos me puede exigir este aprendizaje?
- 6.- ¿Qué ventajas / beneficios puede tener conocerlas / dominarlas?
 - 6.1. Me va a venir bien para...
- 7.- ¿Qué limitaciones hemos experimentado por no saber ordenador?
- 8.- ¿Con qué instrumentos nos hemos ido atreviendo a lo largo de la vida?
- 9.- ¿Cuándo –a raíz de qué– hemos pensado que queríamos introducirnos en el tema?
- 10.- ¿Qué nos ha impedido lanzarnos?
- 11.- ¿Qué esperamos de esta experiencia?
- 12.- ¿Qué piensan las personas que nos rodean?
 - 12.1 ¿Recibimos ánimos, indiferencia o desánimo?

Aprender en la edad mayor

- 1.- ¿Qué entendemos por aprender?
- 2.- Experiencia, sabiduría, aprendizaje, conocimientos, ¿cómo se entienden en la edad mayor?
- 3.- ¿Se puede aprender en la edad mayor? ¿Hay un límite de edad para el aprendizaje?
- 4.- ¿Cómo se aprende ahora -que se considera diferente a cómo lo hacíamos siendo jóvenes?
- 5.- ¿Qué aprendemos ahora?
- 6.- ¿Qué hemos aprendido en los últimos tiempos?
- 7.- ¿Qué nos interesa aprender ahora y para qué?
- 8.- ¿Qué habilidades consideras que has mejorado en los últimos años?
- 9.- ¿Qué habilidades consideras que has empeorado en los últimos años?
- 10.- ¿Qué no podemos aprender?
- 11.- ¿Qué podríamos aprender, pero no nos interesa hacerlo?
- 12.- El aprendizaje lleva implícitas diversas emociones /sentimientos que pueden facilitar o entorpecerlo... cuáles, cómo se manejan,,
- 13.- Ventajas e inconvenientes de aprender en la edad mayor.

ANEXO 3. Cuestionario final sobre las TIC (año 2016)

CUESTIONARIO PERSONAS MAYORES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Este cuestionario pretende conocer algunas ideas acerca del uso de las nuevas tecnologías en las personas mayores de 65 años. Los datos son anónimos y confidenciales.

Gracias por su colaboración.

1. ¿Cuál es su edad? ____ ____ Fecha nacimiento ____/____/____
2. Sexo: Mujer Hombre
3. Por favor, señale su situación:
 Vivo sola/o Vivo con amiga/o Vivo con amigas/os
 Vivo con mi pareja Vivo en residencia
 Vivo con mi hija/o Vivo con un familiar
4. Estudios: Ninguno Primarios Bachiller Formación profesional
Titulación universitaria ¿Cuál?.....
5. Profesión: ¿Está jubilada/o?: SI NO
6. ¿Dispone de un ordenador en casa? SI NO Propio: SI NO
7. ¿Dispone de conexión a Internet en casa (ADSL)? SI NO
8. ¿Dispone de datos móviles en el teléfono móvil? SI NO
9. Cree que su dominio de las nuevas tecnologías es: Nada Poco Bastante Mucho
10. ¿Dónde aprendió a manejar el ordenador y sus posibilidades?:
Trabajo Familiares Amigos
Curso informática Universidad de Córdoba (proyecto 70 y más) Otros cursos de formación
11. ¿Desde cuándo navega por Internet? (Marca una ÚNICA respuesta)
Nunca Menos de 1 año 1 a 2 años 2 a 3 años Más de 3 años Desde curso informática UCO (proyecto70 y+)

12. Grado de conocimiento y uso de las siguientes tecnologías. Señale con una X.

	¿Sabe para qué sirve?		¿Tiene?		¿Cuándo lo utiliza?		
	Si	No	Si	No	Habitualmente	Esporádicamente	Nunca
Televisión	<input type="checkbox"/>						
Ordenador	<input type="checkbox"/>						
Teléfono móvil	<input type="checkbox"/>						
Radio	<input type="checkbox"/>						
Reproductor de música (MP3, CD, Casette...)	<input type="checkbox"/>						
Reproductor de vídeo o DVD	<input type="checkbox"/>						
Videoconsola	<input type="checkbox"/>						
Impresora	<input type="checkbox"/>						
Memoria USB (Pendrive o Disco duro)	<input type="checkbox"/>						
WebCam	<input type="checkbox"/>						
Cámara fotográfica	<input type="checkbox"/>						
Lector de libros electrónicos	<input type="checkbox"/>						

