



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Trabajo Social

Trabajo Fin de Grado

PERSONAS MAYORES COMO CONSUMIDORES DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Alumno/a: Daniel Puerma Garrido

Tutor/a: Yolanda M^a De La Fuente Robles

Dpto: Psicología, Área de Trabajo Social y
Servicios Sociales

Junio 2014

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	3
3. MARCO LEGAL	5
3.1. Normativa Comunitaria	5
3.2. Normativa Estatal	5
3.3. Normativa Autonómica (Comunidad Autónoma de Andalucía):	6
4. MARCO TEÓRICO	7
4.1. Ventajas y oportunidades del uso de las TIC en diversos ámbitos por el colectivo de personas mayores	7
4.1.1. TIC y educación	7
4.1.2. TIC y salud	9
4.1.3. TIC y envejecimiento activo	10
4.2. Aumento de la calidad de vida a través de la domótica.	11
4.2.1. ¿Qué es la domótica?	11
4.2.2. Beneficios de la domótica: seguridad, comodidad, ahorro energético y ocio.	11
4.3. Problemas de las TIC	15
4.3.1. Brecha digital y pobreza digital	19
4.4. Rol del trabajador social en relación a las personas mayores y las TIC	20
5. METODOLOGÍA	23
6. OBJETIVOS	25
6.1. Objetivo general	25
6.2. Objetivos específicos	26
7. DISCUSIÓN	27
8. CONCLUSIONES	31
9. BIBLIOGRAFÍA	33

1. Resumen

En este trabajo se podrán observar las ventajas que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a las personas mayores de 65 años. A través del método de trabajo aplicado, revisión bibliográfica, se han podido detectar los principales problemas de accesibilidad y de usabilidad con los que se encuentra el colectivo al que nos referimos. Se ha podido comprobar cómo a través de la relación existente entre las áreas de salud, educación, y envejecimiento activo con las TIC, así como la domótica centrada en el hogar, se podría alcanzar una inclusión social e inclusión digital de estas personas, a la misma vez que se mejora su calidad de vida.

El/la trabajador/a social, como profesional, mediante sus funciones y con la utilización de las TIC como herramientas de trabajo, puede conseguir que la brecha digital que se produce entre las tecnologías de la información y la comunicación y las personas mayores sea erradicada en su mayor parte. Tras esto, se marcará el objetivo que se pretende alcanzar con esta revisión bibliográfica, que es identificar tanto las problemáticas con las que se encuentran las personas mayores para su acceso y su usabilidad a las TIC, así como las ventajas y beneficios de éstas. Finalmente se presentarán una discusión y conclusiones sobre el tema.

Palabras clave: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), Domótica, Accesibilidad, Brecha digital, Personas mayores.

Abstract

In this project we can see the advantages of information technology and communication (ICT) for people over 65. Through the method applied work, literature review, it has been possible to identify the main problems of accessibility and usability with the group to which it refers is. It has been shown how, through the relationship between the areas of health, education, and active aging ICT and home automation home-centered, could achieve social inclusion and digital inclusion of these people, the same time their quality of life is improved.

The social worker, professional, who their functions and the use of ICTs as tools, can get the digital divide that, occurs between information technology and communication and the elderly is eradicated mostly. After this, the objective pursued by this literature review is to identify both the problems with older people to access and usability of ICT as well as the advantages and benefits of these are be marked. Finally a discussion and conclusions on the issue submitted.

Keywords: Information and communications technology (ITC), Home automation, Accessibility, Digital divide, Older people.

2. Introducción y Justificación

La sociedad produce cambios de manera constante en lo que al conocimiento tecnológico se refiere. Es por tanto, que se debe considerar esta temática de las tecnologías de la información y la comunicación en todos sus aspectos, tanto negativos como positivos. Estas tecnologías provocan un cambio social, que se puede incluso hablar de una “tercera revolución industrial”, ya que cada vez más hay una mayor relación trabajo-tecnología-persona, siendo necesario adaptarse a tareas de tipo inteligentes, ya que si no, se estaría inmerso en un proceso de exclusión social que a largo plazo tendría consecuencias de carácter negativas.

En el marco de la Unión Europea, hay un debate continuo entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) sobre la protección de la dependencia y la situación de las personas mayores a largo plazo. Se debe a la cobertura universal que se ofrece desde la Seguridad Social, en gastos relativos a la asistencia, que normalmente suelen destacar en los países nórdicos, como Suecia o Dinamarca. (De la Fuente Y.M. y Sotomayor E.M., 2014). A diferencia de estos países, en España, debido a la crisis económica en la que se ve sumergida, se ven las áreas de mayor implicación social afectadas por los recortes económicos.

En España, el número de personas mayores de 65 años está aumentando considerablemente, siendo en enero del 2001 una cifra de casi 7.750.000 personas mayores, llegando a incrementarse hasta 7.870.000 en 2011. Según las previsiones del INE para el año 2020, estas cifras llegarían a superar los 9.000.000 de personas mayores de 65 años, cifra muy preocupante si no se pone énfasis en la prevención de la dependencia del aproximadamente el 19% de la población española. Esta prevención es un reto, y como tal, hay que estar preparados. (Fundación Vodafone, 2011)

Como señala Martin Bangeman, “(...) *cobrará especial importancia una formación adecuada que permita asumir los nuevos retos que se presentan como ineludibles: Preparar a los europeos para el advenimiento de la sociedad de la información es una tarea prioritaria. La educación, la formación y la promoción desempeñarán necesariamente un papel fundamental*” (Bangeman, 1996:41).

¿Pueden las TIC ayudar a prevenir la dependencia de las personas mayores, y evitar su exclusión social de nuestra sociedad? La respuesta se podrá deducir a lo largo de esta revisión bibliográfica.

Se considera esta temática como una oportunidad para que las personas mayores no queden excluidas de este nuevo modelo de sociedad, y disfruten de las ventajas que les brindan las nuevas tecnologías. Para que se produzca un efecto positivo, es necesario que se desempeñe correctamente tanto una educación, una formación y una promoción adecuada. Esta educación, formación y promoción será posible cuando se considere la tercera edad como un área de acción social, ya que se otorga mayor importancia a otras áreas, restando importancia a este gran colectivo que tantas dificultades encuentra en su día a día.

3. Marco legal

Dentro del marco normativo en el que se integran las nuevas tecnologías de la información y la comunicación relacionadas con el colectivo de personas mayores, se considera útil diferenciar entre las distintas legislaciones vigentes actualmente, por su amplitud territorial, clasificándolas en:

3.1. Normativa Comunitaria:

- La *Declaración de Riga (Conferencia Ministerial de Riga, 2006)* pretende alcanzar progresos importantes para el año 2010, como por ejemplo, reducir en un 50% las diferencias en el uso de internet en la población de personas mayores.
- La *Declaración de Hamburgo sobre Educación de Adultos*, señala que, es imprescindible la participación tanto de mujeres como de hombres en todas las esferas de la vida para que la humanidad pueda hacer frente a los problemas del futuro. Se trata de conseguir una ciudadanía activa, para así alcanzar la participación plena en la sociedad.

En otro apartado hace referencia a la educación de adultos, entendida como un proceso de aprendizaje, de manera formal o no, en el que las personas se enriquecen y mejoran sus competencias.

3.2. Normativa Estatal:

Dentro de la normativa central, en la actualidad se puede encontrar un marco normativo muy escaso que haga referencia directa a las personas mayores y su relación con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. No obstante, cabe destacar:

- El *Real Decreto 1494/2007, de 12 de Noviembre*, en el que se aprueba un Reglamento en materia de accesibilidad a las tecnologías, productos o servicios relacionados con la sociedad de información y comunicación, dirigido a las personas con discapacidad. (BOE núm. 150, 23 de Junio de 2007).

En su *Disposición Adicional Segunda* señala que las personas mayores serán consideradas como un grupo prioritario para el acceso a las iniciativas, programas y acciones de infoinclusión que se desarrollen mediante las administraciones públicas.