13. Grado de conocimiento y uso de las siguientes tareas. Señale con una X.

	Grado de conocimiento				¿Cuándo lo utiliza?		
	No sé lo que es/ni qué significa	Sé lo que es pero no sé hacerlo	Puedo hacerlo con ayuda de alguien	Puedo hacerlo yo sola/o	Habitualmente	Esporádicamente	Nunca
Abrir un archivo o documento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imprimir un documento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalar/desinstalar un programa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear una carpeta para guardar archivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guardar documentos en pendrive, disco duro o cd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escribir textos utilizando Word, Writer o similar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear presentación de diapositivas (Powerpoint...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear una hoja de cálculo (Excel o similar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Grado de conocimiento				¿Cuándo lo utiliza?		
	No sé lo que es/ni qué significa	Sé lo que es pero no sé hacerlo	Puedo hacerlo con ayuda de alguien	Puedo hacerlo yo sola/o	Habitualmente	Esporádicamente	Nunca
Crear una base de datos (Acces, Base o similar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enviar un correo electrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adjuntar o descargar un archivo en correo electrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar un buscador de Internet (Google o similar) para buscar información (cocina, meteorología, teléfonos...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultar información de salud en internet (cita médica y otros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer periódicos online	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Buscar vídeos (youtube)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colgar vídeos (youtube)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descargar software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descargarse películas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ver películas online	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descargarse música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escuchar radio y/o televisión por internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicar contenidos en Internet (web, blog...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultar alojamiento o viajes a través de internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reservar y pagar hotel, tren o vuelo por internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprar en internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acceder a banco online	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pagar recibos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Almacenar información en la nube (Dropbox...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. ¿Tiene una cuenta de MENSajerÍA Móvil (whatsapp, line, viber, telegram o similar)? SI NO

Menos de 1 año	1 a 2 años	2 a 3 años	Más de 3 años	Desde curso informática UCO (proyecto70 y+)	¿Con qué frecuencia lo usa?	Nunca	1- 2 veces al mes	Todas las semanas, pero no diariamente	Diariamente, al menos 5 días por semana
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

15. ¿Tiene una cuenta de MENSajerÍA INSTANTANEA (Messenger, Skype o similar)? SI NO

Menos de 1 año	1 a 2 años	2 a 3 años	Más de 3 años	Desde curso informática UCO (proyecto70 y+)	¿Con qué frecuencia lo usa?	Nunca	1- 2 veces al mes	Todas las semanas, pero no diariamente	Diariamente, al menos 5 días por semana
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

16. ¿Tiene una cuenta de CORREO ELECTRÓNICO? SI NO

Menos de 1 año	1 a 2 años	2 a 3 años	Más de 3 años	Desde curso informática UCO (proyecto70 y+)	¿Con qué frecuencia lo usa?	Nunca	1- 2 veces al mes	Todas las semanas, pero no diariamente	Diariamente, al menos 5 días por semana
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

17. ¿Utiliza alguna RED SOCIAL (Facebook, twitter o similar)? SI NO

Menos de 1 año	1 a 2 años	2 a 3 años	Más de 3 años	Desde curso informática UCO (proyecto70 y+)	¿Con qué frecuencia lo usa?	Nunca	1- 2 veces al mes	Todas las semanas, pero no diariamente	Diariamente, al menos 5 días por semana
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

18. ¿Tiene su PROPIO BLOG O PÁGINA WEB PERSONAL? SI NO

Menos de 1 año	1 a 2 años	2 a 3 años	Más de 3 años	Desde curso informática UCO (proyecto70 y+)	¿Con qué frecuencia lo usa?	Nunca	1- 2 veces al mes	Todas las semanas, pero no diariamente	Diariamente, al menos 5 días por semana
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