Por consiguiente, *La Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico*, en su disposición adicional quinta, hace referencia a las personas mayores, como población diana en la que las administraciones públicas deberán adoptar medidas en materia de accesibilidad en sus páginas web.

3.3. Normativa Autonómica (Comunidad Autónoma de Andalucía):

Dentro del Estatuto de Autonomía de Andalucía podemos encontrar que se hace referencia al colectivo que engloba a la tercera edad, en un carácter generalizado, en los artículos 10 y 14:

- El *art. 10, Objetivos básicos de la Comunidad autónoma*, establece en su apartado 1 que la Comunidad Autónoma de Andalucía debe proveer las condiciones de igualdad del individuo, removiendo los obstáculos que le impidan su pleno acceso, de manera que se facilite su participación en todos los aspectos sociales, políticos o económicos entre otros.
- El *art. 14, Prohibición de discriminación*, establece, entre otras, la prohibición expresa de las discriminaciones en el ejercicio de los derechos y deberes de las personas, por razones de sexo, cultura, etnia, ideología, discapacidad, etc.

Por otro lado, pero relativo a subvenciones para personas con discapacidad y personas mayores en relación con las TIC, podemos encontrar:

- *Orden de 21 de Septiembre de 2011*, de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva destinadas a personas con discapacidad y personas mayores para la adquisición de dispositivos y servicios TIC, que posibiliten el acceso a la Sociedad de la Información y el Conocimiento en igualdad de condiciones. (BOJA núm. 237, 2 de Diciembre de 2011).

4. Marco teórico

4.1. Ventajas y oportunidades del uso de las TIC en diversos ámbitos por el colectivo de personas mayores

Para obtener un mayor conocimiento sobre el uso de las TIC por el colectivo de personas de edad avanzada, se realizará una recogida de datos sobre diversas áreas que permitirá comprender las ventajas que puede obtener este grupo de personas, a la vez que se podrá observar también algunas de las dificultades con las que se encuentran. Pero, ¿qué son las TIC? Aunque que no hay una definición concreta de este concepto, todos los autores que hacen referencia sobre el mismo, coinciden en que son un conjunto de herramientas o soportes informáticos que facilitan el desarrollo de habilidades, la comunicación, y el almacenamiento de contenido entre otros. A continuación se presenta el impacto de las TIC en diversas áreas.

4.1.1. TIC y educación

El hecho de estar retirado laboralmente en modo alguno supone que se esté también socialmente. Ahora bien, el concepto o la idea de estar activo significan formar parte, como una persona más, de la sociedad y, actualmente, esto es inseparable de la idea de la sociedad de la información y del conocimiento.

La motivación que les surge a las personas mayores para comenzar a entender y utilizar las TIC es que éstas podrían cubrir todas, o parte de sus necesidades, por eso, la pregunta que se formula es: ¿por qué las TIC deben interesar más a las personas mayores?

Para comenzar, las TIC, educación y cultura están relacionados, y es que en la actualidad la escuela y/o la universidad no serían entendibles sin ellas. Para el colectivo de personas mayores, supone una gran oportunidad forma entender el envejecimiento activo como un aprendizaje durante toda la vida. Las TIC, con el valor añadido de la experiencia vivida, el deseo de aprender y las ganas de participar, suponen una herramienta de primer orden para este colectivo. Pero además, la adquisición de las habilidades necesarias para su uso supone ya comenzar el itinerario de aprendizaje de inclusión digital por parte de este colectivo. Es por ello que deben estar allí los poderes públicos para fomentar políticas destinadas a facilitar el conocimiento y manejo necesario para estas tecnologías, para evitar la exclusión digital y potenciar la inclusión digital y social de las personas mayores. (Defensor del Pueblo Andaluz, 2011).

Es el Estado, el poder político, quien debe tener muy presente que los beneficios sociales que se obtendrán, serán el resultado de las políticas institucionales concretas que se apliquen.

Si se aleja la educación del colectivo de la tercera edad, consecuentemente los resultados serán negativos. Pero si se aplican correctamente los derechos constitucionales, para por ejemplo evitar la brecha digital y facilitar el acceso en educación a la tercera edad, lo que se obtendrá serán numerosos beneficios tanto de carácter personal, social, económicos, etc. En este ámbito, las nuevas tecnologías y la edad avanzada, la Política y la Educación están estrechamente relacionadas, ya que la primera condiciona a que la segunda pueda aplicarse o no.

Como señala Martín-Laborda, R.: *“Las TIC favorecen la formación continua al ofrecer herramientas que permiten la aparición de entornos virtuales de aprendizaje, libres de las restricciones del tiempo y del espacio que exige la enseñanza presencial. Las posibilidades para reciclarse se amplían al poder aprender ya sea formalmente a través de cursos online organizados por centros o, de forma más informal, participando en foros, redes temáticas, chats o comunicaciones de correo electrónico entre colegas nacionales o del extranjero”* (Martín-Laborda, 2005: 5).

Es por esto, por lo que se puede observar una mayor motivación en las personas mayores para realizar un aprendizaje del manejo de las tecnologías de la comunicación. Un ejemplo para entenderlo mejor sería el caso de la persona de edad avanzada, que durante muchos años estuvo por motivos laborales en el extranjero, pero por motivos familiares o de otro tipo, regresó a su país de origen.

Esta persona debido a los avances tecnológicos producidos en los últimos años, puede volver a recuperar el contacto con las personas que en su día constituyeron una amistad en el país de destino y que por motivos de la emigración se rompieron esos lazos de amistad entre ellas. Ahora bien, para que esto sea posible, hay que facilitar el proceso de aprendizaje al colectivo de personas al que se hace referencia, siendo la educación un pilar fundamental para ello.

Ese proceso de aprendizaje se debe hacer con cautela, y orientado siempre a la formación educativa de las personas mayores, mediante una tutorización adecuada, para que realmente adquieran la utilidad que pueden ofrecerles las nuevas tecnologías como medios educativos.

Ya no sólo se trata de recibir una educación informativa o explicativa, sino, una educación totalitaria en el ámbito de las nuevas tecnologías para que cada vez más puedan

adquirir más habilidades con las que puedan relacionarse, organizarse, moverse, y no considerarlo como un simple entretenimiento.

4.1.2. TIC y salud

Desde otro punto de vista, hay que considerar a las personas de edad avanzada como un colectivo que por motivos vinculados a la edad, debe relacionarse de forma continua con los servicios de salud. Por ello, la relación que mantienen con el sistema sanitario es crucial en su vida, destacando la importancia que tienen las TIC en el área de salud.

Como se expresa en el libro *Las personas mayores y las TIC en Andalucía*, las oportunidades que ofrecen las TIC para las personas mayores usuarias del servicio de sanidad son variadas y amplias, pudiendo especificar, por ejemplo, el servicio de la telemedicina, bien a través de internet o la TDT, que además de posiblemente reducir gastos y hacer más eficiente el sistema sanitario, puede permitir una relación, con o sin cita previa por internet, con profesionales de la sanidad, usando desde casa los denominados periféricos sanitarios para medir la temperatura, la tensión, la frecuencia cardíaca, hacer analíticas, etc., que serán recibidos por el personal sanitario e incluidos en la historias clínicas. La telemedicina les permitirá también descargar la receta médica en casa, hacer consultas puntuales, etc. (Defensor del Pueblo Andaluz, 2011)

A parte de la telemedicina, se pueden encontrar otros sistemas como son la telemonitorización o la teleasistencia, de los cuáles se podrían destacar los siguientes dispositivos: dispositivos de teleasistencia con alarma activa; sensores biomédicos; detectores de caídas; detectores de presencia en cama; detectores de patrones de comportamiento e incluso alarmas recordatorio.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están tan avanzadas en el área de la salud, que si se facilitaran los medios y las habilidades necesarias a las personas mayores, que son un porcentaje alto en nuestra sociedad, podrían mejorar su calidad de vida así como la asistencia sanitaria. No obstante, aún queda por mejorar y avanzar más para conseguir una auténtica conexión salud-persona a través de las TIC.

Dicho esto, se puede observar que salud y tercera edad están totalmente relacionadas, y deben estarlo también a través de las nuevas tecnologías.

4.1.3. TIC y envejecimiento activo

Las tecnologías de la información y de la comunicación no solo generan aspectos positivos en cuanto a salud y educación, sino que promueve el envejecimiento activo de las personas.

Envejecimiento activo se entiende como un proceso, mediante el cual, las personas mayores optimizan sus oportunidades en diversas áreas (salud, participación, seguridad...) con el fin de mejorar su calidad de vida conforme van envejeciendo. (OMS, 2002). El envejecimiento activo permite que las personas realicen su potencial de bienestar físico, social y se centra en las personas mayores y en la importancia de una imagen pública positiva de este colectivo.

Para que sea posible la optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad de las personas mayores como se describe en la definición anterior, es necesario entender la vejez no como una problemática, sino como una oportunidad. No hay que considerar la vejez, la longevidad como una problemática, sino tomarlo como una oportunidad y un reto para todos, tanto para esas personas que van envejeciendo, así como para la sociedad en general. En vez de preguntarse únicamente por los problemas y por los déficits del envejecimiento, hay que tomar la actitud de investigar y mejorar los potenciales de las personas mayores.

Como se puede apreciar en el libro *Nuevas Tecnologías y exclusión social: un estudio sobre las posibilidades de las TIC en la lucha por la inclusión social en España*, muchas personas encuentran en las TIC un motivo de reconocimiento y de autoestima (como tener su propia cuenta de correo, hacer pequeños aprendizajes cuando ya se creía perdida toda capacidad). A otras personas, esto les sirve para llenar un tiempo vacío de trabajo, responsabilidades..., ya sea mediante el ocio (como juegos) o adentrándose en las múltiples posibilidades que ofrece Internet (páginas web).

Así se posibilita recuperar, en parte, un valor simbólico positivo y un reconocimiento. Y esto se hace, básicamente, en dos niveles, uno individual y, otro colectivo:

- *“Individual: al adquirir cierto grado de competencia, al acercarse en mayor o menor medida a uno de los referentes centrales de nuestra época (la sociedad de la información y, por tanto, del saber), al ponerse, en definitiva, del lado del saber, las personas excluidas socialmente se sitúan del lado del más, y eso refuerza su autoestima, supone una autoafirmación personal.*
- *Colectivo: las TIC permiten desplegar un mundo de relaciones sociales: establecer comunicación con la familia, charlar sin más, conocer gente, interactuar con otros*

a través de juegos, estar localizado (móvil)..., y eso de alguna manera colabora a integrar socialmente. Saca del aislamiento, de la incomunicación o del gueto” (Cabrera, y otros, 2014: 144).

4.2. Aumento de la calidad de vida a través de la domótica.

A finales de los 90, el problema que se encontraba para introducir la domótica en los hogares, era que muy pocas personas podían costear lo que implicaba construir una vivienda inteligente. En la actualidad, la realidad es otra, con el descenso de los precios, la vivienda domótica está al alcance de todos, es decir, es asequible por la mayor parte de la población que la requiere.

La vivienda domótica integra una automatización de la electricidad, la electrónica, robótica informática y comunicación, buscando la integración de los aparatos del hogar para que todo funcione en términos óptimos y una intervención del usuario mínima. (Hidabro, 2007).

4.2.1. ¿Qué es la domótica?

Se entiende por domótica como *“el conjunto de servicios de una vivienda garantizado por sistemas que realizan varias funciones, los cuáles pueden estar conectados entre sí, a redes interiores y/o exteriores de comunicación, obteniendo un notable ahorro de energía, una eficaz gestión técnica de la vivienda, una buena comunicación con el exterior y un alto nivel de confort y seguridad”* (Regatos, 2006: 15-16).

Esto conlleva que se pueda hablar de conceptos como “casa del futuro” “smart-house” o “vivienda inteligente”, de manera que se mejoran las condiciones de vida de la persona en su propio domicilio, así como la mejora de su bienestar e independencia, facilitando una mayor comunicación con el exterior, la familia o el área de la salud. Esto puede servir como punto de partida para que la persona mayor pueda seguir viviendo en su domicilio, con una mayor sensación de libertad y un alto nivel de seguridad, aunque se encuentra con la problemática de que todavía un gran sector de la población se encuentra discriminado ante estas nuevas tecnologías, llegando a producirse lo que se conoce como “brecha digital”, que será definido más adelante.

4.2.2. Beneficios de la domótica: seguridad, comodidad, ahorro energético y ocio.

Garantizar la conexión y la estabilidad de las personas mayores con el exterior no es el único objetivo de las TIC. Otro ámbito de actuación de éstas se centra en el hogar de la

persona, como lugar en el que el sujeto está la mayor parte de su tiempo. De forma que, se pretende aumentar la calidad de vida de las personas dentro de su entorno interno, referido éste a su vivienda, y en parte también relacionado con el exterior.

La instalación de un sistema inteligente en la vivienda tradicional proporciona un sinnúmero de beneficios y oportunidades, siendo las principales razones para instalarlo: la seguridad, comodidad, ahorro energético y ocio. A continuación describiremos los beneficios que ofrecen los sistemas inteligentes:



Figura 1: Aplicaciones de la domótica. Imagen recogida del documento: La domótica como solución de futuro, 2007.

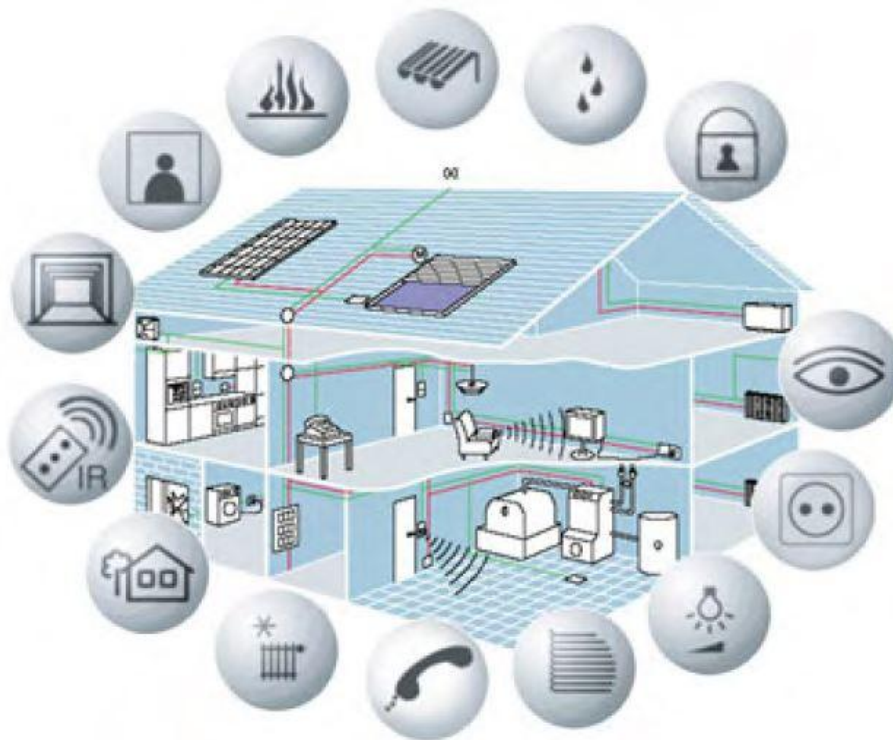


Figura 2: Aplicaciones de la domótica. Imagen recogida del documento: La domótica como solución de futuro, 2007.

➤ Seguridad:

Como se puede ver a diario en los medios de comunicación (periódicos, televisión...), las personas mayores son objeto de robos y asaltos a sus domicilios, por ser un colectivo vulnerable. Es por ello, que los sistemas inteligentes tienen como uno de sus pilares fundamentales, ofrecer seguridad al sujeto. El incremento de la seguridad en las viviendas no solamente va dirigido a la protección de los bienes particulares, sino también en la protección personal.