19. A continuación encontrará diversas afirmaciones referentes al uso de las nuevas tecnologías. Señale con una X la columna que se ajuste más a su pensamiento	Totalmente de acuerdo	Más bien de acuerdo	Más bien desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Temo que al utilizar el ordenador cometa errores que sea incapaz de corregir por mí mismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He pensado muchas veces en comprarme un ordenador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nunca utilizaría el ordenador sin tener a una persona experta en informática cerca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El lenguaje que utilizan los expertos en informática es confuso y difícil de entender	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Con un ordenador podría hacer cosas interesantes e imaginativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temo que al utilizar el ordenador me sienta como un tonto o una tonta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evitaría dedicarme a algo que tuviera como requisito saber utilizar un ordenador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre se necesita un experto que te diga la mejor manera de utilizar un ordenador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estoy deseando utilizar más a menudo el ordenador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La mayoría de las cosas que ahora se hacen con ordenadores se podrían hacer igual de bien sin ellos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si puedo, prefiero no acercarme a los ordenadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cualquiera que tenga paciencia y ganas puede aprender a utilizar un ordenador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ordenadores hacen que las personas dejen de pensar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tengo miedo de que al usar el ordenador pueda estropearlo sin querer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoy por hoy dependemos demasiado de los ordenadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Creo que dentro de poco necesitaré tener un ordenador en casa para mí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A veces los ordenadores hacen cosas que quien los maneja no les ha indicado que hagan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ordenadores hacen que muchas personas pierdan su puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ordenadores son máquinas divertidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Merece la pena dedicar tiempo y esfuerzo a aprender informática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es fácil solucionar los problemas que surgen al utilizar los ordenadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sólo utilizaría un ordenador si me obligaran a hacerlo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ordenadores permiten que se trabaje de forma más productiva y eficaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probablemente lo que necesito saber sobre el uso del ordenador podría aprenderlo yo solo si quisiese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. ¿Considera que las siguientes posibilidades de las tecnologías son útiles o beneficiosas para las personas mayores? **Señale con una X** la columna que se ajuste más a su pensamiento.

	Totalmente de acuerdo	Más bien de acuerdo	Más bien en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Facilitan la integración, comunicación e información entre los mayores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejoran la relación intergeneracional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejoran de la autoestima y la aportación creativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fomentan la participación en la sociedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirven para realizar actividades cotidianas sin moverse de casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirven para desarrollar la formación y la creatividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirven para la interacción entre personas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirven para adquirir mayor formación específica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirven como control de seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirven para facilitar los cuidados de salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirven para acceder a informaciones poco accesibles por otros medios tradicionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirven para aprender cosas nuevas referidas a saberes, habilidades, actitudes... sin límite de edad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumentan o desarrollan la creatividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sirven para la participación en ámbitos políticos y sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Qué otros beneficios encuentra? Enumérelos y justifique su respuesta.

- 1.....
.....
.....
- 2.....
.....
.....
- 3.....
.....
.....

21. ¿Por qué cree que las personas mayores son reacias a manejar las tecnologías?

Señale con una X la columna que se ajuste más a su pensamiento.

	Totalmente de acuerdo	Más bien de acuerdo	Más bien en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Por miedo a estropear algún dispositivo tecnológico y que deje de funcionar el ordenador de forma irreversible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por creer que los ordenadores tienen 'vida propia' y se comportan de manera autónoma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por considerar que los ordenadores son aparatos muy técnicos cuyo manejo sólo corresponde a especialistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por sentir que no se tiene control sobre el aparato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por temor a sentirse controlado a través de la red y que accedan a sus datos personales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por el elevado precio de los aparatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por considerar que su aprendizaje es muy complicado y no se tiene capacidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por creer que ya es muy mayor para aprender cosas nuevas tan complicadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque no tienen mucha utilidad a su edad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Qué otras dificultades encuentra? Enumérelas y justifique su respuesta.

- 1.....
.....
.....
- 2.....
.....
.....
- 3.....
.....
.....

22. Por favor, responda con sinceridad e indique su grado de acuerdo con cada frase. Señale con una X la columna que se ajuste más a su pensamiento.

	Totalmente de acuerdo	Más bien de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Más bien en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
En la mayoría de los aspectos mi vida es como quiero que sea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hasta ahora he conseguido de la vida las cosas que considero importantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estoy satisfecho con mi vida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si pudiera vivir mi vida otra vez, la repetiría tal y como ha sido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las circunstancias de mi vida son buenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. ¿Ha mejorado su calidad de vida y su satisfacción vital, en algún sentido, a partir de su participación en el curso de informática que realizó hace 10 años en la Universidad de Córdoba (proyecto 70 y más)?

SI NO Justifique su respuesta en cualquier caso, y en caso afirmativo especifique en qué cree que ha mejorado.

- 1.....
.....
.....
- 2.....
.....
.....
- 3.....
.....
.....
- 4.....
.....
.....

24. ¿Qué otros aprendizajes tecnológicos ha realizado en los últimos 10 años? Enumérelos:

- 1.....
.....
- 2.....
.....
- 3.....
.....
- 4.....
.....

25. ¿Qué motivaciones ha tenido para hacer estos aprendizajes tecnológicos? Enumérelas:

- 1.....
.....
- 2.....
.....
- 3.....
.....
- 4.....
.....

26. En su opinión, ¿qué facilidades se tienen para aprender en la edad mayor? Enumérelas:

- 1.....
.....
- 2.....
.....
- 3.....
.....
- 4.....
.....
- 5.....
.....