Entre otros productos e innovaciones en relación a la seguridad, cabe destacar: 1) las alarmas sin cableado, que funcionan aunque el ladrón haya cortado la luz; 2) el sistema de memorización sobre actividades habituales, que memoriza acciones habituales de la vivienda como apagar/encender la luz a determinadas horas, bajar las persianas automáticamente, de manera que simula la presencia de la persona aunque ésta esté ausente y así desorientar a los ladrones que vigilan el domicilio.

Otros sistemas que se pueden aplicar a la vivienda para garantizar la seguridad de todos los sujetos son: detectores y cámaras de seguridad; sistemas de control de acceso; y alarma médica (conectada en todo momento con personal sanitario) (Millán, 2003).

Afirmando lo descrito anteriormente sobre la seguridad, en el Informe de Vigilancia Tecnológica figura lo siguiente: *“la seguridad es la principal preocupación de las personas mayores, especialmente de aquellas que viven solas. Los mayores buscan el desarrollo de su vida cotidiana en condiciones de seguridad”* (Portillo, Bermejo, Bernardos, Casar, y Ceditec, 2011: 18), ya que se sienten desprotegidas ante posibles intrusiones no deseadas y pequeños descuidos o despistes.

➤ **Comodidad:**

Debido al aumento de la esperanza de vida, el colectivo de la tercera edad, así como las personas con diversidad funcional tienen a su disposición numerosos sistemas e innovaciones para mejorar su confort dentro de su vivienda. Eso facilita que estos colectivos puedan mantener su propia autonomía personal para realizar diversas acciones en su hogar, como son: regular la calefacción, controlar el cierre y apertura de las cortinas, apagar las luces de manera automática y regulada. Todo esto desde una unidad móvil, como podría ser desde un teléfono móvil, o un mando a distancia.

Por otro lado, y más innovadores aún, se pueden encontrar frigoríficos inteligentes, que se encargan de enviar al dispositivo móvil del sujeto los alimentos que contienen en su interior, así como la fecha de caducidad de éstos. Al igual que también y en más frecuencia, se encuentran robots aspiradora, encargados de la limpieza automática del hogar, sin necesidad de estar pendiente a ellos (Millán, 2003).

Todos estos avances contribuyen a que las personas, ya sean mayores o padezcan cualquier tipo de diversidad funcional, puedan hacer vida en sus respectivos domicilios, sin necesidad de tener que ingresar en una residencia o depender de una tercera persona.

El único inconveniente a corto plazo que se observa sobre este apartado, es el alto precio de algunos productos y sistemas. No obstante, hay una amplia gama en el mercado de todo tipos de sistemas y productos que se adecuan a las características económicas de cada persona.

➤ **Ahorro/control energético:**

El ahorro energético es a la vez tanto una condición de los nuevos productos y sistemas inteligentes en las viviendas como el objetivo. Este apartado está estrechamente relacionado con el apartado anterior, ya que los productos y sistemas citados están realizados y producidos de manera que el consumo sea reducido, optimizando al máximo

su rendimiento favoreciendo un ahorro económico para los usuarios, a la vez que se controla el medio ambiente (Millán, 2003).

Entre las acciones que se pueden realizar que conllevan un ahorro energético destacan: *“la gestión integrada del encendido y temperatura de la calefacción, aire acondicionado, subida automática mediante sensores de persianas y toldos en función de la luz exterior, y variación de la programación de forma remota según las necesidades de cada momento”*. (Valero, 2006: 30). Estas pequeñas acciones favorecen a que *“aproximadamente el 67% del consumo medio de electricidad en el hogar se atribuye a los sistemas de calefacción y A/C, al calentador de agua y a la iluminación. La domótica puede controlar todos ellos de manera inteligente y por lo tanto eficiente”* (Home Systems, 2007: 3).

➤ **Ocio:**

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han cambiado los hábitos de vida de muchas personas. Posibilitan así el disfrute del tiempo libre, mediante la comunicación con personas y/o familiares lejanos, o continuar con su formación. Aparte de esto, otras actividades de las que se pueden beneficiar las personas mayores pueden ser la telebanca, desde la que realizan sus trámites bancarios, revisan su cuenta corriente; o el comercio electrónico, desde el que pueden realizar cualquier compra a través de internet.

De esta manera, se permite que muchas personas puedan realizar estas actividades sin necesidad de tener que salir de su casa, y hacerlas cómodamente a cualquier hora con una mayor flexibilidad (Millán, 2003).

Al igual que la telebanca, se puede encontrar también la teleformación, la cual facilita la formación de las personas que por cualquier motivo (movilidad, enfermedad, etc.) no pueden asistir a un centro de formación específico. Así, se posibilita que estas personas puedan completar o iniciar la formación que desean sin encontrarse con obstáculos como asistir de forma física al centro donde se imparte. El mero hecho de que puedan disfrutar de una educación enriquece su desarrollo personal, fomentando la inclusión y la participación social y potenciando el envejecimiento activo (Portillo, Bermejo, Bernardos, Casar, y Ceditec, 2005).

4.3. Problemas de las TIC

Como introducción a este apartado, es conveniente incluir una definición propia de lo que se entiende por “accesibilidad electrónica”.

La accesibilidad electrónica está referida al diseño de productos y servicios TIC que puedan ser usados por todos, especialmente por personas mayores y por personas con diversidad funcional.

Tipos de Productos TIC

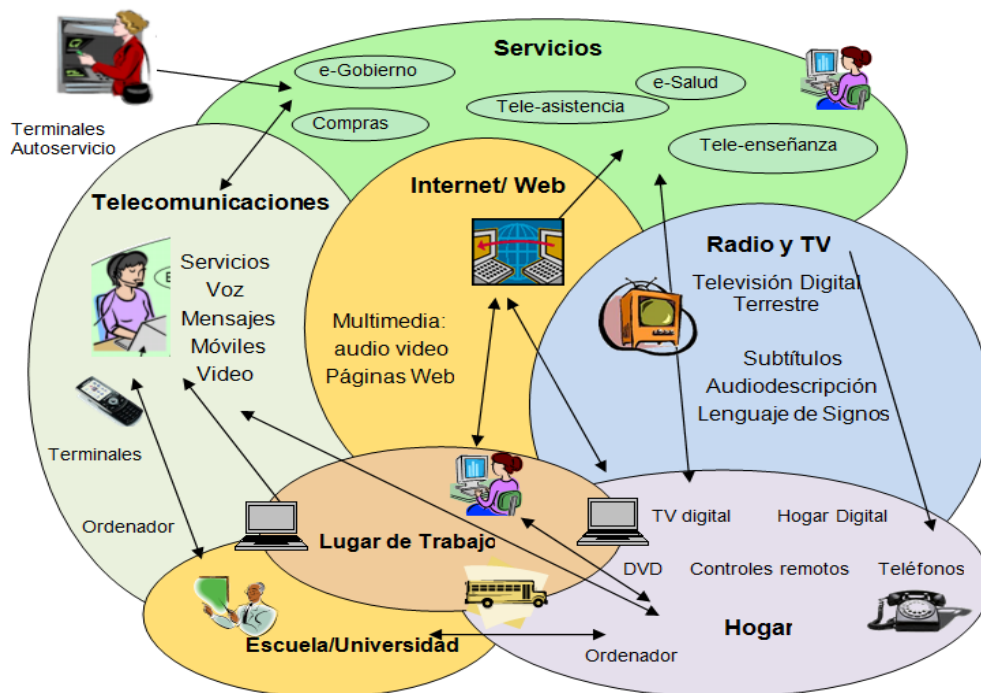


Figura 3: Productos y servicios basados en las TIC. Fuente proyecto MeAC. (Valero, Vadillo, Herradín, y Conde, 2011).

“Los requisitos de accesibilidad electrónica se plantean en toda la gama de productos y servicios TIC, incluidos los servicios y equipos de telecomunicaciones; los equipos y servicios de radio y televisión; los equipos y programas informáticos; los terminales de autoservicio, como cajeros automáticos o la expedición de billetes; la electrónica de consumo; la cada vez más amplia gama de servicios y aplicaciones de Internet, (...) la accesibilidad electrónica, por su relación que mantiene con las TIC, tiene tanto sus ventajas como sus desventajas” (Valero, Vadillo, Herradín, y Conde, 2011: 56).

Es decir, todo producto, sistema, o servicio TIC está realizado (o debería estarlo) siguiendo unos requisitos que permitan la accesibilidad electrónica de colectivos como personas de la tercera edad o personas con diversidad funcional, consiguiendo no solo la accesibilidad a éstos, sino también su usabilidad.

No todo avance tecnológico conlleva beneficios y ventajas para el usuario. En muchas ocasiones se producen consecuencias de carácter negativo que deben ser paliadas o simplemente no se permite el acercamiento a determinadas tecnologías. Algunos ejemplos negativos las TIC son: el elevado coste del producto, difícil acceso al producto para personas con diversidad funcional, escasa información de la utilización del producto, o capacidad de aprendizaje reducida.

Las TIC a la vez que facilitan determinadas acciones, producen barreras de exclusión en cuanto a su accesibilidad. No obstante, la mayoría de las barreras que se encuentran podrían ser resueltas por los principales fabricantes de productos si realizaran los esfuerzos necesarios.

Las TIC no son solamente algo material. Están influenciadas tanto por la ética, la política, así como por la economía.

Por tanto, *“para lograr una adecuada accesibilidad a estas tecnologías es imprescindible la adopción de medidas políticas y actuaciones en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), que aborden el desarrollo de productos y servicios con “interfaces de más fácil utilización, con posibilidad de personalización y la consideración de las necesidades de todos los usuarios, conocido como diseño para todos, garantizando su conexión con las tecnologías de apoyo cuando sea necesario” (Valero, Vadillo, Herradín y Conde, 2011: 54).*

Un problema que generalmente se da en todas las ciudades, sobre la creación y desarrollo de aulas de informática que incorporen las TIC para personas de la tercera edad, es, aparte de las políticas de desarrollo insuficientes, la precariedad económica.

Apenas existen subvenciones en las administraciones españolas sobre las que se pueda cargar la compra de hardware, y los proyectos que se realizan desde la Comunidad Europea tan sólo permiten su alquiler. Ante esta situación no se conocen más posibilidades que las de las donaciones, llegándose en ocasiones a un esfuerzo voluntarista extremo. El capital humano, la tecnología y el capital social son factores fundamentales que están interrelacionados y que se deben tener en cuenta en la intervención pública para lograr un adecuado desarrollo socioeconómico que permita eliminar situaciones de exclusión social.

Aún así, es importante señalar también que hoy en día, hay puestos en marcha diversos proyectos con objetivos comunes, como acabar con la exclusión social y favorecer la inclusión social, dirigidos tanto al colectivo de la tercera edad, inmigrantes o a las mujeres, entre otros. Estos proyectos son en la mayoría de los casos financiados por fundaciones y

por asociaciones, lo que deja ver la escasa implicación de los poderes públicos en numerosos temas de acción social. (Cabrera, y otros, 2014)

Por ejemplo, la Fundación Vodafone España, tras un estudio sobre el uso de las TIC por los mayores, recogió que las personas mayores de 65 años y otros grupos sociales encuentran varias barreras para su acceso a la tecnología, que son las siguientes:

a) *La falta de motivación*, relacionada con la dificultad de los sujetos para apreciar las aportaciones positivas que le ofrecen las tecnologías, que generalmente acaba en una actitud de rechazo, debido a que los productos fueron diseñados sin tener en cuenta las necesidades de quienes los deberían usar.

b) *Las limitaciones funcionales*, que están ligadas a las aptitudes mentales y físicas de la persona, y a las dificultades que se encuentran en el proceso de aprendizaje, finalizando también en una actitud negativa de abandono.

c) *Las limitaciones económicas*, que dificultan el acceso a las TIC por parte de usuarios que tienen motivación positiva. (Fundación Vodafone España, 2011, citado en Lara, 2011).

Las TIC, como productos y sistemas múltiples que son, van dirigidos en teoría a todas las personas, y por tanto, como usuarios de las tecnologías, siempre surgen diversas problemáticas en torno a éstas. En Trabajo Social, entre las funciones que desarrolla el profesional en relación a las TIC, Jordi Sancho (2008) señala que aparecen varias amenazas de las TIC. Estas amenazas son:

a) *Amenaza de deshumanización*: Se cree que las TIC amenazan a la profesión del Trabajo Social, porque se produce una incompatibilidad comunicativa con las necesidades de una adecuada intervención.

b) *Amenaza de poder*: Se cree que las TIC pueden reducir espacios de poder e intervención al profesional. Si el usuario puede recibir la información de manera telemática y también puede tramitar sus expedientes, documentos, solicitudes, etc., a través de internet, ¿qué hará el profesional?

c) *Amenaza ante promesas de eficiencia*: Si las TIC se utilizan para hacer lo mismo, pero de una manera más eficiente y rápida, ¿cuál es el papel que le queda al profesional? ¿Será una figura prescindible? (Jordi Sancho, 2008, citado en Raya M., y Santolaya P., 2009)

Si se mira desde otra perspectiva el papel de las TIC en relación al Trabajo Social, éstas deberían considerarse como una herramienta complementaria para la intervención, y no como un sustituto del trabajo profesional, ya que facilitan la tarea que realiza el/la trabajador/a social, pero a la misma vez se considera el papel de la persona, del

profesional, importante e imprescindible para la realización de funciones que no se realizan solamente con las TIC.

4.3.1. Brecha digital y pobreza digital

Como se ha podido recoger anteriormente, en el apartado *Ventajas y oportunidades del uso de las TIC en diversos ámbitos por el colectivo de personas mayores*, mediante una educación, una formación y una promoción correcta de las TIC, se puede evitar la brecha digital en el colectivo de la tercera edad. La brecha digital es definida como: *“la diferencia entre las personas que tienen acceso a los instrumentos y herramientas de la información y la capacidad de utilizarlos y aquellos que no lo tienen, siendo entre sus factores principales que la causan: la insuficiencia de infraestructura y el nivel de educación”* (Izquierdo, 2007: 113-114).

Para evitar la brecha digital, es conveniente introducirse en todos los campos que rodean a la persona mayor, como pueden ser salud o educación entre otros, y fomentar un cambio cultural, así como facilitar y poner a su alcance todos los medios y estructuras disponibles.

En relación con el Trabajo Social, el riesgo de la brecha digital se puede observar en sistemas o estructuras que afectan directamente a los sistemas de servicios sociales. Esto es debido a que están menos desarrollados que otros sistemas como la “e-educación” o la “e-salud”.

Así pues, se conforma la brecha digital, como una problemática a tener en cuenta tanto dirigida al usuario, para evitar su exclusión digital, así como dirigida al mismo profesional, con una necesaria formación y reciclaje constante en las nuevas tecnologías. Un ejemplo de ello, es la continua actualización sobre conocimientos tecnológicos y de administración que debe hacer el/la trabajador/a social para la utilización del SIUSS, entendido éste como: *“sistema de información que permite la recogida de los datos básicos del usuario de los servicios sociales de Atención Primaria, información necesaria para realizar una intervención profesional como respuesta a una demanda social. Se configura a través de expedientes familiares y permite a los trabajadores sociales de base la gestión de los mismos”* (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014: 1).

Otro concepto relacionado con el de brecha digital, es “pobreza digital”. La brecha digital es consecuencia y por tanto, producida, por la pobreza digital. Desde este enfoque, como señala Roxana Barrantes, el pobre digital sería aquella persona que carece, ya sea por falta de acceso, por falta de conocimiento de cómo se usa, o por falta de ingresos, de la

información y la comunicación permitidas por las nuevas tecnologías de tipo digital. Esta autora distingue diversos tipos de pobres digitales, diferenciados a continuación:

a) *“Podrán ser aquellos pobres por ingresos, o pobres económicos, que no cuentan con las capacidades mínimas para utilizar las TIC y que, además no cuentan con la oferta del servicio. La restricción para la utilización de TIC es doble: de oferta y de capacidades de utilización.*

b) *Podrán ser aquellos pobres por ingresos, o pobres económicos, que no cuentan con la oferta del servicio, aún cuando sí cuentan con las capacidades mínimas para utilizar las TIC. La restricción para la utilización de TIC es de oferta.*

c) *Podrán ser aquellos pobres económicos que no demandan, aún cuando dispongan de las capacidades mínimas para utilizar las TIC. Precisamente, su pobreza de ingresos les impide ser parte de la demanda por TIC. La restricción para la utilización de TIC es de demanda.*

d) *Podrán ser aquellos no pobres económicos que no demandan, debido a que no cuentan con las capacidades mínimas para demandar. Esta pobreza se manifiesta más claramente como una brecha generacional”* (Barrantes, 2014: 23).

Hay otro aspecto considerable a resaltar en este apartado, se trata de la exclusión que se produce desde las empresas hacia las personas de la tercera edad, esto es, mediante la publicidad de los productos que fabrican o promocionan, puesto que va dirigida a niños, jóvenes y adultos. De esta manera, se produce una exclusión digital que deja fuera del mercado a los mayores como potenciales compradores, en parte por su menor poder adquisitivo, lo que genera un desinterés de este colectivo por las nuevas tecnologías (Juárez y Arrillaga, 2009).

4.4. Rol del trabajador social en relación a las personas mayores y las TIC

El/la trabajador/a social está incorporando, aunque de forma muy lenta, las TIC para mejorar la intervención social y contribuir a salvar la brecha digital. Cada vez más, el uso continuo de la red para la búsqueda de información, las herramientas informáticas para la gestión y el tratamiento de información, el intercambio profesional y el correo electrónico son recursos utilizados por estos profesionales. Se debe continuar explotando las posibilidades de las nuevas tecnologías en el desarrollo de esta profesión.

La educación social tiene un papel importante a ejercer en la sociedad de la información. Estos profesionales no pueden ignorar el hecho tecnológico y deben prepararse para adaptarse a estos nuevos recursos y participar de forma activa en el movimiento social denominado “e-inclusión”, cuyo objetivo es eliminar la brecha digital, un término utilizado para describir el hecho que el mundo se puede dividir entre las personas que tienen y las que no tienen acceso y capacidad para usar las TIC, como es en nuestro caso las personas de edad avanzada (Cladera, 2007).

Las TIC como facilitadoras de la accesibilidad están estallando de forma transversal, para favorecer la participación de todas las personas. Comparten con el Trabajo Social que permiten acceder a la igualdad, y por consiguiente, mejorar la calidad de vida. Por tanto el/la trabajador/a social con respecto a las TIC, debe considerarlas como una oportunidad para avanzar en la cohesión social. (De la Fuente Y.M. y Sotomayor E.M., 2014)

Marta Romero (2012) explica que el rol desempeñado por el/la trabajador/a social en este ámbito es el de ayudar al sector de la tercera edad a integrarse en la sociedad con el uso de las nuevas tecnologías. Por tanto, entre sus funciones destaca la de favorecer la inserción social de los mayores que se encuentran en situación de riesgo social, en situación de marginación, en desadaptación y de exclusión social.

Para ello, el/la trabajador/a social debe trabajar para fomentar un cambio de actitud en los mayores, para que ellos mismos sean partícipes y protagonistas en su propio cambio, y de ahí, hacia su mejora en su propia calidad de vida.

Del mismo modo, deben trabajar en su intervención con el objetivo de promover condiciones sociales que favorezcan a los mayores el desarrollo integral de su persona. Entre los objetivos a alcanzar se podrían destacar los siguientes:

- *“Prevenir y compensar dificultades de estructuración de la personalidad e inadaptaciones sociales.*
- *Favorecer la autonomía de las personas.*
- *Finalidad educativa, cultural, etc. en el desarrollo de las actividades.*
- *Potenciar la búsqueda de la información y comprensión en y del entorno social.*
- *Favorecer la participación de los grupos e individuos.*
- *Favorecer el cambio y transformación social.”*

Por otra parte, entre las funciones y tareas más destacadas de los/as trabajadores/as sociales, con relación a los ámbitos de trabajo y con los destinatarios son:

- *Educativa.*
- *Informativa, de asesoramiento, orientadora y de soporte a mayores.*

- *De animación y de dinamización de grupos y colectivos de mayores*
- *Organizadora, de planificación, programación, desarrollo y evaluación de su intervención.*
- *De gestión y administración de distintos servicios.*
- *De observación y detección de las necesidades y características del entorno de los grupos de mayores.*
- *De relación con instituciones, grupos y personal.*
- *De reeducación.” (Romero,M., 2012: 1).*

5. Metodología

La información y recogida de datos que se ha realizado en esta revisión bibliográfica ha sido a través del análisis de sitios web, documentos de sitios web, informes y medios electrónicos. El objeto de estudio ha sido la población de la tercera edad en relación a las tecnologías de la información y la comunicación. Debido a que se trata de un tema actual, ha sido difícil encontrar libros o revistas en formato papel que tratara sobre este tema. Únicamente se ha encontrado un libro titulado *Libro Blanco sobre el Envejecimiento Activo*, con un apartado referente a las TIC aplicadas a las personas mayores. Por lo demás, todos los materiales utilizados han sido recursos electrónicos, con una antigüedad relativa del año 2001 hacia adelante.

Para llevar a cabo una investigación de este calibre es necesario comprender el estado actual del tema, así como su evolución histórica y normativas vigentes, e introducirse en todas las áreas que afectan al sujeto de investigación. En este caso, el colectivo de la tercera edad en relación con las TIC, al ser un tema muy general, es necesario abarcar todas las áreas que les afectan. Estas áreas se han dividido en áreas externas que son las áreas con las que se relacionan en el exterior de su hogar, como salud y educación, y área interna, correspondiendo esta a su hogar o residencia. Una vez diferenciadas estas áreas, se debe identificar cuál es el principal problema existente en ellas, que en este tema no ha generado gran dificultad, porque correspondía a todas las áreas el mismo problema, la brecha digital.

Se ha comenzado realizando una recogida de información sobre las distintas áreas relacionadas con las personas mayores, relativas a la educación, salud, envejecimiento activo, y domótica. Posteriormente se han identificado los problemas que el colectivo de la tercera edad encuentra en cuanto su acceso y usabilidad a las TIC.

Por último, aunque durante todo el texto se ha ido hablando del Trabajo Social como profesión relacionada con las TIC y las personas mayores, se ha hecho referencia a las principales funciones que tiene el/la trabajador/a social en vinculación con el colectivo que aquí se ocupa y las tecnologías de la información y la comunicación.

6. Objetivos

6.1. Objetivo general

El objetivo de esta revisión bibliográfica es recoger la información existente referente a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en diversos ámbitos relacionados con la tercera edad, de manera que se puedan identificar tanto las problemáticas con las que se encuentran las personas mayores para su acceso y su usabilidad, así como las ventajas y beneficios que tienen al disfrutar de las nuevas tecnologías y sistemas.

Desde el papel del/de la trabajador/a social, entre sus objetivos en esta temática, se encontraría alcanzar una “e-inclusión” de las personas mayores hacia las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, para erradicar la brecha digital que se produce por diversos motivos en este colectivo, a la vez que se conseguiría la prevención de la dependencia.

Ahora bien, el/la trabajador/a social con las TIC no solamente se centra en lograr la inclusión de este colectivo en la “sociedad 2.0”, como se denomina en ocasiones, sino que *“además, también desde la coordinación, la dirección, la evaluación, la gestión, la investigación, la planificación y todas y cada una de las funciones que desarrolla el trabajador social, se hace necesario que sepa implantar aquellos instrumentos tecnológicos propios para cada espacio y momento”*. (Arredondo, 2012: 1). Esta dimensión de las nuevas tecnologías es de gran utilidad, ya que posibilita que *“tanto en la intervención directa, en la relación con el usuario, para establecer acuerdos de intervención, realizar seguimientos, etc. como en la intervención indirecta, coordinar entre diferentes profesionales”*. (Diez y Estefanía, 2009: 89).

Por tanto, para que el/la trabajador/a social realice de una manera óptima sus funciones mediante las TIC, es necesario que genere un esfuerzo constante de adaptación a las herramientas informáticas. Solamente así, será posible que su intervención a través de los nuevos sistemas y herramientas pueda ser efectiva, ya que entendiendo el funcionamiento de éstas puede generar tanto un cambio y una ayuda en las personas mayores para que sientan integradas en la sociedad.

6.2. Objetivos específicos

a) *Descubrir las ventajas que ofrecen para las personas mayores las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las áreas de salud, educación y envejecimiento activo, puesto que son áreas principales que están en continua relación con este colectivo.*

b) *Dar a conocer la domótica y los beneficios que tiene para la persona mayor la utilización de las TIC dentro del hogar, ya que es el lugar donde este colectivo pasa la mayor parte del tiempo.*

c) *Identificar los problemas con los que se encuentran las personas mayores como consumidores de las nuevas tecnologías, para se tenga en cuenta a este amplio sector de la población.*

7. Discusión

Para que la incorporación de las TIC en el colectivo de la tercera edad sea llevada a cabo de manera satisfactoria, es necesario que se tengan en cuenta una serie de elementos. Entre éstos, se destacan la accesibilidad y la usabilidad. Cabe preguntarse si las empresas fabricantes de los equipos y sistemas tecnológicos tienen en cuenta estos elementos. Como bien se comentó en el apartado 5.3.1. *Brecha digital y pobreza digital*, los fabricantes de los productos TIC dan publicidad de éstos solamente dirigida a niños y adultos, excluyendo al colectivo de personas mayores del proceso de compra. De esta manera, estos fabricantes favorecen el proceso de la brecha digital, que pretenden erradicar por otro lado los fabricantes de productos relativos a la domótica. (García y Bermejo, 2004).

Para que esto no ocurra, y conseguir un mercado equitativo entre las personas mayores y los no tan mayores, que no desemboque en la brecha digital, es necesario que se considere la ergonomía como el principal elemento a tener en cuenta en la fabricación de los productos. La ergonomía es entendida como el estudio de las capacidades y habilidades humanas que analiza las características que afectan el diseño de los productos. Desde esta perspectiva, se pueden realizar productos desde el diseño para todos, de manera que se asegure la usabilidad, la accesibilidad, alcanzando la eficiencia y satisfacción del usuario, que en este caso se trata de la persona mayor. Sin embargo, esta ergonomía no se tiene en cuenta en la mayoría de los procesos, quizás por el coste económico que conllevaría adaptar un producto a todo tipo de usuarios. (Fundacion Prodintec, 2012).

Desde el diseño para todos, *“se fundamenta en la creación de productos y servicios utilizables por el mayor número posible de personas (...) donde los productos deben ofrecer procedimientos simples de operación, facilidad de manejo e interfaces de usuario sencillas y claras”* (García y Bermejo, 2004: 67).

Se podría realizar una comparación entre el avance que se ha producido en el uso de las TIC por las personas mayores en los últimos tiempos, pero debido a la complejidad de la recopilación de los datos, inexistentes en algunos productos, solamente se centrará en el uso que han hecho de los dispositivos móviles.

Personas mayores de 65 en Andalucía con dispositivo móvil en el hogar.

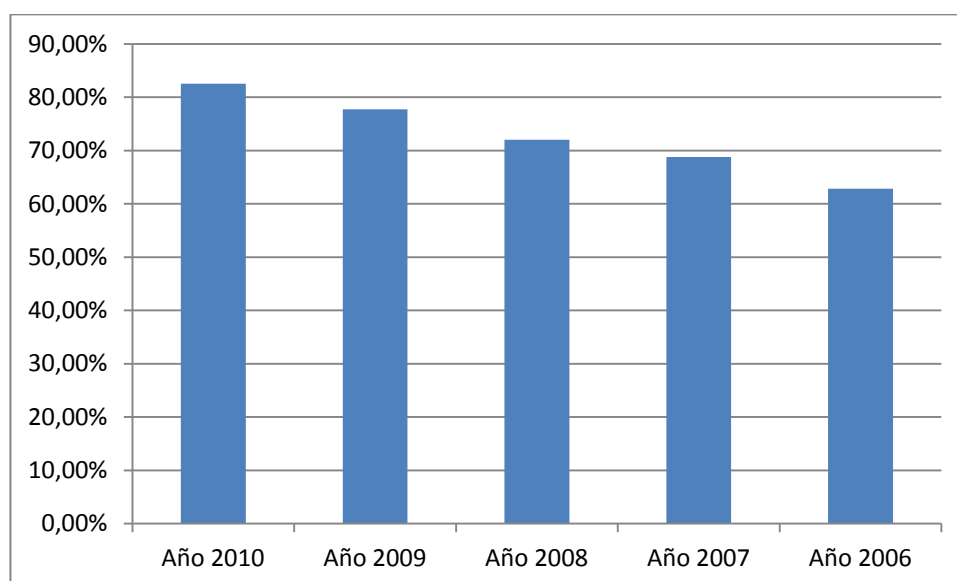


Figura 4: Personas mayores de 65 en Andalucía años que poseen un dispositivo móvil en la vivienda (Elaboración propia mediante los datos recogidos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las TIC en los Hogares. Unidad Estadística, Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, en Defensor del Pueblo Andaluz, 2011).

Como se puede comprobar en la figura 4, desde el año 2006 hasta el año 2010, se ha producido un aumento en la utilización de los dispositivos móviles de aproximadamente un 20% por este colectivo. Esto demuestra, que a pesar de los inconvenientes y problemas de acceso al producto con los que se enfrentan las personas mayores, siguen estando interesados en introducirse en el mundo digital. De manera que, cabe preguntarse ¿por qué se excluye a un colectivo de personas que tiene tiempo libre y, generalmente, una economía estable, de ser usuarios de las TIC? Quizás esto lo deberían responder las empresas fabricantes de productos TIC, que posteriormente generan la brecha digital.

Ahora bien, las TIC en relación al Trabajo Social como profesión, al contrario de las amenazas que señalaba Jordi Sancho (2008): “*amenaza de deshumanización, amenaza de poder y amenaza ante promesas de eficiencia*”, Guardia (2000) señala que las tecnologías de la información y la comunicación sirven como fuentes de información; medios para expresar y comunicar, instrumentos para la gestión y procesar la información, entre otros. (Guardia, 2000, citado en Casique, E. 2011).

Ante esto, cabe añadir que el Trabajo Social es una profesión que a lo largo del tiempo ha ido recabando información, obteniendo ideas y/o pensamientos, etc., de otras disciplinas, por lo que el uso de las TIC, no es más que un complemento, como si de una disciplina se tratara, que al igual que expresa Guardia (2000), sirve para realizar de una

forma más eficiente las funciones que corresponden al/la profesional como trabajador/a social.

A pesar de todas las desavenencias encontradas, tras esta investigación bibliográfica se ha podido llegar a la conclusión de que *“las TIC, pueden ser un elemento de unión, comunicación e innovación en la medida que se sitúen dentro de los paradigmas emergentes de la «Inteligencia Ambiental»: ubicuidad, por acompañar al usuario allá donde esté (hogar, escuela, medio de transporte, hospital, en movimiento por la calle, etc.); invisibilidad, por la posibilidad de pasar desapercibidas en el medio físico y; adaptabilidad, por su capacidad para adaptarse a las preferencias de la persona”* (De la Fuente Y.M., y Sotomayor E.M., 2009: 372).

8. Conclusiones

Como ha quedado constatado, el tema de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación tiene varias lagunas en su relación a las personas mayores. Es necesario abordar esta temática, no solamente desde las ventajas que puedan conllevar su uso, sino que conviene hacerlo desde una perspectiva social. Las TIC generan exclusión, por lo que la exclusión se aborda desde lo social, y el Trabajo Social como profesión puede intervenir, para cambiar e integrar. Desde el Trabajo Social se puede hacer frente a la dependencia de las personas mayores mediante las TIC, de esta manera se evitaría también la brecha digital. Claro está, sería posible siempre y cuando, tanto en las áreas de Servicios Sociales, Salud, Educación, etc., se dispongan de los productos y sistemas adecuados. El problema que se encuentra en la actualidad es eso mismo, los precarios esfuerzos que se realizan para este colectivo a través de las TIC y los escasos productos y sistemas a disposición del usuario por parte de las administraciones públicas.

A largo plazo, si no se ponen medidas, como potenciar la enseñanza del uso de las TIC, o subvencionar productos y sistemas de apoyo en domótica, o salud en personas mayores, por ejemplo, se encontrará un colectivo de aproximadamente el 40% de la población total que quedará excluido en términos digitales de la sociedad, y que esa situación de “exclusión digital” conllevará a una situación de exclusión social.

Tras esta revisión bibliográfica es necesario destacar que es un tema que en la actualidad está subestimado, a pesar de la gran variedad de productos que existen para afrontarlo, y que se pueden disponer de ellos bajo un reducido coste, e incluso, subvencionados a coste cero. El principal problema que durante esta investigación bibliográfica se ha encontrado es la escasa implicación de los poderes públicos.

Respecto a las referencias que se han podido encontrar que hicieran alusión directa a las TIC y a las personas mayores, han sido muy escasas, de ahí la dificultad a la hora de completar la recopilación teórica de este tema. No obstante, al ser un tema actual ha sido interesante estudiar los procesos que desde el Trabajo Social se pueden intervenir. Esta profesión, al estar en constante relación con el usuario, se podría considerar como la profesión perfecta para potenciar la investigación de este tema, ya que con las herramientas de trabajo de los/las trabajadores/as sociales, como son la entrevista y el informe social, se podría recabar la información necesaria sobre los déficits existentes entre los usuarios, y expandir así el área de intervención.

9. BIBLIOGRAFÍA

- (2006). *Estatuto de Autonomía para Andalucía*.
- (23 de Junio de 2007). *BOE* núm. 150.
- (2 de Diciembre de 2011). *BOJA* núm. 237.
- Arredondo, R. (8 de Agosto de 2012). *trabajosocialdospuntocero*. Obtenido de trabajosocialdospuntocero: <http://trabajosocialdospuntocero.blogspot.com.es/2012/08/la-importancia-de-las-nuevas.html>
- Bangeman, M. (1996). *Las sociedades de las nuevas tecnologías de la información*.
- Barrantes, R. (17 de 03 de 2014). *¿Qué es y cómo medir la pobreza digital?* Obtenido de Dirsi.net: http://www.dirsi.net/espanol/files/02-Barrantes_esp_web_18set.pdf
- Cabrera, P. J., Martín, M. J., Jurado, Y. F., Fernández, S. A., Vieytes, A. R., Velasco, E. F., Rey, G. M. (2 de Mayo de 2014). *carm*. Obtenido de sitio web carm: <http://www.carm.es/ctra/cendoc/haddock/13912.pdf>
- Cladera, B. F. (2007). El papel del profesional de la educación social en la e-inclusión. Edutec.
- Defensor del Pueblo Andaluz. (2011). *Las Personas Mayores Y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) En Andalucía*. Sevilla: Defensor del Pueblo Andaluz.
- De la Fuente Robles, Y. M., y Sotomayor Morales, E. M. (Enero-Junio de 2009). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como instrumento de ejercicio de derechos. *Tabula Rasa*(nº10), 372.
- De la Fuente Robles, Y. M., y Sotomayor Morales, E. M. (2014). Dependency, Social Work and Advanced Automation. (A. L. Peláez, Ed.) *The Robotics Divide*. <http://linkspringer.com/book/10.1007%2F978-1-4471-5358-0>
- Diez, E. R., y Estefanía, M. d. (2009). *Dialnet. La sociedad de la información y sus aportaciones para el Trabajo Social*. Obtenido de Dialnet. La sociedad de la información y sus aportaciones para el Trabajo Social: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3109093.pdf
- Fundacion Prodintec. (2012). Ergnomía. Diseño centrado en el usuario.
- Fundación Vodafone. (2011). *Innovación TIC para las personas mayores: situación, requerimientos y soluciones en la atención integral de la cronicidad y la dependencia*. Madrid.
- García, N., y Bermejo, A. B. (2004). Tecnologías de la información y las comunicaciones para las personas mayores. Ceditec.
- Hidabro, J. M. (2007). *La domótica como solución de futuro: concepto, campo de aplicación y beneficios*. Madrid.
- Home Systems. (2007). Catálogo Domótica. *Catálogo Domótica X-10*.
- Imsero. (2011). *Libro Blanco sobre el Envejecimiento Activo*.

- Izquierdo, R. M. (Julio de 2007). Personas mayores y aprendizaje a lo largo de la vida de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista de Medios y Educación*, 113-114.
- Juárez, C. L.-H., y Arrillaga, M. R. (2009). *Tercera edad y nuev@s tecnologí@s: grandes retos para personas grandes*.
- La Educación de las Personas Adultas. La Declaración de Hamburgo. (14-18 de Julio de 1997). *Quinta Conferencia Internacional de Educación de Personas Adultas*.
- Lara, A. J. (2011). *El estado actual de la accesibilidad de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. Cinca.
- Lehr, U. (2008). En *Envejecimiento Activo*, 13. Madrid: Pirámide.
- López, J. M. (2010). *Libro Blanco del Envejecimiento Activo*. Sevilla: Consejería para la Igualdad y Bienestar Social.
- Martín-Laborda, R. (2005). *Las nuevas tecnologías en la educación. Cuadernos Sociedad de la Información*. Obtenido de maestros del web: <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/uso-de-las-tecnologias-de-la-comunicacion-en-el-aula/>
- Millán, R. J. (2003). La vivienda domótica. *PC World*.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (19 de Junio de 2014). *msssi.gob*. Obtenido de <http://www.msssi.gob.es/ssi/familiasInfancia/inclusionSocial/serviciosSociales/siuss/home.htm>
- Portillo, J. I., Bermejo, A. B., Bernardos, A. M., Casar, J. R., y Ceditec. (2005). *Informe de Vigilancia Tecnológica*. Asimelec; Ceditec.
- Regatos, R. (2006). Domótica Accesible. *Domótica y accesibilidad*, 15-16.
- Rodríguez Contreras, A. (25 de Abril de 2011). *Género y TIC. Hacia un nuevo modelo más equilibrado o la Sociedad de la Información a dos velocidades*. Obtenido de portal comunicación: http://www.portalcomunicacion.com/uploads/pdf/52_esp.pdf
- Rojas, E. C. (Agosto de 2011). Software educativo para la enseñanza de la historia del Trabajo Social.
- Romero, M. (8 de Mayo de 2012). *Las Nuevas Tecnologías y el Trabajo Social*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2013, de nuevastecnologiasyelts.blogspot.com.es/2012/05/el-rol-del-trabajador-social-en-la.html
- Valero, M. Á. (2006). Demostración y formación en domótica para todos. *Domótica y accesibilidad*, 30.
- Valero, M. Á., Vadillo, L., Herradín, R., y Conde, R. (2011). *Investigación sobre las tecnologías de la sociedad de la información para todos*. (Centac, & U. P. Madrid, Edits.) Madrid: Centac.